

eUnity

by  MACH7

eUnity 7.5

Piattaforma di visualizzazione, integrazione e collaborazione aziendale

Guida per l'utente

ID documento: USER-016

Revisione numero: 2.11

Data della revisione: December 18, 2024

Cronologia revisioni

Numero della revisione	Data	Autore	Descrizione della modifica
2.11	December 18, 2024	A. Newell	Aggiornato per 7.5 • Aggiornamento dell'argomento Scarica studio DICOM che include l'opzione per scaricare il visualizzatore portatile. • Aggiunto argomento per la funzionalità Verifica studio. • Aggiornamento degli argomenti collaborazione, MPR / 3D e Fusione PET, per tenere conto delle limitazioni dell'interruzione del flusso di lavoro. Per maggiori informazioni sull'interruzione del flusso di lavoro, contattare l'amministratore.
2.10	7 dicembre 2023	A. Newell	Aggiornato per 7.4.1 • Aggiornamenti minori sull'argomento "stampa su carta". • Cronologia delle revisioni riordinata in modo tale da visualizzare prima la revisione più recente.
2.9	10 ottobre 2023	A. Newell	Aggiornato per 7.4 • Aggiunto Strumento di tracciamento e Traccia ROI con funzionalità copia e incolla associata. • Aggiunte le preferenze dello studio rilevanti. • Aggiunte le preferenze di velocità e modalità di riproduzione Cine. • Aggiunti Singapore, Malesia e Regno Unito alla sezione "uso previsto".
2.8	23 giugno 2023	A. Newell	Aggiornato per 7.3.2

Numero della revisione	Data	Autore	Descrizione della modifica
			• Aggiunto l'indirizzo dello sponsor europeo e aggiunta l'icona MD alla sezione "informazioni sul produttore". • Aggiunto un nuovo "uso previsto" per l'Arabia Saudita.
2.7	19 aprile 2023	A. Newell	Aggiornato per 7.3.1 • Aggiunta assistenza per Windows 11 per i clienti web.
2.6	14 marzo 2023	A. Newell	Aggiornato per 7.3 • Aggiunto strumento di calibrazione
2.5	27 settembre 2022	A. Newell	Aggiornato per 7.2.1 • Aggiunto lo strumento "stessa dimensione" alla mammografia • Aggiunta la rotazione automatica dei colori al selettore dei colori del contrassegno • Aggiornate le differenze di piattaforma per le immagini chiave (ora supportate su dispositivi mobili)
2.4	11 luglio 2022	A. Newell	Aggiornato per 7.2 Aggiunti: • Ancora o sblocca i pannelli laterali • Imposta il comportamento di default del pannello laterale • Selettore del colore del contrassegno • Acquisizione del viewport • Misurazione multi-segmento • Sospendere il collegamento nello stesso studio • Funzionalità di ingrandimento fluido

Numero della revisione	Data	Autore	Descrizione della modifica
			• Visualizzazione degli oggetti CAD della mammografia in una sezione di tomosintesi • Ingrandisci / scala il visualizzatore Aggiornamenti: • Immagini dell'icona dello strumento
2.3	3 novembre 2021	A. Newell	Aggiornato per 7.1.1 Aggiunti: • Nuova proprietà del protocollo di visualizzazione per ignorare il fattore di ingrandimento quando si visualizzano i presentation state • I presentation state ora indicano il nome del creatore, quando disponibile Aggiornamenti: • Lo strumento "Interruttore toggle per linee di riferimento" ora è chiamato "Linee di riferimento"
2.2	14 settembre 2021	A. Newell	Aggiornato per 7.1 Aggiunta documentazione per: • Strumento Chiudi studio • Personalizzare la presentazione predefinita del riquadro delle serie • Scarica lo strumento di studio DICOM • Collega lo strumento dello studio attivo • Strumento Segna la posizione • Strumento Linee di riferimento multiple • Strumento Filtro senza rosso

Numero della revisione	Data	Autore	Descrizione della modifica
2.1	22 giugno 2021	A. Newell	Aggiornato per 7.0.1 Aggiornamenti: Lo strumento Punto non necessita più del clic sul tasto sinistro per essere attivato
2.0	24 febbraio 2021	A. Newell	Aggiornato per 7.0 Aggiornamenti: - Strumenti Clona serie e Chiudi serie clonata ora disponibili per la barra degli strumenti. - Aggiunti tasti di scelta rapida del mouse per lo strumento Clona serie. - Modifiche all'editor del protocollo di visualizzazione Aggiunti: - Personalizzare i tasti di scelta rapida di tastiera e mouse - Personalizzare le impostazioni predefinite del livello finestra - Personalizzare i layout dello schermo - Strumento di intestazione DICOM
1.11	13 novembre 2020	A. Newell	Aggiornato per 6.10.2 Chiarito il comportamento del riquadro delle serie nella modalità Monitor multiplo.
1.10	25 settembre 2020	A. Newell	Aggiornato per 6.10 Aggiunti - Contrassegno cerchio - Contrassegno ellisse - Strumento rapporto

Numero della revisione	Data	Autore	Descrizione della modifica
			• Strumento perpendicolare • Video • Calibrazione manuale • Clona serie • Cambia studio
1.9	30 aprile 2020	A. Newell	Aggiornato per 6.9.9 • Rimosse tutte le distinzioni tra client Flash e HTML5. • Aggiunta nuova proprietà di navigazione all'editor del protocollo di visualizzazione
1.8	18 marzo 2020	A. Newell	Aggiornato per 6.9.3 • Aggiornata la sezione del protocollo di visualizzazione con nuove etichette per le proprietà del visualizzatore
1.7	3 marzo 2020	A. Newell	Aggiornato per 6.9.2 • Problemi di stampa e piccoli problemi di navigazione nella Guida per l'utente risolti • Aggiunta nota sul salvataggio dei Presentation State con i nuovi tasti di scelta rapida
1.6	4 febbraio 2020	A. Newell	Aggiornato per 6.9 Aggiornamenti: • le etichettatura della colonna vertebrale sono ora visualizzate in tutti i piani • MPR e Fusione ora supportano le misurazioni e la navigazione discrete in tutti i piani

Numero della revisione	Data	Autore	Descrizione della modifica
			- rimosse le informazioni sulla modalità di creazione immediata delle immagini chiave, perché la funzione ora è superata - Ora è possibile accedere al MPR curvo direttamente dal menu Visualizzazione avanzata - differenze di piattaforma e specifiche per l'hardware dei dispositivi mobili Aggiunti: - nuovo argomento sulla divisione delle serie in più fasi - nuovo argomento sulla navigazione fra le serie di una pagina - nuove informazioni sulla creazione automatica di immagini chiave
1.5	5 dicembre 2019	A. Newell	Aggiornato per 6.8.2 - È stata aggiunta la possibilità di scrivere un testo personalizzato come ausilio alla pagina iniziale. - È stata aggiunta una nota per segnalare che la collaborazione non è attualmente supportata nella modalità Fusione.
1.4	9 ottobre 2019	A. Newell	È stato stabilito un testo in Naviga fra precedenti rilevanti e Naviga nell'elenco dello studio, in modo da riflettere la nuova funzione di ordine dello studio.
1.3	29 settembre 2019	A. Newell	- Sono stati stabiliti i requisiti minimi per iOS. - È stata stabilita una screenshot per il layout dello schermo.

Numero della revisione	Data	Autore	Descrizione della modifica
1.2	25 agosto 2019	A. Newell	• Aggiunte nuove opzioni per il layout dello schermo per supportare quattro monitor. • Gli studi nel riquadro delle serie sono ora visualizzati come cartelle invece che miniature dello studio. • Aggiunti requisiti minimi per i siti di lettura rad.
1.1	10 luglio 2019	A. Newell	• È stato stabilito un lampo bianco tra i caricamenti delle pagine. • Aggiornamento dei documenti per segnalare all'utente che le opzioni di configurazione della barra degli strumenti o del menu contestuale devono essere abilitate dall'amministratore. • Argomento layout per dispositivi mobili eliminato (sono disponibili gli stessi layout per desktop e per i dispositivi mobili). • Aggiornamento delle informazioni sul test della luce ambientale per dispositivi mobili. • Opzione SUV spostata dal menu Fusione al menu Strumenti standard, poiché lo strumento di misurazione del SUV è disponibile senza la licenza per la modalità Fusione.
1.0	5 giugno 2019	A. Newell	Versione iniziale della nuova guida online.

Informazioni sulle normative

Contatti/note legali

Visualizzatore con tecnologia eUnity. Per il numero specifico della versione, fare clic su  > Informazioni nell'angolo in alto a destra del visualizzatore di immagini.

- Nome del prodotto: eUnity
- Versione del prodotto: 7.5



ATTENZIONE

La legge federale limita la vendita del dispositivo a un medico o su prescrizione di un medico.



Produttore

Mach7 Technologies Canada Inc.
103 Bauer Place, Suite 3
Waterloo, Ontario
Canada N2L 6B5

Contatti - assistenza di emergenza
Telefono: 1-866-781-6387 ex.1

Contatti - assistenza
email: support@clientoutlook.com

Contatti - ufficio commerciale
Telefono: 1-866-781-6387 ex.2
email: sales@mach7t.com

Sponsor australiano

Emergo Australia
Level 20, Tower II Darling Park
201 Sussex Street, Sydney
NSW 2000 Australia



Rappresentante autorizzato in Europa [EC REP]

Emergo Europe
Westervoortsedijk 60
6827 AT Arnhem
Paesi Bassi



Panoramica sulla soluzione

eUnity consente ai professionisti sanitari di accedere, manipolare e collaborare in tempo reale su immagini complete di qualità medica mediante qualsiasi browser web senza installare software client. eUnity è una soluzione basata su server che si integra con le infrastrutture ospedaliere esistenti. Una volta installato, il server di eUnity si connette a vari sistemi PACS, VNA, referti e altri sistemi oltre a visualizzare immagini DICOM e altro contenuto clinico intra e inter-ospedali in modo sicuro da posizioni remote, oppure come parte integrante di un sistema di cartelle cliniche elettroniche o di un portale.

Funzionalità

Un unico visualizzatore per l'intera azienda

eUnity è una soluzione su scala aziendale che consente a chiunque lo stesso accesso a immagini con prestazioni contestuali per la visualizzazione aziendale, la lettura diagnostica di reperti radiologici e l'imaging della mammella attraverso una piattaforma comune con zero footprint. La visualizzazione delle immagini può essere adattata da qualsiasi luogo su qualsiasi dispositivo.

Integrazione potente

eUnity si integra con l'infrastruttura esistente nell'ospedale ed esegue richieste federate su sistemi diversi, PACS multipli o VNA, per consentire l'accesso immediato agli studi più recenti disponibili.

Convergenza degli utenti

Migliaia di utenti possono essere supportati da un singolo server eUnity, eliminando complesse configurazioni e manutenzione hardware.

Sicurezza

eUnity non conserva dati di immagine o informazioni dei pazienti su nessun dispositivo. Tutte le comunicazioni contenenti informazioni dei pazienti sono sicure e crittate.

Continuità aziendale / risoluzione delle crisi

eUnity può essere utilizzato come:

- piattaforma principale di visualizzazione enterprise e diagnostica
- backup di PACS
- metodo di ridondanza in caso di guasti o per la soluzione di crisi

Multi-piattaforma

Mediante il browser web e il sistema operativo preferiti dall'utente, eUnity può essere eseguito su Microsoft Windows®, MacOS® e Linux® in Microsoft Internet Explorer, Microsoft Edge, Mozilla Firefox, Google Chrome, Apple Safari e altri.

Requisiti del cliente

La presente documentazione per l'uso ha lo scopo di assistere gli utenti nell'utilizzo sicuro ed efficiente di eUnity. La presente documentazione descrive principalmente il software che supporta eUnity mentre non vi viene descritto l'utilizzo dell'apparecchiatura informatica su cui è installata la soluzione del prodotto software di eUnity.

Prima di utilizzare eUnity, gli utenti sono tenuti a leggere la presente documentazione per intero, prestando particolare attenzione alle avvertenze, alle precauzioni e alle note ivi contenute.

Requisiti di contenuto del cliente

Revisione ECG della forma d'onda DICOM

eUnity supporta in modo parziale la classe SOP della forma d'onda DICOM 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.9.1.2 (archiviazione della forma d'onda ECG generale). Per tale ragione, è necessario procedere a un esame del sito per questo tipo di oggetto prima dell'utilizzo clinico con eUnity. Il team di Mach7 Technologies Canada Inc. supporto & manutenzione può collaborare con l'amministratore del sito per validare questa classe SOP per il sito.

Revisione di oggetti video DICOM

eUnity supporta le seguenti classi video DICOM:

- 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.77.1.1.1 (archiviazione delle immagini video endoscopiche)
- 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.77.1.2.1 (archiviazione delle immagini video microscopiche)
- 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.77.1.4.1 (archiviazione delle immagini video fotografiche)

e le seguenti sintassi di trasferimento:

- 1.2.840.10008.1.2.4.102 (MPEG-4 AVC/H.264 High Profile Level 4.1)
- 1.2.840.10008.1.2.4.103 (MPEG-4 AVC/H.264 BD-compatible High Profile/Level 4.1)

Non tutti i browser supportano queste sintassi di trasferimento. Per tale ragione, è necessario procedere a un esame del sito per questo tipo di oggetto prima dell'utilizzo clinico con eUnity. Il team di Mach7 Technologies Canada Inc. supporto & manutenzione può collaborare con l'amministratore del sito per validare queste classi SOP e trasferire le sintassi per il sito.

Revisione del referto strutturato di base in formato testo per DICOM e del PDF incapsulato

Dato l'ampio ambito dei formati sottostanti e la vasta applicabilità nel flusso di lavoro clinico dei referti strutturati e dei PDF incapsulati DICOM, è necessario procedere a un esame del sito per

questi tipi di oggetti prima dell'utilizzo clinico con eUnity. I requisiti per questo scopo sono inseriti nella documentazione al fine di evidenziare il rischio associato alla mancata esecuzione di tali esami.

Vincoli del PDF incapsulato

Lossy Presentation

Tutti gli oggetti in PDF sono presentati come lossy indipendentemente dal tipo di formato sottostante. eUnity lo comunica al clinico mediante un "indicatore lossy".

Supporto per una sottoserie di tipi di oggetti PDF

Gli oggetti PDF possono contenere un'ampia gamma di formati, fra cui formati di immagine come PNG, JPEG, JPEG2K oltre a testo vettore e altri oggetti vettore. Alcuni formati, come JPEG2K, non sono supportati se inseriti in un documento PDF.

Vincoli dei referti strutturati

In caso di referti multipli associati a un dato studio, verrà visualizzato solo il referto più recente, stabilito in base al confronto fra i tag Data del contenuto (0008,0023), Ora del contenuto (0008,0033), DataOra di verifica (0040,A030) e DataOra di osservazione (0040,A032) in modo da dedurre il referto più recente.

Misurazioni, contrassegni e annotazioni

Accuratezza delle misurazioni

L'utente deve essere consapevole ed è responsabile degli effetti sull'accuratezza delle misurazioni a causa della qualità delle immagini, fra cui, a titolo esemplificativo:

- accuratezza del posizionamento e del fissaggio del paziente
- movimento del paziente
- tipo di modalità e protocollo di acquisizione
- acquisizione delle immagini e distorsioni della ricostruzione
- risoluzione delle immagini: risoluzione sia spaziale che di contrasto

Revisione della calibrazione delle immagini DICOM

I metodi impiegati dalle modalità esistenti e nuove (compresi eventuali aggiornamenti software delle modalità) per stabilire i valori di calibrazione delle immagini mediche per le misurazioni successive devono essere revisionati prima dell'utilizzo clinico con eUnity. Sebbene questa sia una procedura operativa normale per la maggior parte degli ospedali, nella documentazione si

richiede di adottarla per sottolineare il rischio di valori di misurazione scorretti associato alla mancanza di tali revisioni. Per le modalità di determinazione della calibrazione in base ai dati sorgente dell'intestazione DICOM di un'immagine, vedere la tabella nella sezione [Calibrazione](#).

Utilizzo delle misurazioni

Un altro dei fattori determinanti per l'accuratezza delle misurazioni è la capacità dell'utente di posizionare i punti di controllo della misurazione su un'immagine visualizzata in un viewport. L'utente deve fare molta attenzione nel posizionare le misurazioni. Impostazioni come il fattore di ingrandimento possono influire sul livello di accuratezza del posizionamento delle misurazioni. È responsabilità dell'utente stabilire l'accuratezza delle misurazioni.

Visualizzare

Collaborazione

Durante i tentativi di sincronizzare tutti i client da parte del server di collaborazione possono verificarsi problemi di rete che impediscono che una stessa immagine venga visualizzata per tutti gli utenti o che la posizione del cursore sia rappresentata allo stesso modo per tutti i client. Se si usa la collaborazione per un consulto diagnostico, verificare sempre l'immagine e la funzionalità che vengono discusse.

Protocolli di visualizzazione

I protocolli di visualizzazione consentono di applicare una rotazione alle immagini all'interno di una serie. Pertanto, alle immagini visualizzate potrebbe essere stata applicata una rotazione. Verificare con il proprio amministratore del sistema quali protocolli di visualizzazione con eventuali rotazioni di immagine sono configurati.

Qualità di pile riformattate (MPR / MIP) e con rendering di volume

Tutte le viste riformattate e con rendering di volume (MPR e 3D) sono trattate come "lossy" e mostreranno un indicatore "lossy" nell'angolo in alto a destra della vista

Modulo CINE

Quando è presente un modulo Cine DICOM, eUnity tenta di riprodurre le serie DICOM alla velocità di frame al secondo (f / s) specificata nel modulo Cine DICOM. In assenza di un modulo Cine DICOM, eUnity applica la velocità predefinita di 30 FPS. Durante la riproduzione eUnity presenta un'etichetta che indica "fps attualmente presentati / fps selezionati (fps selezionati in percentuale degli fps specificati da DICOM o predefiniti)", per es. 28 / 30 fps (100%). Se non è possibile raggiungere i f / s, la relativa etichetta si aggiorna per visualizzare quanti f / s vengono

presentati (es. 28 / 30 f / s (100%)). Se vengono rilasciati dei frame, verrà visualizzata un'icona CINE per informare l'utente.

Immagini visualizzate

L'utente ha la responsabilità di garantire di aver visualizzato tutte le immagini pertinenti per ogni studio visionato. Durante la visualizzazione di uno studio, eUnity non lo completa automaticamente con le nuove immagini man mano che arrivano.

Dati demografici

Se il sistema è configurato per visualizzare i dati demografici dalla sua cache locale (non la sorgente di verità), l'amministratore del sistema è responsabile di gestire manualmente le vecchie voci presenti nella cache.

Software di terzi

Software antivirus

È obbligatorio l'uso di software antivirus o forme equivalenti di riduzione dei rischi al fine di proteggere eUnity da interruzioni dell'attività a causa di virus o altri software dannosi.

Software di terzi non autorizzati

Non installare sui server eUnity software non supportati, in quanto potrebbero interferire con o provocare la perdita di o il danno ai dati dei pazienti, causare instabilità o introdurre virus informatici.

Requisiti di rete

Ridondanza di reti

eUnity non è un sistema di archiviazione primario e può essere venduto come singolo software. Si raccomanda di ricorrere a reti aggiuntive, flussi di lavoro manuali, sistemi di back-up e altre attenuazioni del rischio; è responsabilità del cliente mettere in atto e gestire tali accorgimenti.

Ad esempio:

- per ritardi più prolungati o pianificati, l'utente potrebbe ricorrere a PACS, modalità o film per esaminare le immagini mediche;
- procedure quotidiane di back-up e/o back-up automatici esterni sono di responsabilità del cliente.

Privacy e sicurezza

Certificato SSL del server

Per ragioni di privacy e sicurezza, eUnity deve essere eseguito in modalità HTTPS con un certificato SSL sottoscritto. È responsabilità del cliente procurarsi un certificato firmato da un ente autorizzato. È responsabilità del cliente assicurarsi che tutte le comunicazioni del client eUnity con il server eUnity avvengano mediante connessioni HTTPS.

Politiche dei browser

Per comodità alcuni browser memorizzano nomi utente e password. eUnity non limita questa opzione in quanto potrebbe interferire con i gestori delle password, tuttavia nell'usare qualsiasi computer è opportuno adottare le migliori prassi e la maggiore discrezione prima memorizzare o ricordare qualsiasi informazione di autenticazione.

Requisiti di vendita

La legge federale statunitense limita la vendita del dispositivo a un medico (o un professionista adeguatamente autorizzato) o su sua prescrizione. Per tutte le altre regioni geografiche, i clienti sono tenuti a individuare e ottemperare alle leggi locali vigenti.

Compatibilità

Requisiti hardware

L'apparecchiatura deve essere utilizzata in conformità all'uso previsto e alle istruzioni fornite nella Guida all'installazione e nella documentazione di supporto.

Requisiti software

Sul server eUnity non potranno essere installati software diversi da quello distribuito con il presente pacchetto o approvato da Mach7 Technologies Canada Inc..

eUnity presenta svariate configurazioni, impostazioni e altri file (impostazioni) che possono essere modificati dagli utenti che hanno accesso al/ai server. Le impostazioni sono fondamentali per il corretto funzionamento della soluzione: la loro modifica può essere effettuata unicamente da utenti esperti e addestrati. Non apportare mai modifiche senza consultare il produttore. Per eventuali domande relative alle modifiche, rivolgersi al produttore.

Requisiti ambientali

eUnity deve essere utilizzato in un ambiente che soddisfi i requisiti minimi specificati per l'esecuzione di software, hardware e della rete.

Aggiornamenti del software

Allorché si rendono disponibili aggiornamenti di eUnity, il cliente è tenuto a collaborare con i propri referenti per la manutenzione al fine di aggiornare l'installazione di eUnity. Tali aggiornamenti software sono fondamentali per il funzionamento sicuro, efficiente e affidabile di eUnity.

Impostazioni della postazione di lavoro

Di seguito sono riportate le impostazioni della postazione di lavoro necessarie per la lettura delle radiografie e la diagnosi.

Per informazioni sulla modifica di una delle seguenti impostazioni, consultare le istruzioni del produttore per il relativo componente (vale a dire sistema operativo, scheda grafica, browser).

Risoluzione desktop (SO)

La risoluzione del desktop si riferisce al numero di pixel contenuti in un monitor.

- La risoluzione desktop deve essere impostata su un valore in cui le immagini appaiono con un fattore di zoom appropriato per l'uso diagnostico secondo le esigenze dell'organismo professionale in ambito radiologico dell'utente.
- I monitor devono funzionare alla loro risoluzione nativa. Ad esempio, un monitor 5MP deve funzionare a 5MP.

Ridimensionamento desktop (OS)

Il ridimensionamento si riferisce alla misura in cui tutto dovrebbe essere ingrandito quando è misurato in pixel. Ad esempio, con una risoluzione dimezzata, il numero di pixel è lo stesso, ma ogni pixel è due volte più grande.

- Il ridimensionamento desktop non deve essere applicato su monitor per imaging.

Profondità di bit display (SO)

La profondità di bit si riferisce al numero di valori di colore che possono essere assegnati a un singolo pixel di un'immagine.

- La profondità di bit del display deve essere impostata su un minimo di 32 bit per i colori o 8 bit per la scala di grigio.

Scheda grafica (OS)

La scheda grafica si riferisce alla scheda grafica utilizzata per configurazione dal tuo browser.

- Assicurati che il browser sia configurato in modo da utilizzare la scheda grafica desiderata. Ad esempio, se la tua postazione di lavoro ha una scheda grafica dedicata, assicurati di selezionare l'opzione di alte prestazioni nelle impostazioni grafiche del browser.

Zoom del browser (browser)

Lo zoom del browser si riferisce alle impostazioni di zoom del browser.

- Lo zoom del browser deve essere impostato su 100%.

Accelerazione hardware (browser)

- L'accelerazione hardware deve essere attivata nel browser (nota: è attivata come impostazione predefinita). L'accelerazione hardware migliora le prestazioni del eUnity visualizzatore.

Uso previsto

Panoramica

Le modalità supportate sono elencate nella Dichiarazione di conformità DICOM.

Informazioni legali

Copyright © 2024 Mach7 Technologies Canada Inc. Tutti i diritti riservati. È fatto divieto di riprodurre, copiare, tradurre, adattare o trasmettere in qualunque forma o con qualunque mezzo qualsiasi parte del presente documento, senza la previa autorizzazione di Mach7 Technologies Canada Inc.

Stati Uniti d'America e Singapore

eUnity è un'applicazione software che consente di visualizzare dati di immagini mediche con i relativi referti clinici al fine di supportare la diagnosi da parte di professionisti sanitari. eUnity esegue operazioni relative a trasferimento, archiviazione, visualizzazione e misurazione di dati di immagini.

eUnity consente agli utenti di eseguire manipolazioni sulle immagini, fra cui livello / finestra, rotazione, ingrandimento, misurazione e contrassegni; eUnity consente la visualizzazione 2D, la riformattazione multi-planare e la visualizzazione 3D dei dati di immagini mediche nonché l'accesso alle immagini mediante dispositivi mobili.

eUnity visualizza immagini con e senza compressione lossy. Per le immagini lossy, il professionista medico è tenuto a stabilire se il livello di perdita è accettabile per i propri scopi. I monitor utilizzati per la lettura delle immagini mediche per scopi diagnostici devono ottemperare alle approvazioni normative vigenti e ai requisiti di controllo della qualità relativi all'uso e alla manutenzione. Per l'uso diagnostico mediante dispositivi mobili quando non è disponibile una postazione di lavoro completa.

L'utilizzo di dispositivi mobili per la mammografia ha solo valore di riferimento e raccomandazione.

Canada

eUnity è un'applicazione software che consente di visualizzare dati di immagini mediche e i relativi referti clinici. eUnity esegue operazioni relative a trasferimento, archiviazione, visualizzazione e misurazione di dati di immagine.

eUnity consente agli utenti di eseguire manipolazioni sulle immagini, fra cui livello / finestra, rotazione, misurazione e contrassegni; eUnity consente la visualizzazione 2D, l'MPR e la visualizzazione 3D dei dati di immagini mediche nonché l'accesso alle immagini mediante dispositivi mobili.

I componenti di comunicazione e archiviazione del sistema eUnity consistono principalmente in comunicazione DICOM su reti TCP/IP e archiviazione delle immagini digitali su unità disco rigido di computer.

È responsabilità dell'utente garantire che eUnity venga utilizzato con idoneo hardware di visualizzazione e che il tipo e la qualità delle immagini siano adatti alla loro applicazione clinica prevista in base alle normative e / o alle linee guida delle rispettive associazioni professionali attinenti all'anatomia e patologia oggetto dei loro studi. L'utilizzo su un dispositivo mobile non è inteso a sostituire immagini e mammografia di una postazione di lavoro completa, né le immagini tomografiche delle mammelle devono essere utilizzate per interpretazioni diagnostiche.

eUnity supporta le seguenti modalità: CR, CT, DX, ECG, MR, MG, NM, OP, PR, PT, RF, SC, SR, US, XA, VL.

Australia, Europa, Malesia e Regno Unito

eUnity è un'applicazione software che consente di visualizzare dati di immagini mediche e i relativi referti clinici. eUnity esegue operazioni relative a trasferimento, archiviazione, visualizzazione e misurazione di dati di immagini.

eUnity permette agli utenti di effettuare manipolazioni delle immagini, fra cui Livello/Finestra, rotazione, ingrandimento, misurazione, MIP/MPR/3D e contrassegni.

eUnity visualizza immagini con e senza compressione lossy. Per le immagini lossy, il professionista medico è tenuto a stabilire se il livello di perdita è accettabile per i propri scopi.

I monitor utilizzati per la lettura delle immagini mediche per scopi diagnostici devono ottemperare alle approvazioni normative vigenti e ai requisiti di controllo della qualità relativi all'uso e alla manutenzione.

Arabia Saudita

eUnity è un'applicazione software che consente di visualizzare dati di immagini mediche e i relativi referti clinici. eUnity esegue operazioni relative a trasferimento, archiviazione, visualizzazione e misurazione di dati di immagini.

eUnity permette agli utenti di effettuare manipolazioni delle immagini, fra cui Livello/Finestra, rotazione, ingrandimento, misurazione, MIP/MPR/3D e contrassegni.

eUnity visualizza immagini con e senza compressione lossy. Per le immagini lossy, il professionista medico è tenuto a stabilire se il livello di perdita è accettabile per i propri scopi.

I monitor utilizzati per la lettura delle immagini mediche per scopi diagnostici devono ottemperare alle approvazioni normative vigenti e ai requisiti di controllo della qualità relativi all'uso e alla manutenzione.

Disclaimer: l'utente è responsabile della segnalazione di qualsiasi incidente serio che si può verificare con l'utilizzo di eUnity al produttore e alla Saudi Food and Drug Authority (SFDA) utilizzando gli appositi canali di segnalazione.

Altro

In attesa di certificazione per le altre regioni. Per ulteriori informazioni rivolgersi a Mach7 Technologies Canada Inc..

Convezioni relative ai documenti

Riferimento rapido

Molti argomenti nella sezione Strumenti della guida per l'utente presentano un "riferimento rapido" in alto. Questo mostra l'icona dello strumento, il nome dello strumento e una breve descrizione del comportamento dello strumento, facilitando così l'individuazione dello strumento desiderato.

Esempio:



Gomma per cancellare

Cancellare una misurazione o un'annotazione.

Note

Ove applicabile, nella documentazione vengono apposte note chiave nel modo seguente:



NOTA

Nota chiave di interesse per il lettore.

Attenzione

Ove applicabile, nella documentazione vengono apposte note di attenzione nel modo seguente:



ATTENZIONE

Questa è un'affermazione che richiede attenzione.

Avvertenza

Ove applicabile, nella documentazione vengono apposte avvertenze nel modo seguente:



AVVERTENZA

Questa è un'affermazione di avvertenza.

Dichiarazione di garanzia della documentazione

Le caratteristiche dei prodotti descritti nella presente pubblicazione possono essere modificate in qualsiasi momento senza preavviso.

Le informazioni contenute nel presente documento sono soggette a modifiche senza preavviso. Mach7 Technologies Canada Inc. e le sue affiliate non rilasciano garanzie né dichiarazioni esplicite, implicite o statutarie, in relazione al presente materiale, comprese a titolo esemplificativo ma non esaustivo, garanzie implicite di commerciabilità e idoneità per uno scopo particolare.

In nessuna circostanza Mach7 Technologies Canada Inc. e le sue affiliate saranno ritenute responsabili di eventuali danni derivanti dall'utilizzo o dall'incapacità di utilizzare qualsiasi informazione, apparecchio, metodo o procedimento descritti nel presente documento. Mach7 Technologies Canada Inc. e le sue affiliate non saranno ritenute responsabili di eventuali errori contenuti nel presente documento o di eventuali danni incidentali o consequenziali causati dalla fornitura, attuazione o utilizzo del presente manuale.

Le informazioni contenute nella presente documentazione possono subire modifiche senza preavviso.

Requisiti di piattaforma hardware

Requisiti minimi per client web, sia enterprise che cloud

Quando eUnity viene utilizzato come visualizzatore Enterprise o Cloud, i requisiti **minimi** per PC sono i seguenti:

	Requisiti minimi
Sistema operativo	Windows 8/8.1, Windows 10, Windows 11, MacOS®X 10.14+ (Intel)
Browser supportati Sebbene eUnity non memorizzi le informazioni dei pazienti sull'apparecchio client, si raccomanda di chiudere il browser una volta finito di visualizzare le immagini.	Safari® 10+, Firefox 42+, Chrome™ 53+, Microsoft Edge 44+
Hardware	• CPU Consumer x64 moderna • Intel® i3* o equivalente • 2+ Core da 1,5+ Ghz • RAM: 4096 MB • Memoria grafica: 512+ MB • Velocità di rete: 10 Mbit o superiore • 4G/LTE+ (velocità di rete cellulare)

*Per le CPU dei dispositivi mobili o di classi a bassa tensione è necessario che il cliente esegua la convalida in sede prima dell'uso.

Nota: è noto che alcune configurazioni predefinite di browser gestiscono in maniera inadeguata la direttiva "no-store cache" che vieta la memorizzazione nella cache HTTP/1.1 e memorizzano le informazioni nel disco locale. Durante la convalida del sito, è opportuno convalidare anche i browser e le configurazioni enterprise al fine di garantire che i dati dei pazienti non vengano memorizzati involontariamente nella cache.

Requisiti raccomandati per client web, sia enterprise che cloud

Quando viene utilizzato come visualizzatore Enterprise o Cloud, i requisiti **raccomandati** per PC sono i seguenti:

	Requisiti raccomandati
Sistema operativo	Windows 10, Windows 11 MacOS® X 10.14+
Browser raccomandati Sebbene eUnity non memorizzi le informazioni dei pazienti sull'apparecchio client, si raccomanda di chiudere il browser una volta finito di visualizzare le immagini.	Safari® 12+, Chrome™ 70+ Ultima versione di iOS Safari®, Android™ Chrome™
Hardware	• CPU Consumer x64 moderna • Intel® i5* o equivalente • 4+ Core da 1,5+ Ghz • 8192 MB di RAM • Scheda grafica dedicata (NVIDIA® o AMD) • Compatibile DirectX 12 • Memoria grafica dedicata: 2+ GB • Velocità di rete: 30 Mbit o superiore • 4G/LTE+, 5G (velocità di rete cellulare)

*Per le CPU dei dispositivi mobili o di classi a bassa tensione è necessario che il cliente esegua la convalida in sede prima dell'uso.

Requisiti minimi per client web per la lettura delle radiografie

Quando eUnity viene utilizzato come stazione di segnalazione radiologica, i requisiti **minimi** per la postazione di lavoro sono i seguenti:

	Requisiti minimi
Sistema operativo	Windows 10, Windows 11 MacOS® X 10.14+ (Intel)
Browser supportati Sebbene eUnity non memorizzi le informazioni dei pazienti sull'apparecchio client, si raccomanda di chiudere il browser una volta finito di visualizzare le immagini.	Chrome™ 70+ (64-bit)
Hardware	• CPU x64 Consumer o Business moderna • Intel® i7/i9 o equivalente* • 4+ Core a 3,6+ Ghz • RAM 16+ GB • Scheda grafica dedicata (NVIDIA® o AMD) • Compatibile DirectX 12 • Memoria grafica dedicata: 3+ GB • Velocità di rete: 200+ Mbit o superiore

*Per le CPU dei dispositivi mobili o di classi a bassa tensione è necessario che il cliente esegua la convalida in sede prima dell'uso.

Requisiti raccomandati per client web per la lettura delle radiografie

Quando eUnity viene utilizzato come stazione di segnalazione radiologica, i requisiti **raccomandati** per la postazione di lavoro sono i seguenti:

	Requisiti raccomandati
Sistema operativo	Windows 10, Windows 11 MacOS® X 10.14+ (Intel)
Browser raccomandato Sebbene eUnity non memorizzi le informazioni dei pazienti sull'apparecchio client, si raccomanda di chiudere il browser una volta finito di visualizzare le immagini.	Chrome™ 70+ (64-bit)
Hardware	• CPU x64 Consumer o Business moderna • Intel® i7/i9 o equivalente • 4+ Core • Minimo CPU desktop di 7a generazione di alta gamma (vale a dire, non CPU mobile) • Non ottimizzata per la potenza (vale a dire che non termina con H, HK, HQ, T, U, Y) • RAM 16+ GB • Scheda grafica dedicata (NVIDIA® o AMD) • Compatibile DirectX 12 • Memoria grafica dedicata: 4+ GB • Velocità di rete: 200+ Mbit o superiore

Requisiti per dispositivi mobili

HTML per dispositivi mobili

	iOS	Android™
Sistema operativo	iOS 10+	Android™ 6+
Hardware	iPhone® 6+, iPad Air®+	Dispositivi mobili che supportano Android™ OS 6.0 e versioni superiori.
Browser	Supportati: Safari® 10+, Firefox 42+, Chrome™ 53+ Raccomandato*: Chrome™ 70+	Supportati: Firefox 42+, Chrome™ 53+ Raccomandato*: Chrome™ 70+

*Chrome offre la gestione della memoria più efficiente.

App per dispositivi mobili

	iOS	Android™
Sistema operativo	iOS 10+	Android™ 6+
Hardware	iPhone® 6+, iPad Air®+	Dispositivi mobili che supportano Android™ OS 6.0 e versioni superiori.
App store	App store di Apple	Google Play Store
Browser	Supportati: Safari® 10+, Firefox 42+, Chrome™ 53+ Raccomandato*: Chrome™ 70+	Supportati: Firefox 42+, Chrome™ 53+ Raccomandato*: Chrome™ 70+

*Chrome offre la gestione della memoria più efficiente.

Differenze di piattaforma

Le funzionalità supportate presentano svariate differenze fra le diverse piattaforme dei client di eUnity.

	Browser web su desktop	App per dispositivi mobili / HTML per dispositivi mobili (telefono e tablet)
Misurazione dell'angolo	✓	✓
Annotazione a freccia	✓	✓
Cine	✓	✓
Annotazione tonda	✓	✓
ROI tonda	✓	✓
Clona serie	✓	✓
Chiudi studio	✓	✓
Misurazione dell'angolo di Cobb	✓	✓
Collaborazione	✓	✓
Configurazione del menu contestuale	✓	N / A
Scarica studio DICOM	✓	
Annotazione ellittica	✓	✓
ROI ellittica	✓	✓
Gomma per cancellare	✓	✓
Esporta	✓	

	Browser web su desktop	App per dispositivi mobili / HTML per dispositivi mobili (telefono e tablet)
Capovolgi e Ruota	✓	✓
ROI a forma libera	✓	✓
Annotazione a mano libera	✓	✓
Protocolli di visualizzazione	✓	✓
Riquadro delle serie orizzontale	✓	✓
Sharpening dell'immagine	✓	✓
Inverti	✓	✓
Immagini chiave	✓	✓
Tasti di scelta rapida della tastiera	✓	
Preferenze per i tasti di scelta rapida di tastiera e mouse	✓	✓
Annotazione a linea	✓	✓
Misurazioni lineari	✓	✓
Collegamenti	✓	✓
Sospensione collegamento/pausa collegamento	✓	
Lente di ingrandimento	✓	✓
Strumenti per mammografia	✓	✓

	Browser web su desktop	App per dispositivi mobili / HTML per dispositivi mobili (telefono e tablet)
Calibrazione manuale	✓	✓
Selettore del colore del contrassegno	✓	✓
MPR/3D	✓	✓
Schermo diviso su monitor multiplo	✓	N / A
Misurazione multi-segmento	✓	✓
Visualizzazione studio multiplo	✓	✓
Strumento multifase	✓	✓
Linee di riferimento multiple	✓	✓
Naviga	✓	✓
Stampa su carta	✓	
Strumento perpendicolare	✓	✓
Fusione PET / TC	✓	✓
Strumento rapporto	✓	✓
Referto/Commenti	✓	✓
Ripristina originale	✓	✓
Salva (immagine chiave o presentation state)	✓	

	Browser web su desktop	App per dispositivi mobili / HTML per dispositivi mobili (telefono e tablet)
Filtro senza rosso	✓	✓
Linee di riferimento	✓	✓
Layout dello schermo	✓	✓
Preferenze per il layout dello schermo	✓	✓
Paginazione della serie	✓	✓
Riposizionamento della serie	✓	✓
Etichettatura della colonna vertebrale	✓	✓
Elenco degli studi	✓	✓
Cambia studi	✓	✓
Annotazione in formato testo	✓	✓
Interruttore toggle per Dati demografici	✓	✓
Configurazione della barra degli strumenti	✓	✓
Traccia il ROI	✓	✓
Strumento di tracciamento	✓	✓
Modalità triangolazione	✓	✓

	Browser web su desktop	App per dispositivi mobili / HTML per dispositivi mobili (telefono e tablet)
Verifica studio	✓	✓
Riquadro delle serie verticale	✓	
Video	✓	✓
Acquisizione del viewport	✓	✓
Livello / Finestra	✓	✓
Preferenze per le impostazioni predefinite del livello / della finestra	✓	✓
Ingrandimento o panoramica immagini	✓	✓
Ingrandisci / scala il visualizzatore	✓	

Informazioni di calibrazione e compressione

Calibrazione

Nella tabella che segue sono riportati i dettagli su come vengono determinate le calibrazioni sui dati sorgente dell'intestazione DICOM di un'immagine.



ATTENZIONE

Gli utenti sono tenuti a considerare i tipi, le unità e i valori delle misurazioni nonché la sorgente della calibrazione di una misurazione. Ad esempio, nelle modalità basate su raggi X, l'utente deve considerare se la calibrazione tiene conto dell'ingrandimento.

Tipo di calibrazione	Usato (Sì / No)	Descrizione
(3D)	Sì	Calibrazione per una modalità 3D (come TC o RM) utilizzando un campo Pixel spacing. Si tratta di una calibrazione corretta per tutta l'anatomia del paziente.
(riferimento)	Sì	Per una modalità di proiezione a raggi X (come CR o XA) è stato utilizzato il campo Pixel spacing insieme a un campo Pixel spacing calibration type in cui si descrive questa calibrazione come "FIDUCIALE", il che significa che è stata effettuata una calibrazione sulla modalità in base ad alcuni marcatori fiduciali all'interno dell'immagine a raggi X.
(geometria)	Sì	Per una modalità di proiezione a raggi X (come CR) è stato utilizzato il campo Pixel spacing insieme a un campo Pixel spacing calibration type in cui si descrive questa calibrazione come "GEOMETRIA". La modalità utilizza la geometria del fascio per ottenere una calibrazione approssimativa per l'anatomia nella vista. In alternativa, per le classi SOP XA migliorate, potrebbe essere stato utilizzato il Pixel Spacing dell'oggetto al centro del fascio, anche questa una calibrazione automatica basata sulla geometria.

Tipo di calibrazione	Usato (Sì / No)	Descrizione
(imager)	Sì	Per una modalità di proiezione di raggi X (come CR o XA), è stato utilizzato l'Imager pixel spacing (il pixel spacing della piastra del rivelatore). Non si sono riscontrati fattori di ingrandimento radiografico stimato per correggerlo. È possibile che esista anche un campo Pixel spacing, ma in tal caso è risultato uguale all'Imager pixel spacing. Pertanto il pixel spacing è stato ignorato come semplice duplicato dell'Imager pixel spacing
(imager/ERMF)	Sì	Per una modalità di proiezione a raggi X (come CR o XA), sono stati utilizzati sia il campo Imager pixel spacing sia il campo Fattore di ingrandimento radiografico stimato. La calibrazione suddivide il fattore di ingrandimento radiografico stimato e fornisce una misurazione che corregge maggiormente l'anatomia nell'immagine rispetto al solo Imager pixel spacing (dimensioni della piastra). È possibile che esista anche un campo Pixel spacing, ma in tal caso è risultato uguale all'Imager pixel spacing. Pertanto il pixel spacing è stato ignorato in quanto semplice duplicato dell'Imager pixel spacing.
(scansione nominale)	No	Il pixel spacing a scansione nominale (dimensioni pixel su un tratto di film scansionato) non si basa sull'anatomia o sulla calibrazione del rivelatore, pertanto non è utilizzato dal visualizzatore. Con le misurazioni in pixel sarà visualizzato il testo (sconosciuto).
(sconosciuto)	Sì	Il calibration type non è noto e la modalità non è una modalità 3D nota (come TC o RM), né una modalità di proiezione con informazioni sull'Imager pixel spacing (come CR). Se le misurazioni sono espresse in mm, è stato trovato un campo Pixel spacing, ma senza alcun campo Pixel spacing calibration type per spiegarlo. Questo capita spesso per le immagini di acquisizione secondaria. Se le misurazioni sono espresse in pixel, non esistono informazioni sulla calibrazione.
(ricalibrazione sconosciuta)	Sì	Per una modalità di proiezione a raggi X (come CR),

Tipo di calibrazione	Usato (Sì / No)	Descrizione
		è stato utilizzato il campo Pixel spacing che però non corrisponde al campo Imager pixel spacing. Questo indica una ricalibrazione della modalità, ma non esiste alcun campo Pixel spacing calibration type per spiegare il perché di tale ricalibrazione.
(regione US)	Sì	La calibrazione proviene da una regione di calibrazione a ultrasuoni nell'oggetto DICOM. Questi di solito sono impostati dalla modalità e dovrebbero essere corretti.
(Doppler CW)	Sì	Sottotipo di calibrazione della regione a US che rappresenta il doppler a onda continua.
(Doppler PW)	Sì	Sottotipo di calibrazione della regione a US che rappresenta il doppler a onda a impulsi.
(presentation state)	Sì	Il Presentation State attualmente usato per l'immagine ha un valore di calibrazione nel campo Pixel Spacing Presentazione, per una modalità non-3D. Nota: non è noto se sia calibrato su un marcatore fiduciale, sulle dimensioni della piastra o se includa un fattore geometrico di ingrandimento radiografico stimato. Sarà visualizzato nei casi in cui la calibrazione nel Presentation State non corrisponda alla calibrazione nell'intestazione dell'immagine.
(presentation state 3D)	Sì	Il presentation state usato attualmente per l'immagine presenta un valore di calibrazione per un valore di modalità di imaging in 3D (come TC, MR e MN) nel campo Presentation pixel spacing. Si tratta di una calibrazione corretta per tutta l'anatomia del paziente. Questo verrà visualizzato in tutti i casi di calibrazione (3D) e applicazione di un presentation state.
(utente)	Sì	È stata utilizzata la calibrazione manuale (vale a dire, la calibrazione definita dall'utente). Ciò significa che è stata effettuata manualmente dall'utente una

Tipo di calibrazione	Usato (Sì / No)	Descrizione
		calibrazione su un marcatore fiduciale all'interno dell'immagine, della serie o dello studio.

Visualizzare immagini lossy

Le immagini lossy vengono visualizzate con un indicatore nei dati demografici che identifica i dati di immagine come compressi con lossy.

Indicatore di compressione lossy

Visualizzato nel viewport per identificare i dati di immagine come lossy e riassumere il

rapporto di compressione. Muovere il cursore sopra  per visualizzare le seguenti informazioni:

- tipo di compressione dell'immagine
- rapporto di compressione
- descrizione della derivazione, se presente

Se l'immagine presenta più tipi e rapporti di compressione, il suggerimento visualizza tutte le combinazioni tipo / rapporto note. Se eUnity calcola che il tipo o il rapporto di compressione differisce dai valori già presenti nell'installazione DICOM, verrà aggiunta un'altra combinazione tipo / rapporto al di sotto delle altre. Ad esempio:

Lossy 9.9:1



Se eUnity aggiunge questa voce extra, potrebbe indicare che l'immagine è stata compressa due volte oppure il compressore ha utilizzato una formula diversa rispetto a eUnity. eUnity calcola il tag LossyImageCompressionRatio (rapporto di compressione dell'immagine lossy) come $\frac{(\text{Uncompressed-Pixel-Data-bytes})}{(\text{Compressed-Pixel-Data-bytes})}$ mentre alcuni compressori utilizzano $\frac{(\text{BitsStored} / \text{BitsAllocated}) * (\text{Uncompressed-Pixel-Data-Bytes})}{(\text{Compressed-Pixel-Data-bytes})}$. Questi compressori riporterebbero un rapporto pari ai 3/4 del rapporto di eUnity per un'immagine con BitsStored = 12 e BitsAllocated = 16.

Indicatore di compressione lossy (viste riformattate e con rendering)

Lossy



AVVERTENZA

Tutte le viste riformattate e con rendering di volume (MPR e 3D) sono trattate come lossy e mostreranno sempre un indicatore lossy.

Nelle modalità MPR, 3D e Fusione, muovere il cursore sopra



per visualizzare la qualità finale del rendering JPEG .

Per iniziare

Panoramica sugli indicatori

Gli indicatori sono visualizzati nei viewport per fornire un riscontro sullo stato dell'immagine.

Capovolgi e Ruota

Ruota di 90°

Indicatore Ruotata di 90°

Visualizzato nel viewport per indicare che l'immagine è stata ruotata di 90°.

Ruota di 180°

Indicatore Ruotata di 180°

Visualizzato nel viewport per indicare che l'immagine è stata ruotata di 180°.

Capovolgi

Indicatore Capovolta

Visualizzato nel viewport per indicare che l'immagine è stata capovolta.

Serie clonate



Indicatore di serie clonata

Mostrato nel viewport e sulla miniatura di una serie clonata.

MPR curvo

Punto limite del

controllo CMPR



Indicatore del punto limite del controllo CMPR

L'MPR curvo ha raggiunto il massimo di 20 punti di controllo.

Ingrandimento non

valido



Indicatore di zoom non valido

Questo indicatore viene visualizzato quando la curva è troppo piccola per eseguire il rendering entro i limiti del viewport attuale.

Fusione

Misurazioni limitate

Indicatore di misurazioni limitate

Visualizzato nel viewport per indicare che non tutti i tipi di misurazione sono disponibili per la serie. Fare clic su  per ulteriori informazioni.

Indicatore di volume parziale

Volume parziale

Visualizzato nel viewport per indicare che non è possibile rendere il volume 3D completo. Un volume parziale si verifica quando i dati 2D originali non forniscono sezioni 2D contigue.

Indicatore di SUV non disponibile

SUV non disponibile

Visualizzato nel viewport per indicare che i dati non sono sufficienti per eseguire le misurazioni del SUV. Fare clic su  per ulteriori informazioni.

Errore dell'immagine



Indicazione di errore dell'immagine

Visualizzato nel viewport per indicare che c'è stato un problema nel caricamento dell'immagine dalla sorgente dati. Cliccare su [Maggiori informazioni](#) per vedere ulteriori informazioni relative all'errore di caricamento.

Caricamento immagine

Indicatore di caricamento delle immagini

Visualizzato nel viewport per indicare che è in corso il caricamento dei dati.



ATTENZIONE

Quando si carica un'immagine o la si ingrandisce ulteriormente, di solito eUnity ha bisogno di caricare altri dati. Una volta completata l'operazione, l'indicatore scompare. Se l'indicatore è visibile, si dovrà attendere che tutti i dati siano stati caricati.

Sharpening dell'immagine



Indicatore di sharpening dell'immagine

Visualizzato nel viewport per indicare che è applicato lo sharpening dell'immagine.

Immagini chiave



Indicatore dell'immagine chiave

Visualizzato nel viewport per indicare che si tratta di un'immagine chiave.



Indicatore dell'immagine sorgente

Visualizzato nel viewport sull'immagine sorgente da cui è stata creata un'immagine chiave. Il numero indica la quantità di immagini chiave derivate.



Indicatore dell'immagine chiave non salvata

Visualizzato nel viewport su un'immagine chiave non salvata, creata manualmente.



Indicatore dell'immagine chiave non salvata autogenerata.

Visualizzato nel viewport su un'immagine chiave non salvata, generata automaticamente.

Collegamenti



Non collegato

Se presente nel viewport, un indicatore di collegamento interrotto segnala che non è stata trovata alcuna sezione corrispondente fra le serie. Per impostazione predefinita, per poter essere considerate per il collegamento le sezioni nelle serie collegate devono trovarsi a 5 mm l'una dall'altra. Se le sezioni superano il limite massimo, le serie non saranno collegate e sarà visualizzato l'indicatore di collegamento interrotto.



Serie collegate

Se presente nel viewport, un indicatore di collegamento segnala che la serie è stata collegata correttamente.



Sospensione collegamento

Quando è visualizzato nel viewport, l'indicatore di sospensione del collegamento indica che la navigazione della serie è stata scollegata manualmente dalle altre serie collegate dello stesso studio. Ciò significa che il collegamento della serie è stato staccato manualmente, poi l'utente ha navigato fino a un nuovo punto della pila delle immagini e ha collegato nuovamente la serie.



Offset non collegato

Quando è visualizzato nel viewport, l'indicatore di collegamento interrotto indica che le serie non sono più collegate dopo l'applicazione di una sospensione del collegamento.

Compressione lossy

Indicatore di compressione lossy

Visualizzato nel viewport per identificare i dati di immagine come lossy e riassumere il

rapporto di compressione. Muovere il cursore sopra  per visualizzare le seguenti informazioni:

- tipo di compressione dell'immagine
- rapporto di compressione
- descrizione della derivazione, se presente

Se l'immagine presenta più tipi e rapporti di compressione, il suggerimento visualizza tutte le combinazioni tipo / rapporto note. Se eUnity calcola che il tipo o il rapporto di compressione differisce dai valori già presenti nell'intestazione DICOM, verrà aggiunta un'altra combinazione tipo / rapporto al di sotto delle altre. Ad esempio:

Lossy 9.9:1



Se eUnity aggiunge questa voce extra, potrebbe indicare che l'immagine è stata compressa due volte oppure il compressore ha utilizzato una formula diversa rispetto a eUnity. eUnity calcola il tag LossyImageCompressionRatio (rapporto di compressione dell'immagine lossy) come $(\text{Uncompressed-Pixel-Data-bytes})/(\text{Compressed-Pixel-Data-bytes})$ mentre alcuni compressori utilizzano $(\text{BitsStored} / \text{BitsAllocated}) * (\text{Uncompressed-Pixel-Data-Bytes})/(\text{Compressed-Pixel-Data-bytes})$. Questi compressori riporterebbero un rapporto pari ai 3/4 del rapporto di eUnity per un'immagine con BitsStored = 12 e BitsAllocated = 16.

Indicatore di compressione lossy (viste riformattate e con rendering)

Lossy



AVVERTENZA

Tutte le viste riformattate e con rendering di volume (MPR e 3D) sono trattate come lossy e mostreranno sempre un indicatore lossy.

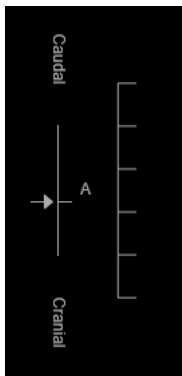
Nelle modalità MPR, 3D e Fusione, muovere il cursore sopra  per visualizzare la qualità finale del rendering JPEG.

Mammografia

CAD: Calc: 2 Massa: 1	Marcatori CAD visualizzati Visibile nel viewport per indicare che i marcatori CAD sono visualizzati. I numeri indicano la quantità per ciascun tipo di marcatore visualizzato.
CAD: nessun reperto	Nessun reperto CAD Visibile nel viewport per indicare che i marcatori CAD NON sono visualizzati. Vale a dire che il CAD esiste, ma non ci sono reperti da visualizzare per l'immagine.
CAD: FALLITO	Errore informazioni CAD Visibile nel viewport per indicare che i marcatori CAD NON sono visualizzati. Indica un errore irreversibile relativo alle informazioni CAD.
Nessun CAD per l'immagine	Immagine non correlata al CAD Visibile nel viewport per indicare che i marcatori CAD NON sono visualizzati. Indica che l'immagine non è correlata al CAD.
Nessun CAD per lo studio	Nessun CAD nello studio Visibile nel viewport per indicare che i marcatori CAD NON sono visualizzati. Indica che non vi sono CAD nello studio.
Punteggio del caso	Percentuale di certezza della malignità Il punteggio del caso visualizza il livello di fiducia dell'algoritmo, per studio, che lo studio abbia dei reperti maligni.
Nome e versione dell'algoritmo CAD Se attivato, il nome e la versione dell'algoritmo di intelligenza artificiale utilizzato per gli oggetti CAD è visualizzato come parte dell'overlay CAD.	
	Indicatore di vista di quadrante In modalità Vista di quadrante, questo indicatore è presente nel viewport sul lato della parete che non interessa la mammella per indicare quale quadrante della mammella è attualmente visibile.
	Indicatore di serie correlata Negli studi mammografici, se il protocollo di visualizzazione è impostato su Naviga serie

correlata, le immagini con vista dello stesso tipo sono impilate nello stesso viewport. Questo indicatore è visibile nel viewport per segnalare quante immagini sono impilate al suo interno e la posizione dell'utente nella pila.

Gli amministratori del sistema possono configurare eUnity in modo che includa immagini di tomosintesi con lo stesso tipo di vista nelle pile delle serie correlate.



Indicatore di tomosintesi

Visualizzato nel viewport affinché gli studi di tomosintesi mammaria mostrino la posizione della sezione in corso rispetto alle altre immagini della serie. L'indicatore mostra i marcatori di direzione per segnalare se si sta scorrendo in direzione caudale/craniale o mediale/laterale. Se gli oggetti CAD sono disponibili, l'indicatore visualizzerà le linee aggiuntive per mostrare quali sezioni contengono gli oggetti CAD.

Serie multifase



Indicatore multifase

Il viewport mostra l'indicatore per una serie multifase che non è stata ancora divisa in serie virtuali. I divisori rappresentano l'inizio e la fine di una fase. La freccia indica la posizione della sezione nella pila.

Studio parziale

Studio parziale

Visualizzato nel viewport per indicare che lo studio è stato scaricato solo parzialmente e che potrebbe non mostrare tutte le sue immagini. Quando inizialmente si apre uno studio in stato parziale, appare anche una finestra di dialogo di avvertenza, che indica il numero di accettazione dello studio in stato parziale.

Presentation State



Indicatore dell'applicazione di un presentation state

Visualizzato nel viewport per indicare che è stato applicato un presentation state.

Filtro senza rosso



Indicatore di filtro senza rosso

Visualizzato nel viewport per indicare che il filtro senza rosso è applicato alla serie.

Acquisizione del viewport



Indicatore di acquisizione del viewport non salvato

Visualizzato nel viewport su un'acquisizione di un viewport non salvato.



Indicatore di acquisizione del viewport salvato

Visualizzato nel viewport su un'acquisizione di un viewport salvato.

Connettersi e disconnettersi (client per desktop)

Per informazioni su come connettersi e disconnettersi mediante un'applicazione per dispositivo mobile, vedere [Connessione o disconnessione \(dispositivi mobili\)](#)



NOTA

Se è stato effettuato l'avvio di eUnity da un'applicazione di terze parti (come un EMR o una lista di lavoro), non effettuare anche l'accesso a eUnity nello stesso browser dalla stessa postazione di lavoro. Sessioni multiple eUnity sullo stesso browser potrebbero influenzare il timeout della sessione e causare uscite inattese dal sistema.

Effettuare il login eUnity

Per accedere alla schermata di login di eUnity, digitare l'indirizzo di eUnity in un browser web. Per esempio: `http://localhost`

Nella schermata di login di eUnity, fare come segue:

1. Digitare il nome utente e la password. Si noti che entrambi i campi distinguono fra maiuscole e minuscole.
2. Fare clic su Accedi. Se il login è valido, viene visualizzata la schermata delle ricerche.

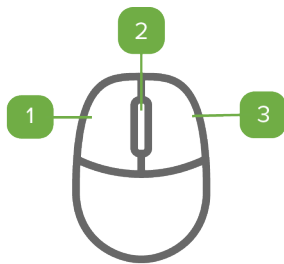
eUnity supporta autenticazioni sicure LDAP, RADIUS e locali in modo che l'utente possa accedervi con il nome utente e la password della propria azienda. Analogamente, alcuni siti che utilizzano l'integrazione LDAP consentono all'utente di modificare la password della propria azienda a partire dalla schermata delle ricerche di eUnity. Per ulteriori informazioni sulla configurazione di sistemi di autenticazione esterni, come LDAP, vedere la eUnity™ Guida per l'amministratore.

Effettuare il logout eUnity

Per disconnettersi da eUnity, fare clic su  nell'angolo in alto a destra della schermata delle ricerche.

Utilizzo del mouse

In questa sezione sono descritte le azioni predefinite dei tasti del mouse. Si noti che tali azioni possono essere state modificate dall'amministratore del sistema.



Fare clic con il tasto sinistro

1

- Trascinare in alto e in basso per scorrere le immagini
- Trascinare + Ctrl + Maiusc per riposizionare la serie
- *Fare doppio clic per ingrandire il viewport

Scorrere la rotellina

2

- Ruotare verso l'alto e verso il basso per scorrere le immagini
- Trascinare per ingrandire
- Trascinare + Ctrl per triangolare

Fare clic con il tasto destro

3

- Trascinare a sinistra e a destra per modificare l'ampiezza della finestra o in alto e in basso per regolare il livello finestra
- Trascinare + Ctrl per eseguire una panoramica
- Fare clic per mostrare il menu contestuale

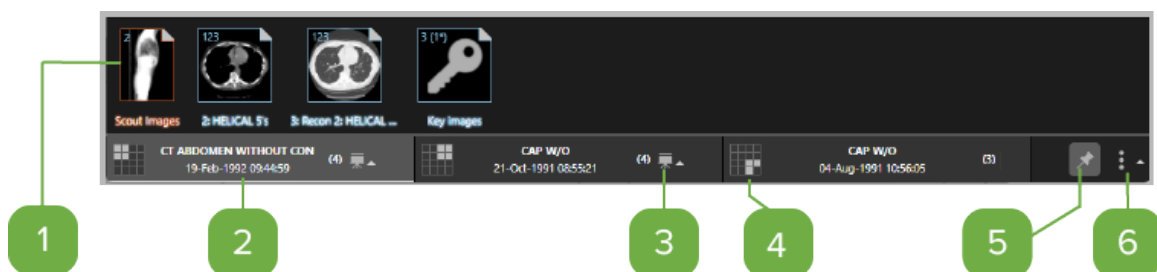
*Si noti che fare doppio clic su un viewport comporta la modifica del layout che mostrerà solo 1 serie. Facendo nuovamente doppio clic, verrà ripristinato il layout precedente. Se si utilizza il layout Monitor multiplo e più studi occupano lo stesso monitor o monitor virtuale (per esempio, modalità confronto fra studi 1 su 2 o 2 su 1), è necessario che sia attiva la modalità non vincolata affinché questa funzionalità possa essere utilizzata. Per maggiori informazioni sulla modalità non vincolata, vedere [Confronto fra studi, layout strutturati e modalità non vincolata](#) e [Modalità non vincolata automatica](#) nelle [Proprietà del visualizzatore](#) per i protocolli di visualizzazione.

Riquadro delle serie

Il riquadro delle serie può essere posizionato orizzontalmente o verticalmente. Esistono lievi differenze nelle funzionalità in base al posizionamento del riquadro delle serie. Ci sono anche lievi differenze di comportamento se si utilizza il riquadro delle serie in modalità monitor multiplo. Per informazioni su come impostare la presentazione predefinita del riquadro delle serie, consultare [Personalizzare la presentazione predefinita del riquadro delle serie](#).

Riquadro delle serie orizzontale

Quando il riquadro delle serie è posizionato in orizzontale, le serie si presentano in visualizzazione miniatura.



Modalità miniatura

Ciascuna serie è rappresentata da un'immagine in miniatura. Per aprire una serie, trascinarla in un viewport oppure fare clic per aprirla nel viewport attivo (selezionato).

1

- Il numero di immagini nella serie è riportato nell'angolo in alto a sinistra della miniatura.
- L'angolo piegato della miniatura indica che è stata visualizzata almeno un'immagine della serie.
- La serie presente nel viewport attivo ha un bordo arancione intorno alla miniatura e un alone arancione intorno al testo della descrizione.
- La serie attualmente aperta nel visualizzatore ha un bordo blu intorno alla miniatura e un alone blu intorno al testo della descrizione.

Cartella dello studio

Ciascuna cartella rettangolare rappresenta uno studio disponibile per il paziente. Fare clic su una cartella dello studio per visualizzarne le serie. Quando il riquadro delle serie è posizionato in orizzontale, è possibile espandere solamente una cartella dello studio per volta.

2

- Il numero fra parentesi a destra indica il numero di serie che compone lo studio. Il numero passerà dal grassetto al testo normale dopo che è stata vista almeno un'immagine di ogni serie.
- La cartella dello studio con lo sfondo grigio più chiaro e il bordo esterno evidenziato rappresenta lo studio attualmente attivo nel riquadro delle serie.

- Le cartelle dello studio con lo sfondo grigio più scuro sono quelli attualmente non attive nel riquadro delle serie.

3

Indicatore dei presentation state

Indica che ci sono presentation state disponibili per lo studio. Fare clic per selezionare un presentation state.

4

Indicatore di posizione dello studio

Indica la posizione dello studio sullo schermo. Se sulla cartella dello studio non sono visibili indicatori di posizione sullo schermo, lo studio non è visibile nel visualizzatore.

5

Fissare il riquadro delle serie

Fissare il riquadro delle serie in modo che sia sempre visibile, oppure sbloccarlo per nascondere quando è inattivo.

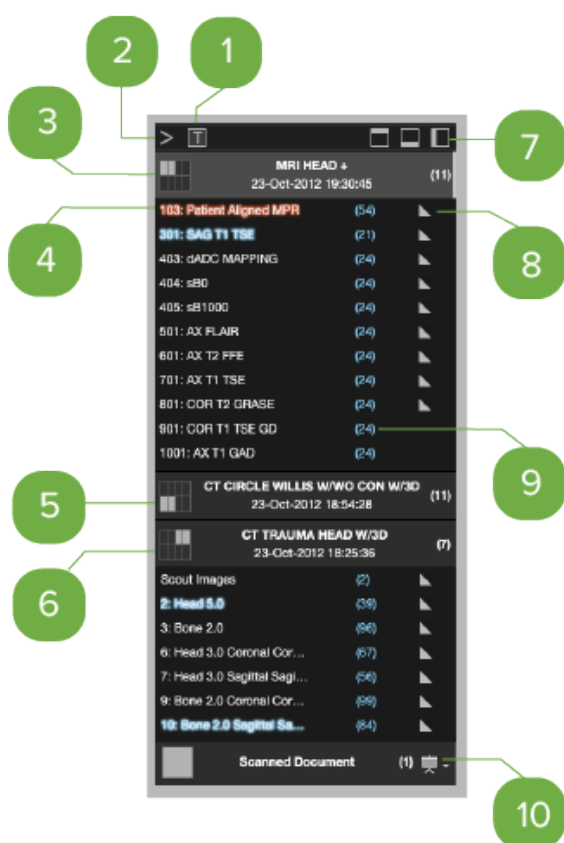
6

Riposizionare orizzontalmente o verticalmente il riquadro delle serie

Riposizionare il riquadro delle serie in alto, in basso, a sinistra o a destra dello schermo.

Riquadro delle serie verticale

Quando il riquadro delle serie è posizionato verticalmente, le serie si presentano in visualizzazione miniatura o testo. Possono anche essere mostrate più cartelle dello studio espanse contemporaneamente. L'immagine qui sotto illustra il riquadro delle serie in visualizzazione testo.



Modalità testo

1

Nel riquadro delle serie, mostra le serie disponibili sotto forma di elenco di testo anziché immagini in miniatura. Questa opzione è disponibile solo per il riquadro delle serie verticale. Per informazioni sulla modalità delle miniature nel riquadro delle serie, vedere [Modalità miniatura](#) qui sopra.

2

Riduci

Fare clic sulla freccia per ridurre o mostrare il riquadro delle serie.

Cartella dello studio

Ciascuna cartella rettangolare rappresenta uno studio disponibile per il paziente. Fare clic su una cartella dello studio per espanderla e vedere le serie disponibili. Vedere [6](#) per maggiori informazioni su come espandere più cartelle degli studi.

3

- Il numero fra parentesi a destra indica il numero di serie che compone lo studio. Il numero passerà dal grassetto al testo normale dopo che è stata vista almeno un'immagine di ogni serie.
- La cartella dello studio con lo sfondo grigio più chiaro e il bordo esterno evidenziato rappresenta lo studio attualmente attivo nel riquadro delle serie.
- Le cartelle dello studio con lo sfondo grigio più scuro sono quelli attualmente non attivi nel riquadro delle serie.

Elenco delle serie

4

Nella visualizzazione testo, le serie sono presentate in formato testo anziché miniatura. Per aprire una serie, trascinarla in un viewport oppure fare clic per aprirla nel viewport attivo (selezionato).

- Il numero di immagini per serie è visibile a destra nel testo blu.
- La serie presente nel viewport attivo ha un alone arancione intorno al testo della descrizione.
- La serie aperta nel visualizzatore presenta un alone blu intorno al testo della descrizione.

5

Indicatore di posizione dello studio

Indica la posizione dello studio sullo schermo. Se sulla cartella dello studio non sono visibili indicatori di posizione sullo schermo, lo studio non è visibile nel visualizzatore.

Espandere diverse cartelle degli studi

Quando il riquadro delle serie è in posizione verticale, è possibile espandere più di una cartella dello studio per volta. Il numero di cartelle degli studi che possono essere aperte nello stesso momento dipende dallo spazio disponibile sullo schermo.

6

- Fare clic su una cartella dello studio per espanderla o ridurla.
- Per espandere o ridurre più cartelle degli studi, compiere una delle seguenti azioni:
 - Per ridurre tutte le cartelle degli studi tranne una, tenere premuto il tasto Alt e fare clic sulla cartella che deve rimanere aperta.
 - Per espandere nuovamente le cartelle che sono state ridotte, tenere premuto il tasto Alt e fare clic nuovamente. Tenere presente che la nuova espansione funziona solamente se non sono state effettuate modifiche da quando le cartelle sono state ridotte (ad esempio, cambiando la posizione del riquadro delle serie oppure espandendo diverse cartelle degli studi).

7

Riposizionare orizzontalmente o verticalmente il riquadro delle serie

Riposizionare il riquadro delle serie in alto, in basso, a sinistra o a destra dello schermo.

8

Indicatore di immagine visualizzata

L'indicatore di angolo piegato segnala che è stata visualizzata almeno un'immagine della serie.

9

Numero di immagini

Il numero fra parentesi rappresenta il numero di immagini nella serie.

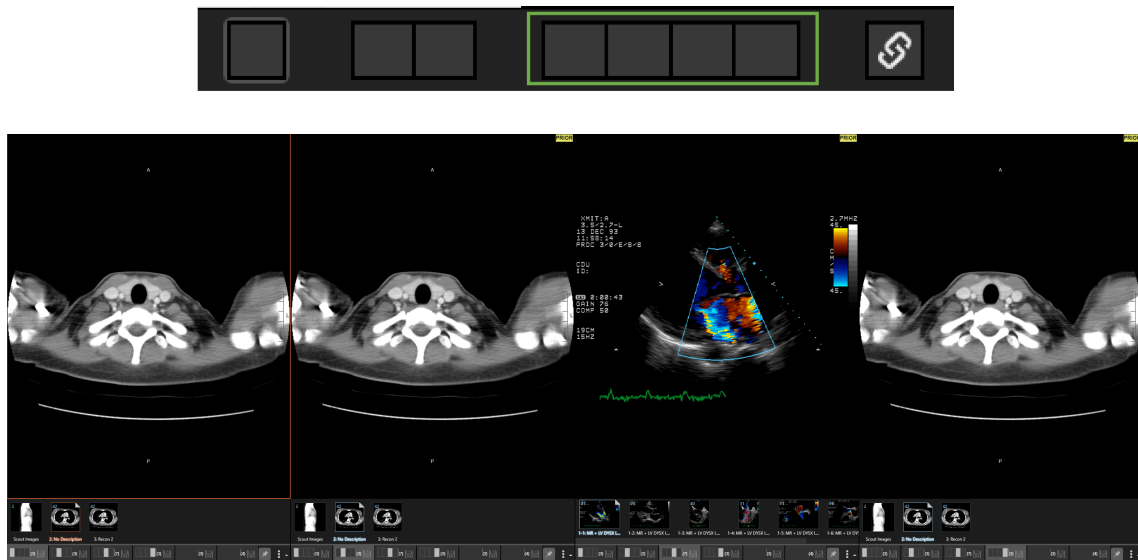
10

Indicatore dei presentation state

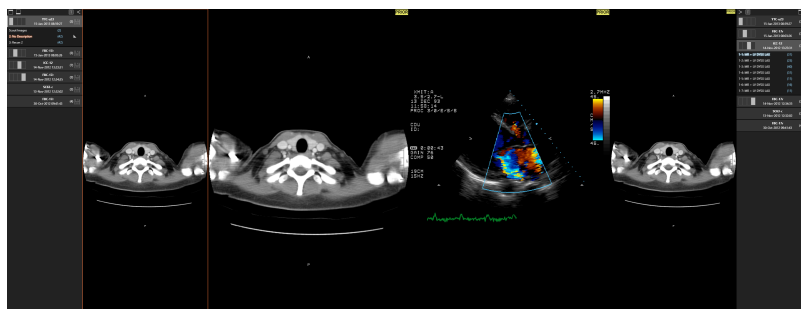
Indica che ci sono presentation state disponibili per lo studio. Fare clic per selezionare un presentation state.

Riquadro delle serie in modalità monitor multiplo

Quando il riquadro delle serie è in posizione orizzontale in modalità monitor multiplo, il numero di riquadri delle serie mostrato dipende dal layout del monitor selezionato nelle opzioni di layout dello schermo.¹ Ad esempio, selezionando il layout 4 monitor si avranno 4 riquadri delle serie.



Quando il riquadro delle serie è in posizione verticale nella modalità monitor multiplo, i riquadri delle serie vengono mostrati solo sui monitor esterni. Ad esempio, nel layout 4 monitor il riquadro delle serie apparirà sui bordi esterni dei monitor.



Quando il riquadro delle serie è aperto, questo mostra le miniature delle serie dello studio selezionato. In una nuova eUnity sessione, sarà selezionato ed espanso automaticamente uno studio nei seguenti casi:

¹In alcuni casi, i siti sono configurati in modo che il numero di riquadri delle serie dipenda dal layout del monitor e dal numero di monitor fisici configurati. In questa configurazione, il numero di riquadri delle serie non supera mai il numero di monitor fisici.

- Se si aggiunge un nuovo monitor al layout (ad esempio, l'utente non ha ancora cambiato il layout del monitor e, successivamente, lo modifica da 1 a 2 monitor), viene aggiunto un nuovo riquadro delle serie. eUnity seleziona il primo studio nel monitor di quel riquadro delle serie (che non è già selezionato in un altro riquadro delle serie).
- Se viene caricato un nuovo studio (se, ad esempio, viene aggiunto dall'elenco degli studi), eUnity seleziona lo studio appena caricato nel primo monitor in cui appare quello studio.
- Se uno studio selezionato viene scaricato, eUnity seleziona il primo studio nel monitor di quel riquadro delle serie (che non è già selezionato in un altro riquadro delle serie).

Correlati

- [Personalizzare la presentazione predefinita del riquadro delle serie](#)

Panoramica sugli strumenti

3D

Per ulteriori informazioni, vedere [Strumenti 3D](#).

Ritaglio



Taglia parte del volume in modo da osservare meglio l'anatomia sottostante. Trascinare verso il basso per spostare il piano all'interno del volume (tagliare di più). Trascinare verso l'alto per spostare il piano fuori dal volume (tagliare di meno). Selezionando uno dei bordi del ritaglio, è possibile modificarne l'orientamento senza cambiare le relative dimensioni o l'orientamento del volume.

Piano di taglio



Utilizzare lo strumento Piano di taglio per eliminare parte del volume da una rotazione personalizzata. Ruotare il volume 3D nella vista desiderata, poi fare clic sull'icona del piano di taglio. Verrà creato un piano di taglio normalizzato sulla visualizzazione 3D in corso. In modalità Piano di taglio, il piano di taglio può essere spostato dentro il volume trascinando il mouse verso il basso o fuori dal volume trascinandolo verso l'alto.

Strumento bisturi



Rimuovere o isolare una sezione di un'immagine trascinando il mouse lungo il bordo dell'area da segmentare, facendo poi clic sulla regione che si desidera mantenere.

MPR avanzato

Per ulteriori informazioni, vedere [Strumenti MPR avanzato](#).

Crea obliquo



Ogni viewport è annotato con un colore che corrisponde direttamente alla linea di riferimento su altre immagini intersecanti in altri viewport. Per generare nuovi piani, trascinare i controlli corrispondenti al colore del viewport che si desidera modificare, fino a raggiungere l'orientamento desiderato.

Visualizzazione avanzata

Per ulteriori informazioni, vedere [MPR/3D](#) oppure [Fusione PET / TC](#).

Modalità di visualizzazione avanzata



Selezionare le modalità di visualizzazione avanzata, come 3D, MPR, MPR avanzato, MPR curvo e Fusione. Si noti che le opzioni in questo menu sono attivate / disattivate a seconda dello studio o del tipo di serie attivo.

Questa funzionalità richiede una licenza separata e potrebbe non essere disponibile. Contattare l'amministratore del sistema per autorizzare e abilitare la funzionalità.



Parametri di visualizzazione avanzata

Visualizzare o modificare i tipi e parametri di rendering oppure i parametri SUV. Le schede / opzioni disponibili nel pannello dipendono dalla modalità di visualizzazione (Fusione rispetto a 3D) e dal tipo di serie (PET rispetto a TC) o dall'orientamento della serie (stesso piano della serie originale oppure no) selezionati nel visualizzatore.

Annotazioni

Per ulteriori informazioni, vedere [Strumenti di annotazione](#) oppure [Annotazioni e misurazioni in modalità di visualizzazione MPR/3D](#).



Freccia

Per aggiungere un'annotazione a freccia, fare clic con il tasto sinistro per iniziare la freccia e fare nuovamente clic per completarla. Per modificarla, fare clic sull'annotazione per selezionarla, quindi trascinare le maniglie dell'annotazione in modo da riposizionarle.



Cerchio

Per aggiungere un'annotazione a cerchio, fare clic con il tasto sinistro per iniziare il cerchio e di nuovo clic con il tasto sinistro per completarlo. Per modificarla, fare clic sull'annotazione per selezionarla, quindi trascinare le maniglie dell'annotazione in modo da riposizionarle.



Ellisse

Per aggiungere un'annotazione a ellisse, fare clic con il tasto sinistro per iniziare l'ellisse e di nuovo clic con il tasto sinistro per completarla. Per modificarla, fare clic sull'annotazione per selezionarla, quindi trascinare le maniglie dell'annotazione in modo da riposizionarle.



Mano libera

Per aggiungere un'annotazione a mano libera, fare clic con il tasto sinistro e trascinare il mouse. Per completare l'annotazione, rilasciare il tasto del mouse. Non è possibile modificare le annotazioni a mano libera.



Linea

Per aggiungere un'annotazione a linea, fare clic con il tasto sinistro per iniziare la linea e di nuovo clic con il tasto sinistro per completarla. Per modificarla, fare clic sull'annotazione per selezionarla, quindi trascinare le maniglie dell'annotazione per riposizionarla.



Poligono

Per aggiungere un'annotazione poligonale, fare clic con il tasto sinistro e iniziare il poligono. Ogni clic aggiuntivo con il tasto sinistro aggiunge un altro punto al poligono. Per completare il poligono, fare doppio clic oppure fare clic con il tasto sinistro sul suo punto iniziale. Per modificarla, fare clic sull'annotazione per selezionarla, quindi trascinare le maniglie dell'annotazione in modo da riposizionarle.



Rettangolo

Per aggiungere un'annotazione a rettangolo, fare clic con il tasto sinistro per iniziare il rettangolo e di nuovo clic con il tasto sinistro per completarlo. Per modificarla, fare clic sull'annotazione per selezionarla, quindi trascinare le maniglie dell'annotazione in modo da riposizionarle.



Annotazione in formato testo

Fare clic nel punto di inizio del testo. Viene visualizzata una casella di testo in cui è possibile digitare fino a 32 caratteri. Per modificare il testo, fare doppio clic sull'annotazione per selezionarla e modificarne il testo. Per spostare l'annotazione, trascinarla in un'altra posizione. Si noti che non è possibile utilizzare lo strumento Annotazione in formato testo nella modalità a schermo intero.

Strumento di tracciamento

Contorno di una struttura anatomica curva utilizzando più linee curve.



1. Fare clic con il tasto sinistro per iniziare il segmento curvo; fare nuovamente clic con il tasto sinistro per impostare il suo punto finale. Ripetere per ogni segmento.
2. Fare clic con il tasto sinistro sul primo punto, oppure fare doppio clic per terminare la misurazione.
3. Per effettuare modifiche, procedere come segue:
 - Per aggiungere un'altra maniglia, fare doppio clic su un segmento curvo della misurazione.
 - Per eliminare una maniglia, fare doppio clic su di essa. Nota: la misurazione deve avere almeno 3 maniglie.
 - Per spostare un segmento della misurazione, tenere premuto il tasto e trascinare la maniglia del segmento.
 - Per spostare l'intera misurazione, fare clic tra le maniglie del segmento e trascinare la misurazione nella posizione desiderata.

Per copiare il contrassegno di tracciamento in un'altra immagine, fare clic sul contrassegno per selezionarlo e



fare clic su . Selezionare il viewport che si desidera incollare e fare clic su . Nota: il contrassegno di tracciamento può essere copiato per un massimo di 10 volte per viewport in 2D, e non può essere incollato sull'ECG, su modalità video o su MPR curvo, 3D o viewport MIP PET 3D. Quando si incolla più volte lo stesso contrassegno in un viewport, è possibile modificare posizione, colore o dimensioni del contrassegno per renderlo più visibile.

Etichettatura della colonna vertebrale



Etichettatura della colonna vertebrale

Aggiungere alle immagini etichette correlate alla colonna vertebrale. Nella modalità Etichettatura della colonna vertebrale, la scheda Etichettatura della colonna vertebrale viene attivata per consentire l'accesso ad altri strumenti di etichettatura della colonna vertebrale.



Interruttore toggle per contrassegno di etichettatura della colonna vertebrale

Nascondere o mostrare etichette della colonna vertebrale. Si noti che anche il contrassegno dell'interruttore



toggle consente di nascondere/mostrare le etichette della colonna vertebrale.



Cancella tutte le etichette della colonna vertebrale

Cancella tutte le etichette della colonna vertebrale nello studio.

Cine

Per ulteriori informazioni, vedere [Cine](#).



Interruttore toggle per modalità Cine/Riproduci video

Riprodurre una serie di immagini in successione (come in un filmato) o riprodurre un video. Quando è attivata la modalità Cine/Video, la barra degli strumenti Cine è visualizzata nel viewport attivo. La posizione predefinita della barra degli strumenti Cine/Video può essere configurata dall'amministratore del sistema.

Clona serie



Clona serie

Clonare una serie in modo da poter vedere nel visualizzatore contemporaneamente una copia della serie e la serie originale. Come scelta rapida, fare clic con il tasto destro del mouse su una serie e trascinarla dal riquadro delle serie nell'area di visualizzazione per clonarla.



Chiudi serie clonata

Chiudere la serie clonata e rimuoverla dal riquadro delle serie.

Chiudi studio



Chiudi studio

Chiude lo studio e lo rimuove dal riquadro delle serie, dai precedenti rilevanti e dagli elenchi degli studi di switch, se sono attivati.

Collaborare

Per ulteriori informazioni, vedere [Collaborazione](#).



Condividere la sessione

Condividere lo schermo con altri partecipanti su tutte le piattaforme supportate da eUnity (browser web del desktop e dispositivi mobili).

MPR curvo



Crea MPR curvo

Facendo clic lungo l'anatomia della curva in uno qualsiasi dei viewport 2D si crea la ricostruzione perpendicolare nel viewport CMPR. Ogni punto della curva si trova lungo l'asse centrale della vista MPR curvo.

Dati demografici

Per ulteriori informazioni, vedere [Dati demografici](#).



Interruttore toggle per Dati demografici

Nascondere o mostrare i dati demografici nel viewport.

Intestazione DICOM



Intestazione DICOM

Visualizza i dati dell'intestazione DICOM per la serie o l'immagine selezionata.

Scarica studio DICOM



Scarica studio DICOM

Scarica lo studio selezionato sul computer locale, come file DICOM contenuti in un file zip.

Gomma per cancellare



Gomma per cancellare

Cancellare una misurazione o un'annotazione.

Esporta

Per ulteriori informazioni, vedere [Esporta](#).



Esporta immagine in JPEG/PNG

Esporta un'immagine nel dispositivo locale in formato JPEG o PNG.

Capovolgi e ruota

Per ulteriori informazioni, vedere [Capovolgi e Ruota](#).



Capovolgi (in orizzontale)

Fare clic per capovolgere l'immagine in senso orizzontale nel viewport.



Capovolgi (in verticale)

Fare clic per capovolgere l'immagine in senso verticale nel viewport.



Ruota a sinistra

Fare clic per ruotare l'immagine in senso antiorario nel viewport.



Ruota a destra

Fare clic per ruotare l'immagine in senso orario nel viewport.



Rotazione libera dall'angolo disegnato

Ruota l'immagine nel viewport secondo le preferenze dell'utente. Traccia una linea per ruotare l'immagine.

Fusione

Per ulteriori informazioni, vedere [Parametri di visualizzazione avanzata per la fusione](#), [Fusione e blending](#), [Impostazioni predefinite per la fusione](#), [Strumenti di misurazione del SUV](#)



Parametri di visualizzazione avanzata

Visualizzare o modificare i tipi e parametri di rendering oppure i parametri SUV. Le schede / opzioni disponibili nel pannello dipendono dalla modalità di visualizzazione (Fusione rispetto a 3D) e dal tipo di serie (PET rispetto a TC) o dall'orientamento della serie (stesso piano della serie originale oppure no) selezionati nel visualizzatore.



Fusione e blending

Fare clic con il tasto sinistro e trascinare il mouse verso l'alto o verso il basso per aumentare o ridurre l'opacità della PET. Aumentando l'opacità si visualizza un numero maggiore di dati funzionali (metabolici) della PET. Riducendo l'opacità della PET si visualizza un numero maggiore di dati anatomici della TC.



Impostazioni predefinite per la fusione

Applicare impostazioni predefinite come Hot Iron agli studi PET / TC fuse in modo da assegnare ai dati metabolici delle informazioni PET un valore di pseudo colore preimpostato a partire dalla tabella di comparazione dei colori (Color Look Up Table, CLUT).



Strumento punto

Misura il valore di un punto specifico. L'unità di misura dipende dal tipo di modalità. Per esempio, nelle immagini PET, fornisce il valore SUV e nelle immagini TC, fornisce le unità Hounsfield.



ROI tonda

Tracciare una regione di interesse circolare.

Protocolli di visualizzazione

Per ulteriori informazioni, vedere [Panoramica dei protocolli di visualizzazione](#)



Impostazioni - Protocolli di visualizzazione

Per aggiungere, modificare, copiare o eliminare i protocolli di visualizzazione, aprire il pannello del protocollo di visualizzazione (la scheda Protocollo di visualizzazione nel pannello Impostazioni).



Aggiungi protocollo di visualizzazione

Acquisisce le informazioni sullo schermo (display set e layout) e crea un nuovo protocollo di visualizzazione.



Modifica protocollo di visualizzazione

Modificare il protocollo di visualizzazione attivo.

Questa icona è disponibile solo se è presente un protocollo di visualizzazione attivo. Accedere a protocolli di visualizzazione non attivi nel pannello del protocollo di visualizzazione (la scheda Protocollo di visualizzazione nel pannello Impostazioni).



Selezionare un protocollo di visualizzazione

Questo menu a discesa offre un elenco di protocolli di visualizzazione con "corrispondenza stretta". Scegliere un protocollo di visualizzazione da applicare allo studio in corso nel visualizzatore.



Fasi di presentazione

Fare clic sulla freccia in giù per visualizzare le fasi di presentazione disponibili per il protocollo di visualizzazione attivo. Fare clic su una Fase di presentazione per selezionarla.

Muovere il cursore sopra l'icona per visualizzare il protocollo di visualizzazione applicato al momento.



Indietro

Spostarsi alla fase di presentazione precedente nel protocollo di visualizzazione.



Avanti

Passare alla fase di presentazione successiva nel protocollo di visualizzazione.

Sharpening dell'immagine

Per ulteriori informazioni, vedere [Sharpening dell'immagine](#).



Impostazioni predefinite per lo sharpening dell'immagine

Fare clic per applicare un algoritmo preimpostato di sharpening a un'immagine in un viewport. Le impostazioni predefinite possono essere configurate dall'amministratore del sistema.

Inverti

Per ulteriori informazioni, vedere [Inverti](#).



Inverti la luminosità

Fare clic per applicare un'inversione monocromatica alla serie selezionata. Si noti che, nelle immagini mammografiche, quando l'immagine viene invertita, lo sfondo del viewport rimane dello stesso colore.

Collegamenti

Vedere [Indicatori](#) per maggiori informazioni.



Collega gli studi

Collega la serie per tutti gli studi per applicare zoom, panoramiche, scorrimenti e opzionalmente azioni a livello della finestra a tutte le serie dello stesso piano. Il collegamento a livello finestra deve essere abilitato dall'amministratore del sistema.



Collega studio attivo

Collega la serie solo all'interno dello studio attivo per applicare ingrandimenti, panoramiche, scorrimenti e facoltativamente azioni a livello della finestra attraverso serie dallo stesso piano. Il collegamento a livello finestra deve essere abilitato dall'amministratore del sistema.

Lente di ingrandimento

Per ulteriori informazioni, vedere [Lente di ingrandimento](#).



Lente di ingrandimento

Fare clic per attivare lo strumento Lente di ingrandimento e ingrandire una parte di un'immagine. È possibile tenere aperte fino a quattro lenti di ingrandimento contemporaneamente.

Mammografia

Per ulteriori informazioni, vedere [Oggetti CAD mammografici](#), [Naviga fra precedenti rilevanti](#) e [Naviga nell'elenco degli studi](#), [Vista di quadrante](#) e [Adatta alla finestra](#) o [Alternare visualizzazioni 2D e 3D](#).



Adatta alla finestra

Ingrandisce il riquadro di delimitazione della mammella per adeguarlo al viewport e mantiene le "stesse dimensioni" in ciascun viewport.



Marca una posizione

Delinea una regione di interesse con un'ellissi e aggiunge automaticamente un segmento che misura dal bordo dell'ellissi a un punto specifico come un capezzolo.



Vista di quadrante

Divide l'immagine mammografica in quattro quadranti uguali con le "stesse dimensioni", in modo da poter valutare tutta la mammella in quattro sezioni diverse.



Vista di quadrante indietro

Scorre i quattro quadranti dell'immagine spostandosi indietro (in senso antiorario).



Vista di quadrante avanti

Scorre i quattro quadranti dell'immagine spostandosi in avanti (in senso orario).



Alterna tra le serie 2D e 3D

Passare da una sezione di tomosintesi alla vista ricostruita in 2D per la serie selezionata in uno studio mammografico.



Interruttore toggle per CAD

Mostra o nasconde dati CAD nelle immagini mammografiche.

Selettore del colore del contrassegno

Selettore del colore del contrassegno



Utilizzare il Selettore del colore del contrassegno sulla barra degli strumenti per selezionare il colore di una misurazione o di una annotazione. Utilizzare il Selettore del colore del contrassegno sul menu contestuale per modificare il colore di un contrassegno esistente.

Calibrazione manuale



Calibrazione manuale

Se la calibrazione fornita dalla modalità non è sufficiente, impostare manualmente un valore di calibrazione per le misurazioni.

Strumenti di misurazione

Per ulteriori informazioni, vedere [Strumenti di misurazione](#).

Misurazione dell'angolo



Misura l'angolo tra strutture anatomiche.

1. Fare clic con il tasto sinistro per creare il vertice.
2. Fare clic altre due volte a sinistra per impostare i punti finali delle braccia dell'angolo.
3. Per modificare, fare clic sulla misurazione per selezionarla e quindi trascinare le maniglie di misurazione.

Strumento calibro



Utilizzare lo strumento calibro per tracciare una linea che interseca 2 linee parallele e misura la distanza tra di loro.

1. Fare clic con il tasto sinistro per impostare il punto di partenza delle linee parallele; fare nuovamente clic con il tasto sinistro per impostare il loro punto finale.
2. Per modificare una misurazione, fare clic su di essa per selezionarla e, quindi, trascinare le maniglie di misurazione.

Misurazione dell'angolo di Cobb



L'angolo di Cobb è un angolo formato dall'intersezione di due linee solitamente fuori schermo.

1. Fare clic con il tasto sinistro due volte per tracciare il segmento iniziale della linea.
2. Fare clic altre due volte con il tasto sinistro per tracciare il segmento secondario della linea.
3. Per modificare una misurazione, fare clic su di essa per selezionarla e, quindi, trascinare le maniglie di misurazione.

Una linea tratteggiata collega i due segmenti e l'angolo di Cobb, espresso in gradi, viene ancorato alla linea di collegamento.

Misurazione lineare



Misurare la lunghezza in mm oppure misurare il tempo e la velocità dell'eco. Con un solo clic, le regioni eco-Doppler tempo creeranno una velocità di picco. I valori sono espressi in mm e la sorgente della calibrazione è visualizzata fra parentesi. Per ulteriori informazioni sulle misurazioni lineari in ecografia, vedere Misurazioni ecografiche.

1. Fare clic con il tasto sinistro per iniziare la misurazione e di nuovo clic con il tasto sinistro per terminarla.
2. Per modificare, fare clic sulla misurazione per selezionarla e trascinare le maniglie di misurazione.

Misurazione multi-segmento

Misura la distanza di strutture anatomiche curve utilizzando linee rette multiple. I valori sono indicati in mm e la sorgente della calibrazione è visualizzata fra parentesi. Le modalità di visualizzazione avanzata non supportano le misurazioni multi-segmento.



1. Fare clic con il tasto sinistro per iniziare il segmento; fare clic nuovamente con il tasto sinistro per impostarne il punto finale. Ripetere questa procedura fino a completare la misurazione.
2. Fare clic due volte per terminare la misurazione.
3. Esistono due metodi per effettuare modifiche:
 - Per spostare un segmento della misurazione, tenere premuto il tasto e trascinare la maniglia del segmento.
 - Per spostare l'intera misurazione, fare clic tra le maniglie del segmento e trascinare la misurazione nella posizione desiderata.

Strumento perpendicolare

Utilizzare lo strumento perpendicolare per tracciare due linee che si intersecano con un angolo di 90° e fornire una misurazione di ciascuna linea. Ad esempio, utilizzare lo strumento perpendicolare per misurare un nodulo dall'alto verso il basso e da sinistra verso destra.



1. Fare clic con il tasto sinistro per avviare l'asse y; fare clic nuovamente con il tasto sinistro per impostarne il punto finale. Una volta disegnato l'asse y, viene automaticamente aggiunta una maniglia per l'asse x.
2. Fare clic con il tasto sinistro per impostare ogni punto finale dell'asse x.
3. Per regolare la misurazione:
 - Trascinare le maniglie del punto finale per allungare o accorciare le linee o per ruotare l'intera misurazione.
 - Trascinare la maniglia centrale per cambiare il punto di intersezione di uno dei due assi.

Si noti che mentre la misurazione può essere ruotata usando le maniglie del punto finale, non è possibile modificare l'angolo di intersezione.

Strumento rapporto

Utilizzare lo strumento rapporto per tracciare due linee separate e fornire una misurazione di ciascuna linea, nonché il rapporto della lunghezza della prima linea (x) rispetto alla seconda linea (y). Ovvero, x/y. Il rapporto viene calcolato utilizzando il valore di misurazione interno a virgola mobile. I valori visualizzati nel visualizzatore sono arrotondati al secondo o al terzo decimale più vicino (a seconda che il valore sia inferiore o superiore a 1).



1. Fare clic con il tasto sinistro per avviare la prima linea (x); fare clic nuovamente con il tasto sinistro per impostarne il punto finale.
2. Fare clic con il tasto sinistro per avviare la seconda linea (y) e di nuovo per impostarne il punto finale. Le linee sono collegate con una linea punteggiata per indicare che sono correlate.
3. Per regolare la misurazione:
 - Trascinare le maniglie del punto finale per allungare, accorciare o ruotare la linea.
 - Trascinare la maniglia centrale per spostare la linea.



Interruttore toggle per contrassegni

Nasconde o mostra i contrassegni sulle immagini, inclusi i contrassegni sui presentation state.

Strumenti ROI

ROI tonda



Tracciare una regione di interesse circolare. La sorgente della calibrazione viene visualizzata fra parentesi in basso nell'overlay.

1. Fare clic con il tasto sinistro per iniziare la misurazione e di nuovo clic con il tasto sinistro per terminarla.
2. Per modificare, fare clic sulla misurazione per selezionarla e quindi trascinare le maniglie di misurazione.

ROI ellittica



Tracciare una regione di interesse ellittica. La sorgente della calibrazione viene visualizzata fra parentesi in basso nell'overlay.

1. Fare clic con il tasto sinistro per iniziare la misurazione e di nuovo clic con il tasto sinistro per terminarla.
2. Per modificare una misurazione, fare clic su di essa per selezionarla e quindi trascinare le maniglie di misurazione.

ROI a forma libera/doppler envelope



Tracciare una regione di interesse a mano libera. Per la cardiologia sono visualizzati la velocità di picco e media e il gradiente di picco e medio. La sorgente della calibrazione viene visualizzata fra parentesi in basso nell'overlay. Per informazioni sull'utilizzo dello strumento ROI a forma libera con gli studi ecografici, vedere Misurazioni ecografiche

1. Fare clic con il tasto sinistro del mouse per avviare la misurazione.
2. Fare clic con il tasto sinistro sul primo punto selezionato, oppure fare clic due volte per terminare la misurazione.
3. Per modificare una misurazione, fare clic su di essa per selezionarla e quindi trascinare le maniglie di misurazione.

Traccia il ROI

Tracciamento di una regione di interesse utilizzando più linee curve. La sorgente della calibrazione viene visualizzata fra parentesi in basso nell'overlay.



1. Fare clic con il tasto sinistro per iniziare il segmento della linea curva; fare nuovamente clic con il tasto sinistro per impostare il suo punto finale. Ripetere per ogni segmento.
2. Fare clic con il tasto sinistro sul primo punto, oppure fare doppio clic per terminare la misurazione.
3. Per effettuare modifiche, procedere come segue:
 - Per aggiungere un'altra maniglia, fare doppio clic su un segmento curvo della misurazione.
 - Per eliminare una maniglia, fare doppio clic su di essa. Nota: la misurazione deve avere almeno 3 maniglie.
 - Per spostare un segmento della misurazione, tenere premuto il tasto e trascinare la maniglia del segmento.
 - Per spostare l'intera misurazione, fare clic tra le maniglie del segmento e trascinare la misurazione nella posizione desiderata.

Per copiare la traccia ROI su un'altra immagine, fare clic sul contrassegno da selezionare e fare clic su .

Selezionare il viewport che si desidera incollare e fare clic su . Nota: il contrassegno di tracciamento può essere copiato per un massimo di 10 volte per viewport in 2D e non può essere incollato sull'ECG, su modalità video o su MPR curvo, 3D o viewport MIP PET 3D. Quando si incolla più volte lo stesso contrassegno in un viewport, è possibile modificare posizione, colore o dimensioni del contrassegno per renderlo più visibile.



Strumento punto

Misura il valore di un punto specifico. L'unità di misura dipende dal tipo di modalità. Per esempio, nelle immagini PET, fornisce il valore SUV e nelle immagini TC, fornisce le unità Hounsfield.

ROI rettangolare



Tracciare una regione di interesse rettangolare. La sorgente della calibrazione viene visualizzata fra parentesi in basso nell'overlay.

1. Fare clic con il tasto sinistro per iniziare la misurazione e di nuovo clic con il tasto sinistro per terminarla.
2. Per modificare una misurazione, fare clic su di essa per selezionarla e quindi trascinare le maniglie di misurazione.

MPR/3D

Per ulteriori informazioni, vedere [MPR/3D](#).

Ritaglio



Taglia parte del volume in modo da osservare meglio l'anatomia sottostante. Trascinare verso il basso per spostare il piano all'interno del volume (tagliare di più). Trascinare verso l'alto per spostare il piano fuori dal volume (tagliare di meno). Selezionando uno dei bordi del ritaglio, è possibile modificarne l'orientamento senza cambiare le relative dimensioni o l'orientamento del volume.

Piano di taglio



Utilizzare lo strumento Piano di taglio per eliminare parte del volume da una rotazione personalizzata. Ruotare il volume 3D nella vista desiderata, poi fare clic sull'icona del piano di taglio. Verrà creato un piano di taglio normalizzato sulla visualizzazione 3D in corso. In modalità Piano di taglio, il piano di taglio può essere spostato dentro il volume trascinando il mouse verso il basso o fuori dal volume trascinandolo verso l'alto.

Strumento bisturi



Rimuovere o isolare una sezione di un'immagine trascinando il mouse lungo il bordo dell'area da segmentare, facendo poi clic sulla regione che si desidera mantenere.

Multifase



Strumento multifase

Dividere una serie multifase in più serie in base alla fase oppure ordinare una serie multifase per fase.

Navigazione



Naviga

Navigare fra le immagini dello studio usando la rotellina del mouse, facendo clic con il tasto sinistro e trascinando, toccando e trascinando, trascinando con il touchpad o premendo i tasti delle frecce su e giù.



Triangolazione

Navigare verso un punto selezionato in serie ortogonali.



Naviga fra precedenti rilevanti (anteriori)*

Apri il precedente rilevante anteriore del paziente.

Elenco dei precedenti rilevanti



Mostra l'elenco dei precedenti rilevanti prodotti dalla lista di lavoro, inclusi quelli che non sono stati caricati nel riquadro delle serie.

Mostra l'elenco dei precedenti rilevanti, inclusi i precedenti che non sono stati caricati nel riquadro delle serie. L'elenco dei precedenti rilevanti è determinato dal motore di pertinenza Mach7 EIP.



Naviga fra precedenti rilevanti (successivi)*

Apri il precedente rilevante successivo del paziente.



Naviga nell'elenco dello studio (anteriore)

Apri lo studio anteriore della paziente.



Naviga nell'elenco dello studio (successivo)

Apri lo studio successivo della paziente.



Cambia studi

Selezionare uno studio a cui passare. Se ci si allontana da uno studio per poi tornarvi, questo viene riaperto allo stato in cui lo si era lasciato.

Stampa su carta

Per ulteriori informazioni, vedere [Stampa su carta](#).



Stampa su carta

Stampare referti, immagini o una serie di immagini.

Filtro senza rosso



Filtro senza rosso

Attivare il filtro senza rosso per bloccare le lunghezze d'onda rosse e blu nelle immagini a colori.

Linee di riferimento

Per maggiori informazioni, consultare [linee di riferimento](#) o [Linee di riferimento multiple](#).



Linee di riferimento

Indica dove l'immagine selezionata si interseca con altre immagini da piani diversi.



Linee di riferimento multiple

Proietta linee di riferimento da serie multiple nella serie selezionata.

Ripristina originale



Ripristina originale

Ripristinare la presentation originale di una serie.

Layout dello schermo

Per ulteriori informazioni, vedere [Layout dello schermo](#).



Layout dello schermo

Accedere alla modalità di confronto fra studi oppure modificare il layout di ogni monitor.

Riposizionamento della serie



Riposizionamento della serie

Scambiare serie fra viewport.

Serie antecedente/seguito della pagina



Serie antecedente della pagina

Per passare alla serie precedente della pagina.



Serie seguente della pagina

Per passare alla serie successiva della pagina.

Etichettatura della colonna vertebrale

Per ulteriori informazioni, vedere [Etichettatura della colonna vertebrale](#).



Etichettatura della colonna vertebrale

Aggiungere alle immagini etichette correlate alla colonna vertebrale. Nella modalità Etichettatura della colonna vertebrale, la scheda Etichettatura della colonna vertebrale viene attivata per consentire l'accesso ad altri strumenti di etichettatura della colonna vertebrale.



Interruttore toggle per contrassegno di etichettatura della colonna vertebrale

Nascondere o mostrare etichette della colonna vertebrale. Si noti che anche il contrassegno dell'interruttore

toggle  consente di nascondere/mostrare le etichette della colonna vertebrale.



Cancella tutte le etichette della colonna vertebrale

Cancella tutte le etichette della colonna vertebrale nello studio.

Informazioni sullo studio

Per ulteriori informazioni, vedere [Pannello informazioni sullo studio](#).



Elenco degli studi (se disponibile)

Aprire un pannello contenente informazioni raggruppate nelle seguenti schede: Elenco degli studi, Dettagli dello studio, Referto e Notifiche.



Referto/Commenti

Aprire il referto dello studio nel pannello Informazioni sullo studio, se disponibile.

Misurazioni ecografiche

Per ulteriori informazioni, vedere [Misurazioni ecografiche](#).

Misurazioni lineari nelle ecografie

Per le immagini ecografiche calibrate è possibile servirsi di misurazioni lineari standard. Facendo clic una sola volta con il tasto sinistro del mouse si avvia la misurazione e con un secondo clic la misurazione finisce. Per modificare una misurazione, trascinare i cursori di misurazione.



Se la si posiziona in una regione con due diversi assi (vale a dire unità come tempo e velocità), una misurazione lineare mostrerà entrambe le unità, a meno che non sia parallela a uno dei due assi.

Un caso particolare è rappresentato dalle regioni eco-Doppler velocità-tempo. In questo caso, un solo clic creerà la misurazione facendo scattare automaticamente l'altro punto finale sull'asse con velocità zero.

- Spostando il punto finale automatico al di fuori dell'asse con velocità zero la misurazione passerà a una misurazione ecografica lineare standard.
- Spostando il punto selezionato dall'utente si manterrà bloccato il punto finale automatico, facendolo scorrere lungo l'asse con velocità zero.

ROI a forma libera nelle ecografie



Lo strumento ROI a forma libera può essere utilizzato per calcolare il doppler envelope per le regioni velocità-tempo. Le ROI saranno bloccate sull'asse con velocità zero e lungo l'-envelope si potranno aggiungere punti. La creazione della ROI si interrompe facendo doppio clic.

Verifica studio



Verifica studio

Dopo che uno studio è stato sottoposto al controllo della qualità, imposta lo stato dello studio su "Verificato" nella lista di lavoro universale Mach7 VNA.

Acquisizione del viewport



Acquisizione del viewport

Scattare un'istantanea dell'immagine nel viewport selezionato in modalità di visualizzazione avanzata. Le acquisizioni dal viewport saranno disponibili nella loro serie specifica, includendo tutte le modifiche effettuate all'immagine originale, come contrassegni, ingrandimenti, livello di finestra, ecc.



Cancella l'acquisizione dal viewport

Cancella l'acquisizione dal viewport selezionata, a meno che non sia stata già salvata. Questo pulsante deve essere aggiunto al menu contestuale e sarà disponibile solamente dopo avere effettuato un'acquisizione dal viewport.

Livello finestra

Per ulteriori informazioni, vedere [Livello finestra](#).



Livello finestra

Modificare il livello finestra per l'immagine selezionata. Si noti che nelle immagini mammografiche, quando si modifica il livello finestra, lo sfondo del viewport mantiene il proprio colore.



Resetta livello finestra

Ripristinare le immagini alle loro impostazioni originali del livello di finestra.



Impostazioni predefinite del livello finestra

Selezionare un livello finestra predefinito. Le impostazioni predefinite del livello finestra possono essere configurate dall'amministratore del sistema.



Ambito livello finestra

Questa funzionalità deve essere abilitata dall'amministratore del sistema.

Modificare il livello finestra da applicare allo studio, alla pila di serie o solo all'immagine. Le operazioni del livello finestra si applicano di default alla pila di serie.

Zoom / Panoramica

Per ulteriori informazioni, vedere [Zoom/Panoramica delle immagini](#).



Zoom / Panoramica

Ingrandisce o esegue una panoramica dell'immagine nel viewport selezionato. Per le serie collegate, la modalità Zoom/Panoramica si applica a tutte le serie collegate.

Panoramica sul visualizzatore

Di seguito viene presentata una panoramica del visualizzatore di eUnity. Si noti che non tutte le funzionalità potrebbero essere disponibili. Alcune di esse vengono attivate o disattivate dall'amministratore del sistema.



1

Riquadro delle serie

Il riquadro delle serie mostra le serie disponibili per uno studio. Da qui è possibile aprire le serie nell'area di visualizzazione.

Riquadro delle serie

Impostazioni / Guida per l'utente / Ingrandimento nel visualizzatore

Si noti che l'amministratore può attivare o disattivare tutte le opzioni/schede nel pannello Impostazioni.

2

- Aiuto: aprire la Guida per l'utente online
- Elencare i tasti di scelta rapida di mouse/tastiera: elencare gli attuali tasti di scelta rapida di mouse e tastiera
- Ingrandimento: aumenta o diminuisce le dimensioni dei componenti del visualizzatore come barra degli strumenti, pannelli laterali e riquadro delle serie. Notare che questa funzionalità non influenza il fattore di ingrandimento per le immagini nel visualizzatore. Utilizzare lo strumento Zoom / Panoramica nella barra degli strumenti per ingrandire le immagini.
- Impostazioni generali: selezionare le opzioni per salvare i Presentation State (annotazioni / contrassegni, livello / finestra, etichette colonna vertebrale) e le immagini chiave.

Presentation state

Personalizzare la barra degli strumenti

Personalizzare il menu contestuale

Personalizzare i tasti di scelta rapida della tastiera

Personalizzare i tasti di scelta rapida del mouse

Personalizzare i layout dello schermo

Personalizzare le impostazioni predefinite del livello

- Protocollo di visualizzazione: modificare protocolli di visualizzazione
- Barra degli strumenti: modificare la barra degli strumenti
- Menu contestuale: modificare il menu contestuale
- Tasti di scelta rapida della tastiera: modificare i tasti di scelta rapida della tastiera
- Tasti di scelta rapida del mouse: modificare i tasti di scelta rapida del mouse [finestra](#)
- Layout dello schermo: modificare le opzioni di layout dello schermo
- Impostazioni predefinite del livello finestra: modificare le impostazioni predefinite del livello finestra
- Informazioni: vedere informazioni su eUnity, come numero di versione e informazioni sul produttore.

3

Modalità a schermo intero

Espande il visualizzatore per occupare tutto lo spazio disponibile sul monitor.

[Layout dello schermo](#)

4

Notifiche

Quando si aggiorna uno studio, sulla campanella appare un indicatore rosso per avvisare che lo studio è stato modificato.

[Notifiche di modifica del contenuto](#)

5

Layout dello schermo

Passa alla modalità Confronto fra studi oppure cambia il numero o i monitor e i viewport.

[Layout dello schermo](#)

Flussi di lavoro di visualizzazione avanzata

6

Consente di accedere ai flussi di lavoro di visualizzazione avanzata, come 3D, MPR, MPR Avanzato e Fusione.

[Layout dello schermo](#)

Questa funzionalità richiede una licenza separata e potrebbe non essere disponibile. Contattare l'amministratore del sistema per autorizzare e abilitare la funzionalità.

7

Schede degli strumenti

Gli strumenti sono raggruppati per categoria in varie schede. L'attivazione di modalità come Etichettatura della colonna vertebrale, Mammografia e Visualizzazione avanzata rende disponibili le relative schede.

[Panoramica sugli strumenti](#)

8

Schermata delle ricerche

Consente di accedere alla schermata delle ricerche in eUnity.

[Eseguire ricerche in eUnity](#)

9

Pannello di informazioni sullo studio

In questo pannello sono riportate informazioni raggruppate nelle seguenti schede: Elenco degli studi, Dettagli dello studio, Referto e Notifiche. L'amministratore del sistema ha la facoltà di attivare o disattivare i pannelli.

Pannello informazioni
sullo studio

10

Viewport

I viewport sono singole partizioni del visualizzatore. Se si seleziona un viewport, il suo contorno diventa arancione. Fare doppio clic su un viewport per ingrandire l'immagine e metterla in evidenza. Fare di nuovo doppio clic per riportare il viewport al layout precedente.

Layout dello schermo

Ricerca

Panoramica sulla schermata delle ricerche

Nella sezione seguente viene presentata una panoramica della schermata delle ricerche di eUnity. Si noti che non tutte le funzionalità potrebbero essere disponibili. Alcune funzionalità sono abilitate o disabilitate dall'amministratore del sistema ovvero, se si utilizza un browser meno recente (Internet Explorer 8 e precedenti) o in IE è attivata la modalità di compatibilità, è possibile accedere solo alla schermata Ricerca legacy.

La ricerca legacy presenta tutte le funzionalità della ricerca attuale, con l'eccezione dei modelli di ricerca e delle funzioni ordina e riduci colonne, nascondi / fissa il pannello delle ricerche o cambia tema.

Nota: l'eventuale visualizzazione della schermata Ricerca legacy in un browser moderno è molto probabilmente dovuta a un'impostazione della configurazione del sito. Rivolgersi al proprio amministratore del sito per disabilitare la ricerca legacy.

1

Sconnessione

Disconnettersi da eUnity.

Per ulteriori informazioni, consultare [Connettersi e disconnettersi \(client per desktop\)](#).

2

Documentazione

Fare clic per aprire la Guida per l'utente di eUnity.

Per ulteriori informazioni sulla Guida per l'utente, vedere [Convezioni relative ai documenti](#).

3

Modifica la password

Modificare la password del sistema. Questa funzionalità deve essere abilitata dall'amministratore del sistema.

4

Modificare il tema della schermata delle ricerche

Nota: i temi della schermata delle ricerche non sono supportati nella ricerca legacy.

Modificare la schermata delle ricerche da scura a chiara.

5

Ordinare per colonna

Fare clic su una colonna per ordinare la lista di ricerca in base a detta colonna. Fare clic una volta per l'ordine ascendente. Fare clic una seconda volta per l'ordine discendente.

L'ordine della colonna è rappresentato dalla freccia nell'intestazione della colonna.

-  ascendente
-  discendente

Fissare il pannello delle ricerche

Nota: la funzione nascondi / fissa il pannello delle ricerche non è supportata nella ricerca legacy.

Nel pannello delle ricerche sono visualizzati tutti i campi di ricerca e i modelli di ricerca salvati.

6

- Per fissare il pannello delle ricerche in modo che sia sempre visibile, fare clic su 
- Per sbloccare il pannello delle ricerche in modo che non sia visibile quando si naviga altrove, fare clic su 
- Per accedere al pannello delle ricerche quando è nascosto, fare clic su 

Ricerche salvate

7

L'amministratore potrebbe avere predefinito alcune ricerche frequenti a cui è possibile accedere facendo clic su . Si noti che le ricerche salvate non sono disponibili nella Ricerca Legacy.

8

Nascondere o mostrare il pannello delle ricerche

Fare clic per nascondere o mostrare il pannello delle ricerche.

Selezionare una sorgente dati

9

Gli amministratori del sistema possono configurare eUnity per la ricerca di sorgenti di dati da remoto come un PACS. Quando sono disponibili, le sorgenti di dati da remoto vengono visualizzate nell'elenco a discesa Sorgente dati.

Per ulteriori informazioni, vedere [Eseguire ricerche in eUnity](#).

Campi di ricerca

10

Digitare i criteri di ricerca utilizzando una combinazione qualsiasi dei campi di ricerca. Per ampliare i risultati della ricerca, è possibile utilizzare il carattere jolly asterisco (*) nei campi di ricerca. Per esempio, digitando 123*5 nel campo ID paziente si otterranno tutti i pazienti il cui ID comincia con 123 e finisce con 5. Il carattere jolly può essere apposto all'inizio o in mezzo alla stringa.

La ricerca appone automaticamente un asterisco alla fine delle ricerche del nome e dell'ID del paziente.

Per ulteriori informazioni, vedere [Possibili campi di ricerca](#).

11

Modalità Filtro

Filtrare i risultati della ricerca per tipo di modalità.

12

Ricerca e ripristinare

Una volta compilati i campi di ricerca, fare clic su Cerca per eseguire la ricerca. Fare clic su Reset per svuotare tutti i campi di ricerca.

13

Indicatore di parzialmente caricato nella cache

Un cerchio semipieno indica che lo studio è stato caricato parzialmente nella cache.

14

Indicatore di completamente caricato nella cache

Un cerchio pieno indica che lo studio è tutto disponibile nella cache.

15

Selezione studio multiplo

Fare clic sulle caselle di controllo per selezionare studi multipli relativi a un paziente. Quindi, fare clic su uno qualsiasi degli studi selezionati per aprirlo.

16

Pagine Lista di ricerca

Se i risultati della lista di ricerca occupano più pagine, è possibile spostarsi avanti e indietro fra di esse usando le frecce.

Eseguire ricerche in eUnity

Per effettuare una ricerca dalla eUnity Schermata delle ricerche, procedere come segue:

1. Digitare i criteri pertinenti nel pannello delle ricerche utilizzando una combinazione qualsiasi dei campi di ricerca disponibili. Se necessario, per ampliare i risultati della ricerca è possibile utilizzare il carattere jolly asterisco (*) nei campi di ricerca. Per esempio, digitando 123*5 nel campo ID paziente si otterranno tutti i pazienti il cui ID comincia con 123 e finisce con 5. Il carattere jolly può essere apposto all'inizio o in mezzo alla stringa. Per ulteriori informazioni, consultare la tabella [Possibili campi di ricerca](#).
2. Per filtrare i risultati in base al tipo di modalità, fare clic su una modalità nel menu a discesa Modalità.
3. Fare clic su Cerca.

I risultati vengono visualizzati nella lista di ricerca. In caso di informazioni riportate in più pagine, scorrere i risultati mediante i pulsanti Precedente e Successivo in basso nella schermata.

Possibili campi di ricerca

Si noti che gli amministratori del sito hanno la facoltà di impostare vincoli ai campi di ricerca. Se una ricerca non soddisfa tali vincoli, verrà visualizzata una finestra di dialogo di convalida con riportate le proprietà necessarie perché la ricerca sia valida.

Campo di ricerca	Note
Intervallo di date	Ricerca per data dello studio o mediante un intervallo di date nel seguente formato: GG/MM/AAAA. In caso di formati non validi la casella diventa rossa. In alternativa, fare clic sul campo Data per selezionarne una preimpostata oppure scegliere un intervallo mediante il calendario.
Nome del paziente	Ricerca per nome del paziente. La ricerca appone automaticamente un asterisco (*) alla fine della stringa.
ID paziente	Ricerca per ID del paziente. La ricerca appone automaticamente un asterisco (*) alla fine della stringa.
Numero di accettazione	Ricerca per numero di accettazione.
Modalità	Ricerca per modalità.

Campo di ricerca	Note
	L'elenco delle modalità ricercabili è configurato dall'amministratore del sistema.
Medico inviante*	Ricerca per nome del medico inviante.
Data di nascita del paziente*	Ricerca per data di nascita del paziente nel formato seguente: GG/MM/AAAA. In caso di formati non validi la casella diventa rossa. In alternativa, fare clic sul campo Data per scegliere una data mediante il calendario.
Stato dello studio*	Ricerca per stato dello studio.
UID dello studio*	Ricerca per UID dello studio.
Descrizione dello studio*	Ricerca per descrizione dello studio.

*Modalità non disponibile per impostazione predefinita. Deve essere configurata dall'amministratore del sistema.

Per impostazione predefinita, la lista di ricerca mostra le seguenti informazioni per ciascuno studio.

- Paziente
 - Nome
 - ID paziente
 - Localizzazione del paziente
- Studio
 - Numero di accettazione
 - Data
 - Modalità dello studio
 - Descrizione dello studio
 - Medico inviante
 - Medico richiedente

Aprire uno studio

Dai risultati della Lista di ricerca, avviare un studio singolo oppure confrontare due studi relativi allo stesso paziente.

- Per avviare rapidamente uno studio, fare clic su una riga qualsiasi della lista di ricerca. Lo studio selezionato verrà caricato immediatamente su eUnity.
- Per confrontare studi multipli fare clic sulla casella di controllo vuota visibile sul lato sinistro di ciascuna riga dei risultati della ricerca. Selezionando una riga in questo modo, lo studio verrà aggiunto alla lista di avvio. Per avviare gli studi selezionati, fare clic su una qualsiasi riga selezionata. Per impostazione predefinita, è possibile selezionare massimo 4 studi.

Per impostazione predefinita, il caricamento di studi di pazienti diversi non è supportato. Se si seleziona uno studio di un paziente diverso, l'elenco di avvio verrà resettato.

Aprire uno studio da remoto

Ricerca di studi da remoto

In alcuni casi, eUnity è configurato per cercare oltre il sistema locale in una sorgente dati remota, ad esempio un PACS. Se sono configurate più sorgenti di dati, il campo Sorgente dati nel pannello delle ricerche presenta un menu a discesa per selezionare la sorgente desiderata per la ricerca. Se è disponibile una sola sorgente dati, il menu a discesa non sarà visibile.

Aprire studi da remoto

A seconda dell'integrazione di eUnity con il proprio archivio DICOM, potrebbe essere necessario recuperare un intero DICOM prima di visualizzare uno studio da remoto. In tal caso, eUnity visualizzerà una finestra di dialogo "Download immagini in corso". Questa finestra di dialogo offre un riscontro sullo stato dell'attività di recupero. Man mano che arrivano le immagini dello studio, la barra di avanzamento raggiungerà il 100%. Al termine, la finestra di dialogo si chiude e viene visualizzato tutto lo studio. La finestra di dialogo propone le seguenti opzioni:

- Fare clic su Annulla per ritornare alla lista di lavoro
- Fare clic su Visualizza studio parziale per visualizzare i dati dello studio già trasferiti. Verrà visualizzata la finestra di dialogo Studio parziale per avvertire che non tutte le immagini saranno visibili. Fare clic su Sì per continuare o su No per terminare il download delle immagini.

Preferenze dell'utente

Personalizzare il menu contestuale

Mediante la scheda Menu contestuale nel pannello delle Impostazioni è possibile aggiungere, rimuovere o riordinare le voci del menu contestuale, oppure renderle disponibili solo per modalità specifiche. Il menu contestuale può essere configurato a livello di sito, gruppo o utente dall'amministratore del sistema. Oppure, se l'amministratore del sistema ha attivato questa funzionalità per gli utenti, il singolo utente può configurare il proprio menu contestuale.

Aggiungere, modificare o eliminare voci di menu



NOTA

Facendo clic su Reset, verranno ripristinate tutte le voci del menu contestuale predefinite configurate dall'amministratore del sistema. Vale a dire che tutte le impostazioni personalizzate del menu contestuale saranno annullate.

1. Nell'angolo in alto a destra del visualizzatore, fare clic su  > Menu contestuale.
 - Per aggiungere una voce di menu, fare clic su  accanto alle voci del menu contestuale. Selezionare la voce che si desidera aggiungere e fare clic su OK.
 - Per rendere una voce di menu disponibile solo per certe modalità, fare clic su . Scegliere i tipi di modalità e fare clic su OK.
 - Per riordinare una voce di menu, fare clic sulla maniglia  e trascinarla nella posizione desiderata. L'ordine delle voci di menu nella finestra di dialogo è lo stesso visualizzato nel menu contestuale dall'alto in basso.
 - Per eliminare una voce dal menu contestuale, fare clic su . È sempre possibile aggiungere nuovamente una voce di menu eliminata.
2. Una volta completate le modifiche, fare clic su Salva. Per annullare eventuali modifiche apportate dall'ultimo salvataggio, fare clic su Annulla.

Personalizzare i tasti di scelta rapida della tastiera

Per aggiungere o rimuovere i tasti di scelta rapida della tastiera, utilizzare la scheda Tasti di scelta rapida della tastiera nel pannello Impostazioni. I tasti di scelta rapida della tastiera possono essere configurati a livello di sito, gruppo o utente dall'amministratore del sistema. Oppure, se l'amministratore del sistema ha attivato questa funzionalità per gli utenti, il singolo utente può configurare i propri tasti di scelta rapida della tastiera.

Visualizzare i tasti di scelta rapida della tastiera

Per vedere il tasto di scelta rapida della tastiera di uno strumento specifico, muovere il cursore sopra lo strumento della barra degli strumenti. Il tasto di scelta rapida della tastiera viene mostrato tra parentesi, accanto al nome dello strumento. Per vedere un elenco completo dei tasti di scelta rapida della tastiera, procedere come segue:

1. Nell'angolo in alto a destra del visualizzatore, fare clic su  > Elenco tasti di scelta rapida tastiera/mouse.

Aggiungere, modificare o cancellare i tasti di scelta rapida della tastiera



NOTA

Facendo clic su Reset, verranno ripristinati tutti i tasti di scelta rapida della tastiera predefiniti, configurati dall'amministratore del sistema. Vale a dire, tutti i tasti di scelta rapida della tastiera personalizzati saranno resettati.

1. Nell'angolo in alto a destra del visualizzatore, fare clic su  > Tasti di scelta rapida della tastiera.
2. Per trovare uno strumento:
 - Per trovare uno strumento specifico, digitare il nome dello strumento nel campo Filtro.
 - Fare clic su  per ordinare gli strumenti per nome, in ordine alfabetico.
 - Fare clic su  per ordinare in base ai tasti di scelta rapida della tastiera.
3. Per aggiungere o modificare un tasto di scelta rapida della tastiera, fare clic su  accanto al nome dello strumento. Digitare la combinazione di tasti che si desidera usare.

Se il tasto di scelta rapida è già in uso, nella finestra di dialogo apparirà un messaggio di avvertenza. Fare clic su OK.

NOTA: possono essere usati sia i numeri lungo la parte superiore della tastiera, sia i numeri del tastierino numerico. Ad esempio, se 9 è mappato nell'impostazione predefinita POLMONE W / L, tale impostazione predefinita potrà essere applicata premendo 9 su una qualsiasi delle due posizioni.

4. Per rimuovere un tasto di scelta rapida della tastiera, fare clic su  accanto al tasto di scelta rapida della tastiera.
5. Una volta completate le modifiche, fare clic su Salva. Per annullare eventuali modifiche apportate dall'ultimo salvataggio, fare clic su Annulla.

Tasti di scelta rapida con restrizioni

Alcuni tasti di scelta rapida della tastiera (come F12 o CTRL+L) che non devono essere impostati in eUnity, perché il loro utilizzo è riservato al browser. Per maggiori informazioni sui tasti di scelta rapida della tastiera utilizzati dal browser, vedere i documenti di assistenza del browser.

Correlati

- [Personalizzare i tasti di scelta rapida del mouse](#)

Personalizzare i tasti di scelta rapida del mouse

Visualizzare i tasti di scelta rapida del mouse

Per vedere un elenco degli attuali tasti di scelta rapida del mouse, fare come segue:

1. Nell'angolo in alto a destra del visualizzatore, fare clic su  > Elenco tasti di scelta rapida tastiera/mouse.

Aggiungere, modificare o cancellare i tasti di scelta rapida del mouse



NOTA

Facendo clic su Reset, verranno ripristinati tutti i tasti di scelta rapida del mouse predefiniti, configurati dall'amministratore del sistema. Vale a dire, tutti i tasti di scelta rapida del mouse personalizzati saranno resettati.

1. Nell'angolo in alto a destra del visualizzatore, fare clic su  > Tasti di scelta rapida del mouse.
2. Per trovare uno strumento:
 - Per trovare uno strumento specifico, digitare il nome dello strumento nel campo Filtro.
 - Fare clic su  per ordinare gli strumenti per nome, in ordine alfabetico.
 - Fare clic su  per ordinare in base ai tasti di scelta rapida del mouse.
3. Per aggiungere o modificare un tasto di scelta rapida del mouse, fare clic su  accanto al nome dello strumento. Selezionare un movimento del mouse e un modificatore (Ctrl, Alt o Maiusc), secondo necessità. Se il tasto di scelta rapida è già in uso, nella finestra di dialogo apparirà un messaggio di avvertenza. Fare clic su OK.
4. Per rimuovere un tasto di scelta rapida del mouse, fare clic su  accanto al tasto di scelta rapida.
5. Una volta completate le modifiche, fare clic su Salva. Per annullare eventuali modifiche apportate dall'ultimo salvataggio, fare clic su Annulla.

Tasti di scelta rapida con restrizioni

Il trascinamento con il tasto sinistro è riservato alla navigazione tra le immagini. Se si desidera utilizzare questo movimento per un tasto di scelta rapida del mouse, è necessario abbinarlo a Alt, Ctrl o Maiusc.

Correlati

- [Personalizzare i tasti di scelta rapida della tastiera](#)

Personalizzare i layout dello schermo

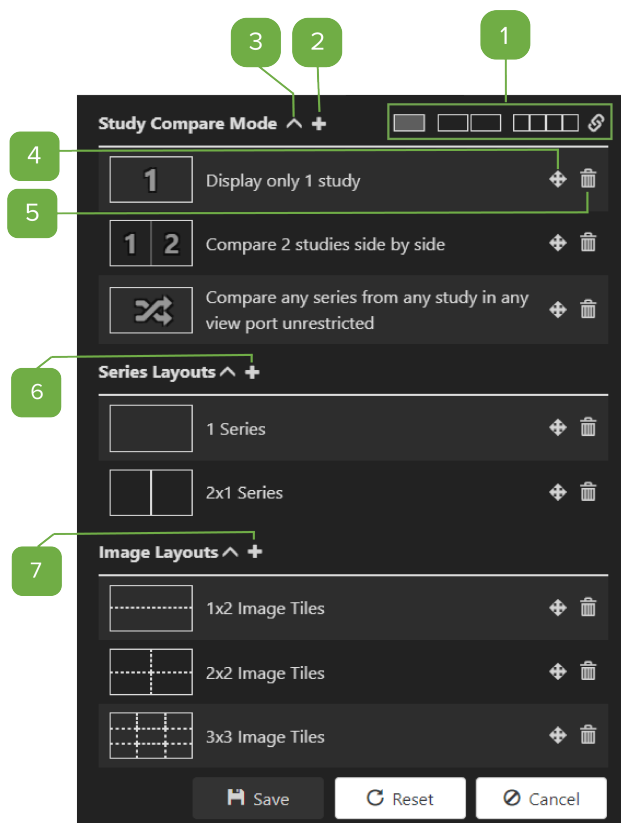
Utilizzare la scheda Layout dello schermo nel pannello Impostazioni per aggiungere, riordinare o rimuovere i layout dello schermo dallo strumento Layout dello schermo sulla barra degli strumenti. I layout dello schermo possono essere configurati a livello di sito, gruppo o utente dall'amministratore del sistema. Oppure, se l'amministratore del sistema ha attivato questa funzionalità per gli utenti, il singolo utente può configurare i propri layout dello schermo.



NOTA

Facendo clic su Reset, verranno ripristinati tutti i layout dello schermo predefiniti, configurati dall'amministratore del sistema. Vale a dire, tutti i layout dello schermo personalizzati saranno resettati.

1. Nell'angolo in alto a destra del visualizzatore, fare clic su  > Layout dello schermo.
2. Aggiungere modalità di confronto fra studi, layout della serie o layout dell'immagine. (Maggiori dettagli qui sotto.)
3. Una volta completate le modifiche, fare clic su Salva. Per annullare eventuali modifiche apportate dall'ultimo salvataggio, fare clic su Annulla.



Layout dei monitor

NOTA: il layout del monitor si applica solo alle modalità di confronto fra studi.

È possibile definire una modalità di confronto fra studi per il layout dei monitor (1, 2 o 4 monitor) oppure configurare le stesse modalità di confronto fra studi per tutti i layout dei monitor. Selezionare il layout dei monitor per il quale si desidera configurare le modalità di confronto.

1

Ad esempio, selezionare un monitor singolo e, quindi, fare clic su  accanto a Modalità di confronto fra studi per aggiungere le modalità di confronto fra studi per il monitor singolo. Quindi,

selezionare 2 monitor e fare clic su  per aggiungere le modalità di confronto fra studi per il layout di due monitor, e così via.

Personalizzando le modalità di confronto fra studi per uno qualsiasi dei layout dei monitor e facendo

clic su , tutti i layout dei monitor saranno sincronizzati con il layout dei monitor attualmente

selezionato. Ad esempio, selezionando il layout di 2 monitor e facendo clic su , i layout 1 e 4 del monitor saranno sincronizzati e avranno le stesse modalità di confronto fra studi definite per 2 monitor. Nel visualizzatore apparirà un messaggio di avvertenza prima di applicare questa modifica.

Aggiungere modalità di confronto fra studi

2

Le modalità di confronto fra studi controllano i layout quando sono visibili studi precedenti in modalità monitor singolo o multiplo. eUnity è dotato di un elenco predefinito di modalità di confronto

fra studi. Fare clic su  accanto alla modalità di confronto fra studi per vedere un elenco delle modalità di confronto fra studi disponibili. Selezionare le modalità di confronto da aggiungere e fare clic su OK.

3

Ridurre la sezione

Fare clic su  per ridurre o  espandere una qualsiasi delle sezioni nel pannello.

4

Riordinare

Fare clic su  e trascinare il layout nella posizione desiderata. L'ordine dei layout in questo pannello corrisponde all'ordine in cui sono visualizzati i layout nello strumento dei layout dello schermo sulla barra degli strumenti.

5

Cancellare

Fare clic su  accanto al layout che si desidera cancellare. La modalità di confronto fra studi cancellata potrà essere aggiunta nuovamente in qualsiasi momento. Se si cancella un layout della serie o un layout dell'immagine, sarà necessario ricrearlo manualmente per aggiungerlo di nuovo.

6

Aggiungere un layout della serie

I layout della serie definiscono il numero di serie da visualizzare per ogni studio. Nello strumento di layout dello schermo sulla barra degli strumenti possono essere visualizzati al massimo 15 layout

della serie. Fare clic su  accanto ai layout della serie. Muovere il mouse sulla griglia per selezionare il numero desiderato di viewport e fare clic per impostarlo. Fare clic su OK. Se il layout della serie è già esistente, apparirà un messaggio nella finestra di dialogo.

7

Aggiungere un layout dell'immagine

I layout dell'immagine definiscono il numero di immagini da visualizzare per una serie singola. Questi sono chiamati anche layout dei riquadri di immagine. Nello strumento di layout dello schermo sulla barra degli strumenti possono essere visualizzati al massimo 6 layout dell'immagine. Fare clic

su  accanto ai layout dell'immagine. Muovere il mouse sulla griglia per selezionare il numero desiderato di viewport e fare clic per impostarlo. Fare clic su OK. Se il layout dell'immagine è già esistente, apparirà un messaggio nella finestra di dialogo.

Personalizzare la presentazione predefinita del riquadro delle serie

Personalizzare la presentazione del riquadro delle serie quando si lancia il visualizzatore per la prima volta. I riquadri delle serie possono essere configurati a livello di sito, gruppo o utente dall'amministratore del sistema. In alternativa, se l'amministratore del sistema ha attivato questa funzionalità per gli utenti, essi possono configurare le loro preferenze del riquadro delle serie.

1. Nell'angolo in alto a destra del visualizzatore, fare clic su  > Impostazioni Generali.
2. Fare clic su  nella sezione del riquadro delle serie per espanderlo.
3. Selezionare una delle seguenti opzioni:

Modalità testo	Selezionare la presentazione predefinita per il riquadro verticale delle serie. • Modalità testo: rappresenta le serie come testo invece che miniature. Se la Modalità testo non è selezionata, viene utilizzata la visualizzazione miniature. Quando il riquadro delle serie è orizzontale (in alto o in basso), è disponibile solamente la visualizzazione in miniatura. Per vedere la differenza tra modalità miniatura e modalità testo, consultare la panoramica del Riquadro delle serie.
Posizione	Selezionare la posizione predefinita per il riquadro delle serie. • Alto: visualizza il riquadro delle serie orizzontalmente lungo la parte superiore del visualizzatore. • Basso: visualizza il riquadro delle serie orizzontalmente lungo la parte inferiore del visualizzatore. • Sinistra: visualizza il riquadro delle serie verticalmente sul lato sinistro del visualizzatore. • Destra: visualizza il riquadro delle serie verticalmente sul lato destro del visualizzatore. Nota: il riquadro delle serie verticale (destra o sinistra) viene visualizzato sui monitor più a destra o più a sinistra quando si utilizza la modalità monitor multiplo.
Stato	Selezionare lo stato predefinito del riquadro delle serie orizzontale (alto o basso). Il riquadro delle serie verticale (destra o sinistra) è sempre aperto fino

a che non si riduce manualmente facendo clic



- Bloccato aperto: il riquadro delle serie è aperto e rimarrà bloccato aperto.
- Aperto: il riquadro delle serie è aperto e si chiuderà facendo clic in una zona al suo esterno.
- Chiuso: il riquadro delle serie è chiuso e si aprirà solamente se si clicca sulla cartella di uno studio.

Correlati

- [Riquadro delle serie](#)

Personalizzare la barra degli strumenti

È possibile aggiungere, eliminare o spostare gli strumenti mediante la scheda Barra degli strumenti nel pannello Impostazioni. Le barre degli strumenti possono essere configurate a livello di sito, gruppo o utente dall'amministratore del sistema. Oppure, se l'amministratore del sistema ha abilitato questa funzionalità per gli utenti, gli utenti individuali possono configurare la loro barra degli strumenti.

Aggiungere, modificare o eliminare strumenti



NOTA

Facendo clic su Reset, verranno ripristinate tutte le impostazioni predefinite delle barre degli strumenti configurate dall'amministratore del sistema. Vale a dire che tutte le impostazioni personalizzate delle barre degli strumenti saranno resettate.

1. Nell'angolo in alto a destra del visualizzatore, fare clic sulla  > Barra degli strumenti.
2. Dal menu a discesa della scheda Barra degli strumenti, selezionare la scheda che si desidera configurare.
 - Per aggiungere uno strumento, fare clic su  accanto a Strumenti. Selezionare gli strumenti che si desidera aggiungere e fare clic su OK.
 - Per spostare uno strumento in un altro punto, fare clic su  e trascinare lo strumento nella posizione desiderata. L'ordine degli strumenti nella finestra di dialogo corrisponde all'ordine in cui gli strumenti vengono visualizzati sulla barra, da sinistra a destra.
 - Per eliminare uno strumento dalla barra degli strumenti, fare clic su . È sempre possibile aggiungere nuovamente uno strumento eliminato.
3. Una volta completate le modifiche, fare clic su Salva. Per annullare eventuali modifiche apportate dall'ultimo salvataggio, fare clic su Annulla.

Personalizzare le impostazioni predefinite del livello finestra

Utilizzare la scheda delle Impostazioni predefinite del livello finestra dal pannello delle impostazioni per aggiungere, modificare o cancellare le impostazioni predefinite del livello finestra. Le impostazioni predefinite del livello finestra possono essere configurate a livello di sito, gruppo o utente dall'amministratore del sistema. Oppure, se l'amministratore del sistema ha attivato questa funzionalità per gli utenti, il singolo utente può configurare le proprie impostazioni predefinite del livello finestra.

Visualizzare le impostazioni predefinite del livello finestra

Per vedere un elenco delle attuali impostazioni predefinite W / L, procedere come segue:

1. Nell'angolo in alto a destra del visualizzatore, fare clic su  > Impostazioni predefinite del livello finestra.
2. Per filtrare l'elenco, procedere in uno dei seguenti modi:
 - Nel menu a discesa Modalità, selezionare una modalità in modo che l'elenco mostri solo le impostazioni predefinite W / L per quella modalità.
 - Digitare un valore nel campo Filtro per filtrare in base al nome o al valore dell'impostazione predefinita W / L.

Aggiungere un'impostazione predefinita del livello finestra



NOTA

Facendo clic su Reset saranno ripristinate tutte le impostazioni predefinite del livello finestra, come stabilite dall'amministratore del sistema. Vale a dire, tutte le impostazioni personalizzate predefinite del livello finestra saranno resettate.

1. Nell'angolo in alto a destra del visualizzatore, fare clic su  > Impostazioni predefinite del livello finestra.
2. Fare clic su  accanto a Impostazioni predefinite del livello finestra.
3. Nella finestra di dialogo Aggiungere impostazioni predefinite del livello finestra selezionare una delle seguenti opzioni:
 - Selezionare Crea impostazione personalizzata per creare una nuova impostazione predefinita W / L > Avanti. Aggiungere un nome e il valore dell'ampiezza e del centro

della finestra e fare clic su OK.

- Scegliere Seleziona dalla libreria per scegliere tra la libreria delle impostazioni predefinite W / L > Avanti. Selezionare le impostazioni predefinite W / L desiderate dall'elenco e fare clic su OK.

4. Una volta completate le modifiche, fare clic su Salva. Per annullare eventuali modifiche apportate dall'ultimo salvataggio, fare clic su Annulla.

Modificare, cancellare o riordinare un'impostazione predefinita del livello finestra



ATTENZIONE

Modificando o eliminando un'impostazione predefinita del livello finestra, questa sarà modificata o cancellata in tutti i protocolli di visualizzazione in cui è in uso.

1. Nell'angolo in alto a destra del visualizzatore, fare clic su  > Impostazioni predefinite del livello finestra.
2. Eseguire una delle seguenti operazioni:
 - Per modificare un'impostazione predefinita W / L, fare clic su  accanto all'impostazione predefinita. Modificare i valori e fare clic su OK.
 - Per rimuovere un'impostazione predefinita W / L, fare clic su  accanto all'impostazione predefinita.
 - Per cambiare la posizione di un'impostazione predefinita W / L nell'elenco, fare clic su  e trascinarla nella posizione desiderata nell'elenco. La posizione dell'impostazione predefinita nell'elenco corrisponde all'ordine in cui questa è visualizzata nel menu a discesa delle impostazioni predefinite W / L. Corrisponde anche all'ordine dei tasti di scelta rapida della tastiera predefiniti per le impostazioni predefinite W / L (vale a dire, il numero 1 dell'elenco corrisponde al numero 1 come tasto di scelta rapida della tastiera, e così via).
3. Una volta completate le modifiche, fare clic su Salva. Per annullare eventuali modifiche apportate dall'ultimo salvataggio, fare clic su Annulla.

Ancora o sblocca di default i pannelli laterali

1. Nell'angolo in alto a destra del visualizzatore, fare clic su  > Impostazioni Generali.
2. Fare clic su  nella sezione dei pannelli laterali per espanderla.
3. Selezionare o eliminare la selezione Ancora i pannelli laterali di default.
4. Fare clic su Salva.

Correlati

- [Pannello informazioni sullo studio](#)

Impostare la velocità e la modalità di riproduzione Cine predefinite

Impostare la velocità e la modalità di riproduzione Cine predefinite (oscillazione o ciclo) in base alla modalità. Le impostazioni Cine possono essere configurate a livello di sito, gruppo o utente dall'amministratore del sistema. Oppure, se l'amministratore del sistema ha attivato questa funzionalità per gli utenti, il singolo utente può configurare le proprie preferenze di velocità e modalità di riproduzione Cine. L'amministratore del sistema controlla quali modalità sono visualizzate nelle impostazioni Cine.

Velocità (FPS): la velocità è impostata come percentuale dei frame massimi per secondo (FPS), che può essere 30 FPS o la velocità raccomandata, se disponibile, nell'installazione DICOM dello studio.

Modalità di riproduzione: in modalità oscillazione, le immagini saranno riprodotte dall'inizio alla fine e dalla fine all'inizio (esempio: 1, 2, 3, 4, 3, 2, 1). In modalità ciclo, le immagini saranno riprodotte dall'inizio alla fine per poi ricominciare da capo (esempio: 1, 2, 3, 4, 1, 2, 3, 4).



NOTA

Facendo clic su Reset, verranno ripristinate tutte le impostazioni di riproduzione Cine predefinite configurate dall'amministratore del sistema.

Per impostare la velocità e la modalità di riproduzione Cine:

1. Nell'angolo in alto a destra del visualizzatore, fare clic su  > Impostazioni Generali.
2. Cliccare  nella sezione Cine per espanderla e impostare velocità e il tipo di riproduzione per ogni modalità.
3. Fare clic su Salva. Per annullare eventuali modifiche apportate dall'ultimo salvataggio, fare clic su Annulla.

Strumenti

Strumenti di annotazione

Gli strumenti Annotazione consentono di applicare contrassegni a un'immagine ma non forniscono informazioni sulla misurazione. I contrassegni vengono aggiunti, rimossi e modificati con le stesse modalità degli strumenti di misurazione. Per annullare l'annotazione una volta iniziata, fare clic con il tasto destro oppure premere il tasto Esc.

Per informazioni sull'utilizzo degli strumenti di annotazione in MPR / 3D, vedere [Annotazioni e misurazioni in modalità di visualizzazione MPR/3D](#).



Freccia

Per aggiungere un'annotazione a freccia, fare clic con il tasto sinistro per iniziare la freccia e fare nuovamente clic per completarla. Per modificarla, fare clic sull'annotazione per selezionarla, quindi trascinare le maniglie dell'annotazione in modo da riposizionarle.



Cerchio

Per aggiungere un'annotazione a cerchio, fare clic con il tasto sinistro per iniziare il cerchio e di nuovo clic con il tasto sinistro per completarlo. Per modificarla, fare clic sull'annotazione per selezionarla, quindi trascinare le maniglie dell'annotazione in modo da riposizionarle.



Ellisse

Per aggiungere un'annotazione a ellisse, fare clic con il tasto sinistro per iniziare l'ellisse e di nuovo clic con il tasto sinistro per completarla. Per modificarla, fare clic sull'annotazione per selezionarla, quindi trascinare le maniglie dell'annotazione in modo da riposizionarle.



Mano libera

Per aggiungere un'annotazione a mano libera, fare clic con il tasto sinistro e trascinare il mouse. Per completare l'annotazione, rilasciare il tasto del mouse. Non è possibile modificare le annotazioni a mano libera.



Linea

Per aggiungere un'annotazione a linea, fare clic con il tasto sinistro per iniziare la linea e di nuovo clic con il tasto sinistro per completarla. Per modificarla, fare clic sull'annotazione per selezionarla, quindi trascinare le maniglie dell'annotazione per riposizionarla.



Poligono

Per aggiungere un'annotazione poligonale, fare clic con il tasto sinistro e iniziare il poligono. Ogni clic aggiuntivo con il tasto sinistro aggiunge un altro punto al poligono. Per completare il poligono, fare doppio clic oppure fare clic con il tasto sinistro sul suo punto iniziale. Per modificarla, fare clic sull'annotazione per selezionarla, quindi trascinare le maniglie dell'annotazione in modo da riposizionarle.



Rettangolo

Per aggiungere un'annotazione a rettangolo, fare clic con il tasto sinistro per iniziare il rettangolo e di nuovo clic con il tasto sinistro per completarlo. Per modificarla, fare clic sull'annotazione per selezionarla, quindi trascinare le maniglie dell'annotazione in modo da riposizionarle.



Annotazione in formato testo

Fare clic nel punto di inizio del testo. Viene visualizzata una casella di testo in cui è possibile digitare fino a 32 caratteri. Per modificare il testo, fare doppio clic sull'annotazione per selezionarla e modificarne il testo. Per spostare l'annotazione, trascinarla in un'altra posizione. Si noti che non è possibile utilizzare lo strumento Annotazione in formato testo nella modalità a schermo intero.



Strumento di tracciamento

Contorno di una struttura anatomica curva utilizzando più linee curve.

1. Fare clic con il tasto sinistro per iniziare il segmento curvo; fare nuovamente clic con il tasto sinistro per impostare il suo punto finale. Ripetere per ogni segmento.
2. Fare clic con il tasto sinistro sul primo punto, oppure fare doppio clic per terminare la misurazione.
3. Per effettuare modifiche, procedere come segue:
 - Per aggiungere un'altra maniglia, fare doppio clic su un segmento curvo della misurazione.
 - Per eliminare una maniglia, fare doppio clic su di essa. Nota: la misurazione deve avere almeno 3 maniglie.
 - Per spostare un segmento della misurazione, tenere premuto il tasto e trascinare la maniglia del segmento.
 - Per spostare l'intera misurazione, fare clic tra le maniglie del segmento e trascinare la misurazione nella posizione desiderata.

Per copiare il contrassegno di tracciamento in un'altra immagine, fare clic sul contrassegno per selezionarlo e



fare clic su . Selezionare il viewport che si desidera incollare e fare clic su . Nota: il contrassegno di tracciamento può essere copiato per un massimo di 10 volte per viewport in 2D, e non può essere incollato sull'ECG, su modalità video o su MPR curvo, 3D o viewport MIP PET 3D. Quando si incolla più volte lo stesso contrassegno in un viewport, è possibile modificare posizione, colore o dimensioni del contrassegno per renderlo più visibile.

Etichettatura della colonna vertebrale



Etichettatura della colonna vertebrale

Aggiungere alle immagini etichette correlate alla colonna vertebrale. Nella modalità Etichettatura della colonna vertebrale, la scheda Etichettatura della colonna vertebrale viene attivata per consentire l'accesso ad altri strumenti di etichettatura della colonna vertebrale.



Interruttore toggle per contrassegno di etichettatura della colonna vertebrale

Nascondere o mostrare etichette della colonna vertebrale. Si noti che anche il contrassegno dell'interruttore



toggle consente di nascondere/mostrare le etichette della colonna vertebrale.



Cancella tutte le etichette della colonna vertebrale

Cancella tutte le etichette della colonna vertebrale nello studio.



Gomma per cancellare

Cancellare una misurazione o un'annotazione.

Correlati

- [Selettore del colore del contrassegno](#)

Cine

Per riprodurre il filmato di una serie di immagini utilizzare lo strumento Cine. Una volta attivato Cine, è possibile selezionare il frame rate target per controllare la velocità della riproduzione delle immagini mediante lo strumento Cine. Se è presente il modulo Cine, eUnity tenta di riprodurre la serie con il frame rate specificato nell'installazione DICOM.

Per attivare lo strumento, una serie deve contenere più immagini. Per impostazione predefinita, in un filmato Cine è possibile visualizzare solo una serie alla volta. Se si seleziona un'altra serie, Cine riproduce la nuova serie.



Interruttore toggle per modalità Cine/Riproduci video

Riprodurre una serie di immagini in successione (come in un filmato) o riprodurre un video. Quando è attivata la modalità Cine/Video, la barra degli strumenti Cine è visualizzata nel viewport attivo. La posizione predefinita della barra degli strumenti Cine/Video può essere configurata dall'amministratore del sistema.



Si noti che mentre il pulsante sulla barra degli strumenti attiva la modalità Cine o la modalità Video (a seconda del tipo di supporto), la barra degli strumenti Cine distingue tra la modalità Cine e la modalità Video. Per informazioni sulla barra degli strumenti video, vedere [Video](#).

Barra degli strumenti Cine



Pulsante Riproduci/Pausa

Si trova sulla barra degli strumenti Cine; fare clic per riprodurre o mettere in pausa un filmato Cine.



Pulsante alterna filmato

Alterna fra ripetizione delle immagini o avanzamento e riavvolgimento (vale a dire riprodurre dall'inizio alla fine e dalla fine all'inizio).

30 / 30fps (100%)

Frame rate effettivo

Il frame rate effettivo è visualizzato nell'angolo in alto a destra del viewport. Dipende da numerosi fattori, fra cui potenza dell'apparecchio client, memoria e velocità di trasferimento dei dati.

30fps (100%) ▲

Frame rate target

Selezionare il frame rate target per riprodurre le immagini.



Cursore di rifinitura

Rifinire il frame iniziale o quello finale della serie.



Posizione attuale

Posizione visiva del frame attuale sul cursore del display.



Frame attuale

Identificazione testuale della posizione attuale del frame all'interno di una serie visualizzata.



Serie precedente/successiva

Aprire la serie precedente o successiva.

Indicatore Drop frames

L'opzione Drop frames può essere attivata facoltativamente dall'amministratore del sito. Se attiva, consente al riproduttore Cine di rilasciare alcuni frame per raggiungere il frame rate desiderato.



ATTENZIONE

Se non è possibile raggiungere tale frame rate, la relativa etichetta mostrerà il frame rate effettivamente raggiunto. Se vengono rilasciati dei frame, accanto all'etichetta del frame rate sarà visualizzato un indicatore Cine giallo.

Correlati

- [Impostare la velocità e la modalità di riproduzione Cine predefinite](#)

Clona serie



Clona serie

Clonare una serie in modo da poter vedere nel visualizzatore contemporaneamente una copia della serie e la serie originale. Come scelta rapida, fare clic con il tasto destro del mouse su una serie e trascinarla dal riquadro delle serie nell'area di visualizzazione per clonarla.



Chiudi serie clonata

Chiudere la serie clonata e rimuoverla dal riquadro delle serie.

Clonare una serie in modo da poter vedere nel visualizzatore contemporaneamente una copia della serie e la serie originale. Eventuali annotazioni o misurazioni applicate alla serie originale vengono applicate anche alla serie clonata e viceversa, ma qualsiasi regolazione del livello di finestra è applicata solamente alla serie selezionata. L'amministratore stabilisce il numero massimo di serie clonate che l'utente può creare.

Si prega di notare che i cloni sono virtuali: non possono essere salvati come parte di un presentation state. Tuttavia, qualsiasi contrassegno applicato al clone sarà presente sulla serie originale (quando viene aggiornato il visualizzatore) e potrà essere salvato lì. Poiché i cloni sono

virtuali, ciò vuol dire anche che se si fa clic sul pulsante Applica modifiche () quando si riceve una notifica di modifica del contenuto, i cloni saranno eliminati.

Nota per passare da una serie di tomosintesi a una serie di mammografia

Se si sta visualizzando un clone di una serie di tomosintesi e si passa alla serie di mammografia corrispondente utilizzando lo strumento , nel momento in cui si torna indietro la vista passa alla serie di tomosintesi originale, non al clone.

Nota per la clonazione in modalità di visualizzazione avanzata

Non è possibile clonare una serie quando si è in modalità di visualizzazione avanzata. Allo stesso modo, quando una serie clonata è in modalità di visualizzazione avanzata non può essere chiusa.

Clonare una serie

Potrebbe essere necessario aggiungere lo strumento Clona serie al menu contestuale o alla barra degli strumenti. Per informazioni su come aggiungere strumenti, vedere [Personalizzare il menu contestuale](#) o [Personalizzare la barra degli strumenti](#), oppure contattare l'amministratore del sistema.

Nota: i video e le immagini chiave non possono essere clonati.

Eseguire una delle seguenti operazioni:

- Fare clic con il tasto destro del mouse su una serie e trascinarla dal riquadro delle serie all'area di visualizzazione. La serie viene clonata e mostrata nell'area di visualizzazione.
- Fare clic con il tasto destro del mouse su una serie nel visualizzatore; poi fare clic su Clona

serie oppure selezionare una serie nel riquadro delle serie e fare clic su  sulla barra degli strumenti. Trascinare il clone dal riquadro delle serie nell'area di visualizzazione.

NOTA: quando ci si trova in modalità layout strutturati, è necessario trascinare la serie clonata nell'area di visualizzazione (slot dello studio) che contiene lo studio a cui appartiene la serie. Per maggiori informazioni, vedere [Confronto fra studi, layout strutturati e modalità non vincolata](#).

Chiudere una serie clonata

Per chiudere un clone e rimuoverlo dal riquadro delle serie, eseguire una delle seguenti operazioni:

- Fare clic con il tasto destro del mouse sulla serie clonata nel visualizzatore e poi su Chiudi serie clonata.
- Selezionare la serie clonata nel visualizzatore o nel riquadro delle serie e fare clic su  sulla barra degli strumenti.

Identificare le serie clonate nel visualizzatore

Le serie clonate sono contrassegnate dall'indicatore Serie clonate nel viewport e nella miniatura del riquadro delle serie.



Indicatore di serie clonata

Mostrato nel viewport e sulla miniatura di una serie clonata.

Anche il numero di serie cambia per riflettere il numero del clone. Ad esempio, se il numero DICOM della serie è 3, ed è stato clonato 3 volte, i numeri delle serie clonate saranno 3 (1), 3 (2) e 3 (3). Ciò è mostrato nell'overlay delle annotazioni (n. SE: 3 (1)) e nell'etichetta della serie nel riquadro delle serie.



Chiudi studio



Chiudi studio

Chiude lo studio e lo rimuove dal riquadro delle serie, dai precedenti rilevanti e dagli elenchi degli studi di switch, se sono attivati.

È possibile chiudere gli studi quando non sono rilevanti, oppure quando si desidera visualizzare degli studi diversi per il paziente ma è stato raggiunto il massimo numero di studi caricabili (vale a dire, gli studi nel riquadro delle serie). Non appariranno notifiche per salvare le modifiche quando viene chiuso uno studio. Tuttavia, le modifiche effettuate (come annotazioni, regolazioni di livello finestra, immagini chiave, ecc.) resteranno disponibili se lo studio viene riaperto dall'elenco degli studi.

Potrebbe essere necessario aggiungere lo strumento Chiudi studio alla barra degli strumenti o al menu contestuale. Per maggiori informazioni, vedere [Personalizzare la barra degli strumenti](#) o [Personalizzare il menu contestuale](#); in alternativa, contattare l'amministratore del sistema.

1. Per chiudere uno studio:

- Selezionare lo studio nel visualizzatore e fare clic su  sulla barra degli strumenti.
- Fare clic con il tasto destro sullo studio nell'area di visualizzazione o nella cartella dello studio nel riquadro delle serie, poi fare clic su Chiudi studio. Vedere la panoramica del [Riquadro delle serie](#) per un esempio di una cartella di studio.

Note sul comportamento di Chiudi studio

- Gli studi chiusi non saranno disponibili nell'elenco Naviga lo studio, Naviga precedenti rilevanti o Cambia studi (se questi strumenti sono abilitati). Per rendere lo studio nuovamente disponibile per questi strumenti, è necessario ricaricarlo.
- Quando si chiude uno studio, non si ricevono più notifiche relative a suoi cambiamenti.
- Lo strumento Chiudi studio non può essere utilizzato se si lavora in modalità collaborazione (se attivata).
- Se si chiude uno studio in vista mentre si è in modalità di confronto fra studi, il viewport che conteneva lo studio chiuso rimarrà vuoto. (Nota: ciò non accade quando si opera in modalità di visualizzazione avanzata.)
- Se si chiudono tutti gli studi in vista, eUnity visualizzerà gli studi più a sinistra dal riquadro delle serie nell'area di visualizzazione.
- Deve esserci più di uno studio caricato nel visualizzatore per poter attivare "Chiudi studio". In altre parole, non è possibile chiudere uno studio se è l'unico caricato.

Note sui comportamenti di Chiudi studio quando essi sono passati nel visualizzatore da una lista di lavoro e hanno uno stato

- Non è possibile chiudere uno studio che ha uno stato "NUOVO" o "CORRENTE".
- Se si chiudono tutti gli studi che sono in vista, eUnity inserirà automaticamente nell'area di visualizzazione lo studio NUOVO o CORRENTE.

Correlati

- [Visualizzare i tasti di scelta rapida di tastiera e mouse](#)
- [Personalizzare i tasti di scelta rapida della tastiera](#)
- [Elenco degli studi](#)
- [Riquadro delle serie](#)

Collaborazione

Condividere lo schermo con altri partecipanti su tutte le piattaforme supportate da eUnity (browser web del desktop e dispositivi mobili). Dato che nessun dato dei pazienti (comprese le immagini) passa attraverso i servizi di collaborazione, ciascun partecipante è tenuto a effettuare l'accesso a eUnity in modo indipendente per iniziare o unirsi a una sessione collaborativa. Si noti che la collaborazione non è disponibile quando eUnity è in modalità monitor multiplo.



Condividere la sessione

Condividere lo schermo con altri partecipanti su tutte le piattaforme supportate da eUnity (browser web del desktop e dispositivi mobili).



ATTENZIONE

Durante i tentativi di sincronizzare tutti i client da parte del server di collaborazione possono verificarsi problemi di rete che impediscono che una stessa immagine venga visualizzata per tutti gli utenti o che la posizione del cursore sia rappresentata allo stesso modo per tutti i client. Se si usa la collaborazione per un consulto diagnostico, verificare sempre l'immagine e la funzionalità che vengono discusse.

Durante la collaborazione le modifiche apportate dall'utente a una vista vengono inviate a tutti gli altri partecipanti. Analogamente, le modifiche apportate da altri partecipanti saranno applicate alla propria vista, compresi cursori, contrassegni, layout, barre miniatura su / giù e manipolazione di immagini come livello finestra e inversione. Vedere di seguito l'elenco completo delle azioni condivise.

Le azioni seguenti sono condivise con (e da) altri partecipanti:

2D

- Cine
- Clona serie
- Studi / serie / immagini attualmente sullo schermo
- Cursori
- Capovolgi / Ruota
- Inverti
- Layout
- Serie collegata

- Calibrazione manuale
- Mammografia - Adatta alla finestra
- Mammografia - Vista di quadrante
- Contrassegno*
- Naviga
- Linee di riferimento
- Pannello di referto
- Ripristina
- Riquadro delle serie su / giù / bloccato
- Suddividi multifase
- Pannello Informazioni sullo studio
- Triangola
- Video**
- Livello / finestra
- Zoom / Panoramica

*Sui dispositivi mobili, la creazione di contrassegni è disattivata, tuttavia i partecipanti che utilizzano questi dispositivi possono comunque vedere i contrassegni creati da coloro che utilizzano un desktop.

**La riproduzione video non è sincronizzata tra i dispositivi in modalità collaborazione.

3D

- Ritaglio 3D
- Strumento bisturi 3D (segmentazione)
- Strumento sezione 3D
- MPR curvo
- Azioni MPR / 3D
- Navigazione MPR
- Strumento MPR obliquo
- Impostazioni predefinite

NOTA SULL'INTERRUZIONE DEL FLUSSO DI LAVORO

Se l'amministratore ha attivato l'interruzione del flusso di lavoro, eUnity salverà temporaneamente le modifiche sul browser della postazione di lavoro in modo che, se si eseguono delle modifiche a uno studio ed è necessario chiuderlo prima di aver

terminato, le modifiche saranno ancora presenti quando si riaprirà lo studio. Tuttavia, se è attiva l'interruzione del flusso di lavoro, le modifiche eseguite in modalità collaborazione non saranno salvate, a eccezione di misurazioni e annotazioni. Ad esempio:

- Si eseguono delle modifiche a uno studio e poi si attiva la modalità collaborazione. Prima che il visualizzatore entri in modalità collaborazione, le modifiche allo studio vengono salvate nella memoria del browser della postazione di lavoro dalla procedura di interruzione del flusso di lavoro. Una volta attivata la modalità collaborazione, eUnity non salverà più le modifiche apportate **a eccezione di misurazioni e annotazioni**.
- In modalità collaborazione, si eseguono modifiche al layout dello studio, si aprono tutte le immagini, si aggiunge una misurazione lineare, si modifica il livello finestra e poi si lascia l'area di collaborazione.
- Verranno salvate solo le modifiche precedenti alla collaborazione e le misurazioni lineari della sessione collaborativa. Le modifiche a layout, livello finestra e indicatori dell'immagine visualizzata (serie "dogeared") apportate nella sessione collaborativa non saranno disponibili se si chiude lo studio e poi lo si riapre.

Indicatori di sessione



Non connesso

La connessione per la collaborazione non è ancora stata stabilita oppure non è riuscita.



Tentativo di connessione in corso

Lo strumento Collaborazione sta tentando di connettersi al server di collaborazione.



Connesso

Lo strumento Collaborazione è connesso e funzionante

Avviare una nuova sessione

Per collaborare è necessario che entrambi i collaboratori abbiano lo stesso ambiente di visualizzazione. Ad esempio, se gli studi X e Y sono aperti nel visualizzatore e si avvia una collaborazione dallo studio X, anche il collaboratore deve visualizzare X e Y. Non può avere soltanto lo studio X aperto nel visualizzatore.

1. Accedere a eUnity.
2. Aprire uno o più studi desiderati.

3. Fare clic su . Quando l'indicatore di connessione diventa verde , la sessione ha inizio e qualsiasi modifica apportata allo studio viene condivisa con i collaboratori.
4. Per condividere rapidamente la sessione con altri utenti, copiare l'URL della sessione e inviarla loro.

Unirsi a una sessione esistente.

Al momento l'accesso come ospite non è supportato.

1. Accedere a eUnity. Procedere in uno dei seguenti modi:

- Aprire lo studio o gli studi visualizzati dagli altri partecipanti. Fare clic su .
- Fare clic su . Incollare nella barra dell'indirizzo del proprio browser l'URL condiviso da un altro utente.

L'indicatore di collaborazione che diventa verde  segnala che ci si è uniti alla sessione e che la propria vista si sta sincronizzando per corrispondere a quella degli altri partecipanti.

Abbandonare una sessione

1. Fare clic su . L'indicatore di collaborazione che diventa rosso  segnala che si è usciti dalla sessione. Qualsiasi azione compiuta da quel momento in poi non sarà condivisa con gli altri partecipanti.

Notifiche di modifica del contenuto

Questa funzionalità deve essere abilitata dall'amministratore del sistema.

Le notifiche di modifica del contenuto avvisano l'utente in caso di variazioni di uno studio al di fuori del visualizzatore e gli presentano l'opzione di caricare lo studio modificato nel visualizzatore.

NOTA: in caso di ricezione di una notifica di modifica di contenuto, facendo clic su  per applicare la modifica saranno cancellati eventuali cloni, serie divise, immagini chiave o acquisizioni del viewport che sono stati creati nell'attuale sessione di visualizzazione.



Notifiche di modifica del contenuto attivate

Se attivate, nell'angolo in alto a destra della barra degli strumenti del visualizzatore viene visualizzata l'icona a forma di campanello.

Aggiornamento dello studio disponibile

A seconda della configurazione del sito, le notifiche di modifica del contenuto vengono visualizzate in uno dei due modi seguenti:

- con una notifica di testo sulla barra degli strumenti e nel pannello Informazioni sullo studio
- solo nel pannello Informazioni sullo studio



Quando si verifica un aggiornamento dello studio, l'icona a forma di campanello presenta un segno rosso () per indicare il rilevamento di una modifica. Fare clic sull'icona a forma di campanello per aprire la scheda Notifiche nel pannello Informazioni sullo studio. Qui vengono visualizzate informazioni aggiuntive sullo studio aggiornato. Analogamente, sulla barra degli strumenti vengono presentate le opzioni seguenti:

-  Applica la modifica alla vista
-  Ignora la notifica

Dati demografici

Contenuto e posizione dei dati demografici nel visualizzatore sono controllati dall'amministratore del sistema.



Interruttore toggle per Dati demografici

Nascondere o mostrare i dati demografici nel viewport.

Scarica studio DICOM



Scarica studio DICOM

Scarica lo studio selezionato sul computer locale, come file DICOM contenuti in un file zip.

Se questa funzione è attivata, è possibile scaricare lo studio selezionato sul computer locale. Lo studio viene scaricato in un file zip il cui nome avrà il formato: <id paziente>_<data dello studio>_<descrizione dello studio>.zip. I file DICOM grezzi (ovvero tutte le immagini visualizzabili, i referti associati, le immagini chiave e qualsiasi presentation state) saranno incluse all'interno di una sottocartella il cui nome avrà il formato: <nome del paziente>_<descrizione dello studio>_<data dello studio>. Si noti che è necessario disporre di un visualizzatore DICOM per visualizzare le immagini. Se l'amministratore ha attivato l'opzione "Includi visualizzatore portatile", è possibile scaricare opzionalmente un visualizzatore portatile che sarà incluso nel file zip. Il visualizzatore portatile deve essere utilizzato solo a scopo di riferimento. Non deve essere utilizzato per scopi diagnostici.

Il file zip contiene anche un file readme.txt che include il nome del paziente, l'RMN, la data di nascita, l'età del paziente, la data dello studio, la descrizione dello studio, il nome dell'istituto, il numero d'immagini nello studio, un elenco dei file scaricati e il numero di immagini scaricate. Se è selezionata l'opzione "Includi visualizzatore portatile" quando si scarica lo studio, il file readme conterrà anche le istruzioni per aprire lo studio scaricato nel visualizzatore portatile.

Il file readme indica anche lo stato generale del download (ovvero, completato, fallito o completato con errori). Se si sono verificati degli errori durante il download delle immagini, i nomi delle immagini mancanti e gli errori ad esse associati saranno registrati nel file readme. Per maggiore visibilità in caso di errori, il file zip conterrà anche un file download-error.txt che elenca gli errori e le immagini che non sono state scaricate.

Per scaricare uno studio:

1. Nel visualizzatore, selezionare un'immagine dallo studio che si desidera scaricare.
2. Sulla scheda Esporta fare clic su .
3. Se richiesto, inserire la password per il file zip. Non utilizzare le proprie credenziali di login come password. Questa password servirà per decriptare il file zip scaricato. Se non viene richiesta la password, significa che l'amministratore non ha abilitato la crittografia per gli studi scaricati.
4. Per scaricare un visualizzatore portatile insieme allo studio, selezionare l'opzione Includi visualizzatore portatile. L'opzione non compare se non è stata abilitata dall'amministratore.
5. Fare clic su Scarica. Il file zip sarà scaricato e archiviato in base alle impostazioni del browser. Solitamente, i file sono salvati nella cartella dei download del computer locale.

**NOTA**

Se l'amministratore del sistema ha abilitato la crittografia AES-256, sarà necessario un software di terze parti come 7zip, WinZip o WinRAR per decriptare il file zip ed estrarne i contenuti. In alternativa, è possibile utilizzare strumenti di estrazione nativi per decriptare ed estrarre i contenuti del file zip.

Esporta

Esporta un'immagine in formato PNG o JPEG. Vengono esportati solo i dati demografici impressi su un'immagine. Vale a dire che gli overlay di dati demografici e le annotazioni aggiunte dall'utente non vengono esportati.



Esporta immagine in JPEG/PNG

Esporta un'immagine nel dispositivo locale in formato JPEG o PNG.

Esportare un'immagine



ATTENZIONE

I file esportati non sono immagini di qualità diagnostica.

1. Fare clic sull'immagine da esportare.
2. Sulla scheda Esporta fare clic su .
3. Nella finestra di dialogo Esporta immagine, fare clic su JPEG o su PNG. Se si sceglie JPEG, regolare il cursore della qualità per aumentare o ridurre la qualità dell'immagine.
4. Fare clic su Esporta. Il file viene esportato nella cartella Download predefinita.

Quando si esportano le immagini, gli eventuali contrassegni relativi al presentation state non saranno presenti sull'immagine.

Visualizzatori esterni

Gli amministratori hanno la possibilità di configurare eUnity per avviare un visualizzatore esterno dal menu del tasto destro. Il visualizzatore esterno sarà avviato dallo studio attualmente caricato in eUnity.

Lanciare un visualizzatore esterno

1. Per avviare un visualizzatore esterno, fare clic con il tasto destro nell'area di visualizzazione.
2. Selezionare il visualizzatore desiderato dal menu del tasto destro. Il visualizzatore esterno avvia lo studio attualmente caricato.

Correlati

- [Personalizzare il menu contestuale](#)

Capovolgi e Ruota

È possibile accedere agli strumenti Capovolgi e Ruota tramite la scheda Capovolgi + Ruota. Attivando e disattivando un Presentation State si ripristina una rotazione applicata.



Capovolgi (in orizzontale)

Fare clic per capovolgere l'immagine in senso orizzontale nel viewport.



Capovolgi (in verticale)

Fare clic per capovolgere l'immagine in senso verticale nel viewport.



Ruota a sinistra

Fare clic per ruotare l'immagine in senso antiorario nel viewport.



Ruota a destra

Fare clic per ruotare l'immagine in senso orario nel viewport.



Rotazione libera dall'angolo disegnato

Ruota l'immagine nel viewport secondo le preferenze dell'utente. Traccia una linea per ruotare l'immagine.

Nota sulla rotazione delle immagini mammografiche

- Se una serie mammografica 2D viene ruotata e l'utente fa clic sull'interruttore toggle 2D / 3D, anche l'immagine 3D sarà ruotata e viceversa.
- Se gli studi mostrati sono visualizzati usando un protocollo di visualizzazione con la modalità Navigazione impostata su "Navigare fra le serie correlate", e sono presenti serie multiple impilate correlate, la rotazione di una delle serie impilate causerà la rotazione di tutte le serie correlate/impilate.

Rotazione libera di un'immagine

1. Sulla scheda Capovolgi + Ruota, fare clic su 
2. Trascinare con il tasto sinistro del mouse per tutta l'immagine.
3. Muovere il mouse a sinistra o a destra per creare un angolo perpendicolare all'immagine. L'angolo corrisponde al senso in cui verrà ruotata l'immagine.
4. Una volta realizzato l'angolo, rilasciare il pulsante del mouse. L'immagine verrà ruotata nel senso desiderato.

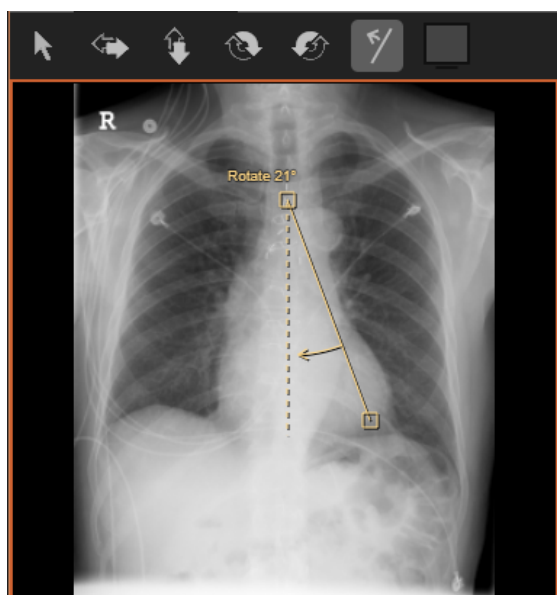


Figure 1: Trascinare con il tasto sinistro per impostare l'angolo di rotazione libera



Figure 2: Rilasciare il tasto del mouse per ruotare l'immagine verso l'angolo impostato

Sharpening dell'immagine

Lo strumento Sharpening dell'immagine contiene diversi algoritmi preimpostati per lo sharpening definiti dall'amministratore del sito. Nel caso in cui uno studio contenga più modalità, il menu a discesa dello sharpening dell'immagine mostra solo le impostazioni predefinite della modalità della serie selezionata. Se la serie selezionata non ha impostazioni predefinite, lo sharpening dell'immagine sarà disattivato.



Impostazioni predefinite per lo sharpening dell'immagine

Fare clic per applicare un algoritmo preimpostato di sharpening a un'immagine in un viewport. Le impostazioni predefinite possono essere configurate dall'amministratore del sistema.



Indicatore di sharpening dell'immagine

Visualizzato nel viewport per indicare che è applicato lo sharpening dell'immagine.

Applicare o rimuovere lo sharpening dell'immagine

1. Fare clic su una serie per selezionarla.
2. Fare clic su  e selezionare un'impostazione predefinita dal menu a discesa. L'indicatore di sharpening dell'immagine viene visualizzato nel viewport.
3. Per rimuovere lo sharpening dell'immagine, fare clic su  e poi su Nulla nel menu a discesa.

Inverti

Utilizzare lo strumento Inverti per invertire i canali dell'immagine. Se applicato a una forma d'onda, lo strumento Inverti alterna lo schema dei colori fra temi chiari e scuri. Negli studi mammografici, quando si inverte un'immagine, lo sfondo del viewport rimane dello stesso colore.



Inverti la luminosità

Fare clic per applicare un'inversione monocromatica alla serie selezionata.

Invertire un'immagine

1. Fare clic sulla serie da invertire.
2. Fare clic su . Le immagini nella serie sono invertite.
3. Per ripristinare l'inversione, fare clic nuovamente su . Lo strumento Reset finestra e livello non ripristinano lo stato invertito di un'immagine.

Visualizzare i tasti di scelta rapida di tastiera e mouse

Per vedere un elenco dei tasti di scelta rapida di tastiera e mouse attuali, procedere come segue:

1. Nell'angolo in alto a destra del visualizzatore, fare clic su  > Elenco tasti di scelta rapida tastiera/mouse.

Immagini chiave

Panoramica sulle immagini chiave

In eUnity, è possibile creare manualmente immagini chiave usando l'opzione "Crea immagine chiave" nel menu contestuale, oppure è possibile configurare eUnity in modo da creare automaticamente immagini chiave ogni volta che viene aggiunto un contrassegno a un'immagine. Le immagini chiave sono visualizzate in una serie dedicata nel riquadro delle serie. La miniatura della serie di immagini chiave nel riquadro delle serie mostra l'indicatore delle immagini chiave non salvate (l'icona di salvataggio con la freccia verticale). Nell'angolo in alto a sinistra dell'icona viene visualizzato il numero totale di immagine chiave.

Siano esse create automaticamente o manualmente, le immagini chiave sono aggiunte alla serie di immagini chiave come immagini provvisorie non salvate. Le immagini chiave devono essere salvate prima di compiere le seguenti azioni; in caso contrario esse andranno perse.

- termina la sessione di visualizzazione
- avvia una sessione di collaborazione
- carica un presentation state diverso
- cliccare sul pulsante Applica modifiche () nel momento in cui si riceve una notifica di modifica del contenuto



Serie di immagini chiave nel riquadro delle serie

Quando vengono create immagini chiave, esse sono aggiunte alla loro serie nel riquadro delle serie. Il numero nell'angolo in alto a sinistra indica il numero totale di immagini chiave. Il numero tra parentesi con l'asterisco indica quante immagini chiave non sono salvate.

Indicatori dell'immagine chiave



Indicatore dell'immagine chiave

Visualizzato nel viewport per indicare che si tratta di un'immagine chiave.



Indicatore dell'immagine sorgente

Visualizzato nel viewport sull'immagine sorgente da cui è stata creata un'immagine chiave. Il numero indica la quantità di immagini chiave derivate.



Indicatore dell'immagine chiave non salvata

Visualizzato nel viewport su un'immagine chiave non salvata, creata manualmente.



Indicatore dell'immagine chiave non salvata autogenerata.

Visualizzato nel viewport su un'immagine chiave non salvata, generata automaticamente.

Crea automaticamente immagini chiave quando si aggiunge un contrassegno o una misurazione

Impostare eUnity in modo da creare immagini chiave automaticamente da immagini a cui è stato aggiunto un contrassegno. Le immagini chiave che vengono create automaticamente sono aggiunte alla serie di immagini chiave come immagini provvisorie non salvate. Le immagini chiave devono essere salvate prima della fine della sessione, altrimenti le modifiche andranno perse.

Abilitare la creazione automatica di immagini chiave e configurare quali tipi di contrassegni la attiveranno, procedendo come segue:

1. Nell'angolo in alto a destra del visualizzatore, fare clic su  > Impostazioni Generali.
2. Fare clic nella  Sezione delle immagini chiave per espanderla.
3. Selezionare Crea automaticamente immagine chiave. Tutti gli strumenti disponibili sono selezionati come impostazione predefinita. Selezionare o deselezionare la casella di controllo per i singoli strumenti ROI, per gli strumenti di contrassegno o per quelli di misurazione. Quando uno qualsiasi dei tipi di contrassegno selezionati viene aggiunto a un'immagine, esso contrassegnerà automaticamente le immagini come immagini chiave.
4. Fare clic su Salva. Per annullare eventuali modifiche apportate dall'ultimo salvataggio, fare clic su Annulla.

Nota: facendo clic su Reset, verranno ripristinate tutte le impostazioni delle immagini chiave predefinite, configurate dall'amministratore del sistema. Vale a dire che tutte le impostazioni delle immagini chiave saranno resettate.

Creare o cancellare manualmente le immagine chiave

Quando si contrassegna un'immagine come immagine chiave, questa viene aggiunta alla serie di immagini chiave come un'immagine provvisoria non salvata. Le immagini chiave devono essere salvate prima della fine della sessione, altrimenti le modifiche andranno perse.

1. Procedere in uno dei seguenti metodi:

- Fare clic con il tasto destro sull'immagine >  Crea immagine chiave.
- Utilizzare una scelta rapida della tastiera. È possibile visualizzare un elenco di scelte rapide della tastiera facendo clic su  > elenco delle scelte rapide per tastiera / mouse. Notare che la stessa scelta rapida della tastiera è utilizzata sia per creare, sia per cancellare immagini chiave (l'azione di cancellazione si avvia quando viene selezionata la serie di immagini chiave dal riquadro delle serie).

L'immagine viene contrassegnata con un indicatore dell'immagine sorgente nel viewport .

Cancellare immagini chiave

Se non è ancora stata salvata un'immagine chiave, è possibile cancellarla dalla serie delle immagini chiave nel riquadro delle serie. È possibile dover  aggiungere lo strumento Cancellare immagini chiave al menu contestuale. Per maggiori informazioni, consultare [Personalizzare il menu contestuale](#) oppure contattare l'amministratore del sistema.

1. Nel riquadro delle serie, fare clic sulla serie delle immagini chiave per aprirla nel visualizzatore e scorrere fino all'immagine chiave che si desidera eliminare. Procedere in uno dei seguenti metodi:
 - Utilizzare la stessa scelta rapida della tastiera utilizzata per creare immagini chiave.
 - Fare clic sull'immagine chiave con il tasto destro e fare clic su  Cancella immagini chiave.

Nel caso siano cancellate tutte le immagini chiave, la serie sarà rimossa dal riquadro delle serie.

Salva immagini chiave

La finestra di dialogo Salva può essere usata per salvare sia immagini chiave, sia fasi di presentazione. Le immagini chiave sono salvate in una serie di immagini chiave accessibile nel riquadro delle serie. Vedere [Visualizzare immagini chiave](#).

Nota: qualsiasi opzioni non selezionata nella finestra di dialogo di salvataggio sarà ripristinata. Ad esempio, se non viene selezionata la funzione di Etichettatura della colonna vertebrale, tutte le etichette non salvate saranno rimosse dallo studio. Oppure, se non si seleziona Salva nuove

immagini chiave, tutte le immagini chiave non salvate saranno eliminate. L'elenco degli elementi non salvati si trova in basso nella finestra di dialogo Salva.



1. Per salvare immagini chiave, fare clic su  nel riquadro delle serie.
2. Nella finestra di dialogo Salva, selezionare le opzioni desiderate (descritte nella tabella in basso) e fare clic su Salva.

Dopo aver salvato, eUnity controlla il sistema di destinazione per assicurarsi che il presentation state o l'oggetto chiave sia stato salvato con successo. In rari casi (ad esempio, un problema di tempistica), è possibile che eUnity non riesca a trovare l'oggetto salvato, quando esegue un nuovo controllo. Di conseguenza, il presentation state o l'oggetto chiave viene rimosso dalla vista. Se ciò accade, e le annotazioni vengono rimosse dalla vista dopo un salvataggio, è probabile che il salvataggio sia riuscito, ma è necessario contattare l'amministratore del sistema per accertarsene.

Impostare le opzioni predefinite della finestra di dialogo Salva

Impostare le opzioni selezionate come impostazione predefinita nella finestra di dialogo Salva. Per maggiori informazioni su ognuna di queste impostazioni, consultare la tabella delle [Opzioni della finestra di dialogo di salvataggio](#) qui sotto.



1. Nell'angolo in alto a destra del visualizzatore, fare clic su  > Impostazioni Generali.
2. Selezionare una delle seguenti:
 - Annotazioni / Misurazioni / Testo
 - Livello / Finestra (questa opzione deve essere abilitata dall'amministratore)
 - Etichette colonna vertebrale
3. In fondo alla sezione delle opzioni della finestra di dialogo di salvataggio, fare clic su Salva.

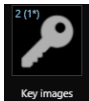
Opzioni della finestra di dialogo di salvataggio

Si applica ai Presentation states	
Annotazioni / Misurazioni / Testo	Selezionare per salvare annotazioni, misurazioni e testo.
Livello / Finestra	Selezionare per salvare le regolazioni di finestra / livello. Si noti che questa opzione deve essere abilitata dall'amministratore.

Etichette colonna vertebrale	Selezionare per salvare le etichette della colonna vertebrale.
Si applica ai presentation states	
Tutte le immagini	Selezionare per salvare i tipi di modifiche selezionati su tutte le immagini.
Immagini utilizzate per creare immagini chiave	Selezionare per salvare i tipi di modifiche selezionati solo sulle fonti delle immagini chiave (vale a dire, le immagini dalle quali derivano le immagini chiave). Le modifiche alle immagini non contrassegnate come immagini chiave saranno eliminate.
Si applica alle immagini chiave	
Salva nuove immagini chiave	Selezionare per salvare immagini chiave di nuova creazione. Se questa opzione non è selezionata, le modifiche sono salvate solo come presentation state e tutte le immagini chiave non salvate vengono eliminate.

Visualizzare immagini chiave

Le immagini chiave in eUnity sono memorizzate in un'apposita serie visibile nel riquadro delle serie. Nella visualizzazione miniature, la serie di immagini chiave si trova in fondo all'elenco delle serie ed è contrassegnata dall'icona di una chiave. Inoltre, il numero di immagini nella serie è riportato nell'angolo in alto a sinistra. L'overlay di dati demografici su un'immagine chiave riporta il numero dell'immagine originale, il numero di frame (se applicabile) e il numero di serie.



Serie di immagini chiave nel riquadro delle serie

Quando vengono create immagini chiave, esse sono aggiunte alla loro serie nel riquadro delle serie. Il numero nell'angolo in alto a sinistra indica il numero totale di immagini chiave. Il numero tra parentesi con l'asterisco indica quante immagini chiave non sono salvate.

Figure 3: Serie di immagini chiave nel riquadro delle serie

- 1. Per visualizzare le immagini chiave, aprire il riquadro delle serie.
- 2. Cliccare sulla serie di immagini chiave.

Collegamenti

eUnity Fornisce strumenti di collegamento per eseguire operazioni comuni (navigare, zoom/panoramica e opzionalmente livello finestra) attraverso serie collegate. Quando si attiva la modalità Collegamento, le serie vengono collegate automaticamente in base al piano dell'immagine (vale a dire che si collegano tutte le serie assiali, tutte le serie coronali e tutte le serie sagittali). Quando si scorre per navigare in una serie, si scorre anche lungo tutte le altre serie che fanno parte dello stesso gruppo di collegamento. Più avanti sono disponibili maggiori informazioni riguardanti altri [Comportamenti di collegamento](#).

Lo strumento che si utilizza per collegare le serie dipende se si desidera collegare le serie attraverso tutti gli studi (Collega studi), oppure se si desidera collegare le serie solamente per lo studio attivo (Collega studio attivo). Potrebbe essere necessario aggiungere lo strumento Collega studio attivo alla barra degli strumenti o al menu contestuale. Per informazioni su come aggiungere strumenti, vedere [Personalizzare il menu contestuale](#) o [Personalizzare la barra degli strumenti](#), oppure contattare l'amministratore del sistema.

	Collega gli studi Per collegare le serie attraverso tutti gli studi, fare clic su 
Alt	Metti in pausa il collegamento di tutti gli studi Per scollegare temporaneamente le serie di tutti gli studi, premere il tasto Alt sulla tastiera mentre si naviga, si effettuano ingrandimenti o panoramiche, oppure si regola il livello finestra. Il collegamento sarà ripreso quando si rilascia il tasto Alt.
	Collega studio attivo Per collegare la serie solo nello studio attivo (selezionato) fare clic su 
Alt	Sospendere il collegamento nello stesso studio Tenere premuto il tasto Alt sulla tastiera, per mettere temporaneamente in pausa il collegamento mentre si naviga tra le serie collegate con lo stesso studio. Quando si rilascia il tasto Alt, le serie sono collegate nella nuova posizione di sospensione e riprende la

navigazione collegata. L'indicatore di sospensione del collegamento () sarà visualizzato nel viewport sull'immagine, nel punto dove è iniziata la sospensione.

Per rimuovere la sospensione, tenere premuto il tasto Alt e navigare indietro attraverso la pila di immagini fino a raggiungere la sezione dove è iniziata la sospensione, quindi rilasciare il tasto Alt. In alternativa, chiudere la sessione di visualizzazione.

Indicatori



Non collegato

Se presente nel viewport, un indicatore di collegamento interrotto segnala che non è stata trovata alcuna sezione corrispondente fra le serie. Per impostazione predefinita, per poter essere considerate per il collegamento le sezioni nelle serie collegate devono trovarsi a 5 mm l'una dall'altra. Se le sezioni superano il limite massimo, le serie non saranno collegate e sarà visualizzato l'indicatore di collegamento interrotto.



Serie collegate

Se presente nel viewport, un indicatore di collegamento segnala che la serie è stata collegata correttamente.



Sospensione collegamento

Quando è visualizzato nel viewport, l'indicatore di sospensione del collegamento indica che la navigazione della serie è stata scollegata manualmente dalle altre serie collegate dello stesso studio. Ciò significa che il collegamento della serie è stato staccato manualmente, poi l'utente ha navigato fino a un nuovo punto della pila delle immagini e ha collegato nuovamente la serie.



Offset non collegato

Quando è visualizzato nel viewport, l'indicatore di collegamento interrotto indica che le serie non sono più collegate dopo l'applicazione di una sospensione del collegamento.

Comportamenti di collegamento

Navigazione

Per le serie che condividono frame di riferimento (ossia quando una serie contiene informazioni riguardo alla posizione anatomica in corso), le serie collegate si sposteranno sulla stessa posizione della sezione della serie selezionata. Se una serie collegata non presenta una sezione entro 5 mm dalla posizione della serie selezionata, il collegamento si interrompe e nel

viewport viene visualizzato l'indicatore .

Le serie che non condividono frame di riferimento si sposteranno semplicemente da qualsiasi posizione di partenza si trovino. Se le serie non sono sincronizzate, è possibile sganciare temporaneamente il collegamento premendo il tasto Alt e scorrendo la rotellina del mouse per risincronizzarle manualmente.

Se una serie contiene più piani, eUnity prova a trovare la sezione più vicina con lo stesso orientamento della serie in cui si sta navigando. Se non ne trova, il collegamento si interrompe e nel viewport viene visualizzato uno degli indicatori dei collegamenti interrotti.

Le immagini senza un piano saranno collegate in un diverso gruppo di collegamento.

Zoom e panoramica

Nella modalità Collegamento, il fattore di ingrandimento e la posizione di panoramica in corso possono essere utilizzati da ciascuna immagine sullo schermo. Pertanto ingrandimento e panoramica delle immagini dipendono dall'immagine selezionata. Vale a dire che, se un'immagine è già stata ingrandita o è stata oggetto di una panoramica, dopo il collegamento tale zoom / panoramica non saranno ripristinati allo stato originale, ma manterranno lo stato in corso.

Livello finestra

Per le operazioni a livello finestra, le serie sono collegate per piano di immagine e modalità. Ciò significa che le regolazioni del livello finestra sono applicate alle serie solo se hanno lo stesso piano di immagine e lo stesso tipo di modalità.

NOTA:

- Il collegamento al livello finestra non è attivato in modo predefinito ma deve essere abilitato dall'amministratore.
- Il collegamento al livello finestra non si applica agli studi MR.

Lente di ingrandimento

La lente di ingrandimento ingrandisce una parte dell'immagine senza contrassegni e overlay. Quando è attivata, la lente di ingrandimento inizialmente viene applicata all'immagine nel viewport selezionato, ma può essere trascinata in qualsiasi altro viewport. È possibile tenere aperte fino a 4 lenti di ingrandimento contemporaneamente.

Nota: se si modificano i layout, le lenti di ingrandimento vengono rimosse da qualsiasi viewport eliminato in seguito alla modifica al layout.



Lente di ingrandimento

Fare clic per attivare lo strumento Lente di ingrandimento e ingrandire una parte di un'immagine. È possibile tenere aperte fino a quattro lenti di ingrandimento contemporaneamente.

Attivare la lente di ingrandimento

1. Selezionare il viewport che contiene l'immagine che si desidera ingrandire.
2. Fare clic su  per attivare lo strumento Lente di ingrandimento e trascinarlo nella posizione desiderata.
3. Posizionare il cursore sulla lente e scorrere la rotella per ingrandire l'area.

Aggiungere altre lenti di ingrandimento.

1. Per aggiungere un'altra lente di ingrandimento (fino a 4), fare clic su  sulla lente. Trascinare le lenti aggiunte nella posizione desiderata.

Eliminare lenti di ingrandimento

1. Per eliminare tutte le lenti di ingrandimento, fare di nuovo clic su . Per eliminarne solo una, fare clic su  sulla lente.

Mammografia

Panoramica sulla mammografia

eUnity supporta la visualizzazione di immagini / esami mammografici con tipo di modalità come MG o CR e uno dei seguenti UID di classe SOP:

- Archiviazione delle immagini radiografiche di mammografia digitale per Presentation (1.2.840.10008.5.1.4.1.1.1.2)
- Archiviazione delle immagini di tomosintesi mammaria (1.2.840.10008.5.1.4.1.1.13.1.3)
- Archiviazione delle immagini di radiografia computerizzata e altri elementi DICOM, organo esposto=mammella, parte del corpo esaminata=mammella (1.2.840.10008.5.1.4.1.1.1)

Per impostazione predefinita le immagini mammografiche con il seguente UID di classe SOP non vengono visualizzate. Se si desidera far configurare questa classe SOP in modo che sia visualizzabile, rivolgersi all'amministratore del sistema.

- Archiviazione delle immagini radiografiche di mammografia digitale per l'elaborazione (1.2.840.10008.5.1.4.1.1.1.2.1)

Strumenti per mammografia

Questa funzionalità richiede una licenza separata e potrebbe non essere disponibile. Contattare l'amministratore del sistema per autorizzare e abilitare la funzionalità.

In questa sezione è riportata una panoramica sugli strumenti per mammografia. Per ulteriori informazioni, vedere [Oggetti CAD mammografici](#), [Naviga fra precedenti rilevanti](#) e [Naviga nell'elenco degli studi](#), [Vista di quadrante](#) e [Adatta alla finestra](#) o [Alternare visualizzazioni 2D e 3D](#).



Adatta alla finestra

Ingrandisce il riquadro di delimitazione della mammella per adeguarlo al viewport e mantiene le "stesse dimensioni" in ciascun viewport.



Alterna tra le serie 2D e 3D

Passare da una sezione di tomosintesi alla vista ricostruita in 2D per la serie selezionata in uno studio mammografico.



Interruttore toggle per CAD

Mostra o nasconde dati CAD nelle immagini mammografiche.



Vista di quadrante

Divide l'immagine mammografica in quattro quadranti uguali con le "stesse dimensioni", in modo da poter valutare tutta la mammella in quattro sezioni diverse.



Vista di quadrante indietro

Scorre i quattro quadranti dell'immagine spostandosi indietro (in senso antiorario).



Vista di quadrante avanti

Scorre i quattro quadranti dell'immagine spostandosi in avanti (in senso orario).

Indicatori mammografici

I seguenti indicatori possono essere visualizzati nel viewport durante l'osservazione di studi mammografici:

CAD: Calc: 2 Massa: 1	Marcatori CAD visualizzati Visibile nel viewport per indicare che i marcatori CAD sono visualizzati. I numeri indicano la quantità per ciascun tipo di marcatore visualizzato.
CAD: nessun reperto	Nessun reperto CAD Visibile nel viewport per indicare che i marcatori CAD NON sono visualizzati. Vale a dire che il CAD esiste, ma non ci sono reperti da visualizzare per l'immagine.
CAD: FALLITO	Errore informazioni CAD Visibile nel viewport per indicare che i marcatori CAD NON sono visualizzati. Indica un errore irreversibile relativo alle informazioni CAD.
Nessun CAD per l'immagine	Immagine non correlata al CAD Visibile nel viewport per indicare che i marcatori CAD NON sono visualizzati. Indica che l'immagine non è correlata al CAD.
Nessun CAD per lo studio	Nessun CAD nello studio Visibile nel viewport per indicare che i marcatori CAD NON sono visualizzati. Indica che non vi sono CAD nello studio.
Punteggio del caso	Percentuale di certezza della malignità Il punteggio del caso visualizza il livello di fiducia dell'algoritmo, per studio, che lo studio abbia dei reperti maligni.

Nome e versione dell'algoritmo CAD	
---	--

Se attivato, il nome e la versione dell'algoritmo di intelligenza artificiale utilizzato per gli oggetti CAD è visualizzato come parte dell'overlay CAD.



Indicatore di vista di quadrante

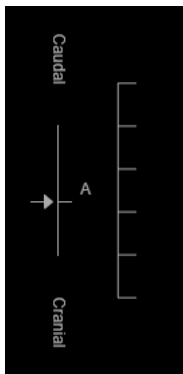
In modalità Vista di quadrante, questo indicatore è presente nel viewport sul lato della parete che non interessa la mammella per indicare quale quadrante della mammella è attualmente visibile.



Indicatore di serie correlata

Negli studi mammografici, se il protocollo di visualizzazione è impostato su Naviga serie correlata, le immagini con vista dello stesso tipo sono impilate nello stesso viewport. Questo indicatore è visibile nel viewport per segnalare quante immagini sono impilate al suo interno e la posizione dell'utente nella pila.

Gli amministratori del sistema possono configurare eUnity in modo che includa immagini di tomosintesi con lo stesso tipo di vista nelle pile delle serie correlate.



Indicatore di tomosintesi

Visualizzato nel viewport affinché gli studi di tomosintesi mammaria mostrino la posizione della sezione in corso rispetto alle altre immagini della serie. L'indicatore mostra i marcatori di direzione per segnalare se si sta scorrendo in direzione caudale/craniale o mediale/laterale. Se gli oggetti CAD sono disponibili, l'indicatore visualizzerà le linee aggiuntive per mostrare quali sezioni contengono gli oggetti CAD.

Vista base di una mammografia



AVVERTENZA

Quando la funzionalità zoom della mammella viene applicata a una base di serie, la conseguente azione di ingrandimento per riempire lo schermo sull'immagine con un orientamento diverso può causare un ingrandimento che porta l'anatomia di qualsiasi immagine fuori dal campo visivo.

Per evitarlo, creare un protocollo di visualizzazione che suddivida le immagini della serie in serie singole in modo tale che ogni serie comporti un solo orientamento.

Quando si apre per la prima volta uno studio mammografico, eUnity presenta automaticamente un layout coerente per la valutazione e l'interpretazione. Questo layout predefinito è detto vista base. eUnity non applica la vista base agli studi mammografici se mancano i seguenti attributi DICOM obbligatori e il marcatore dell'orientamento è impostato come Vista sconosciuta.

- Orientamento della paziente (0020,0020)
- Lateralità dell'immagine (0020,0062)
- Sequenza codice di visualizzazione (0054,0220)
- Sequenza modificatore del codice di visualizzazione (0054,0222), se presente

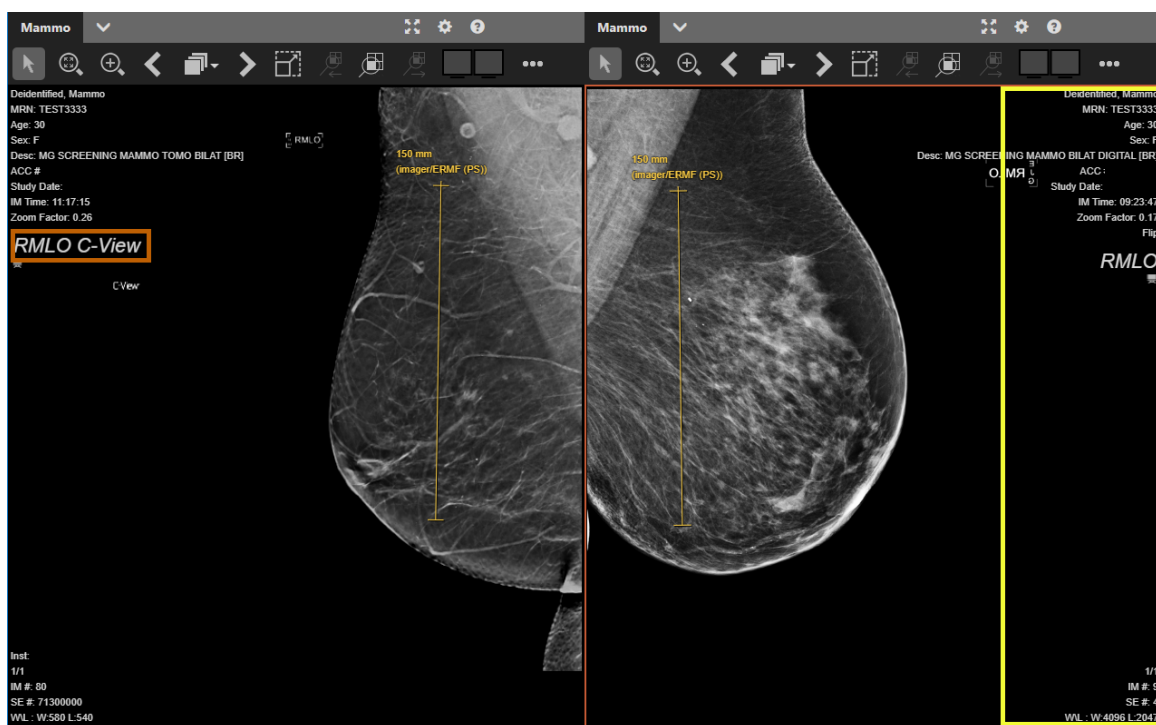


Figure 4: eUnity vista base della mammografia

Vista ventrale

Il visualizzatore mostra la mammella sinistra con il capezzolo rivolto a destra del viewport e la mammella destra con il capezzolo rivolto a sinistra del viewport.

Allineamento delle pareti della mammella

Le pareti della mammella sono allineate al bordo del viewport.

Stesse dimensioni

Nel viewport le immagini sono riprodotte in scala, in modo tale che le immagini della stessa paziente, acquisite in momenti diversi con apparecchi diversi, possano essere visualizzate con le stesse dimensioni. Questo consente la valutazione delle densità in fase di sviluppo e permette al radiologo di valutare un'eventuale variazione delle dimensioni di lesioni note durante il confronto temporale con immagini digitali precedenti o perfino con film mammografici. Si notino le linee di misurazione gialle nell'immagine in alto.

Overlay di dati demografici

Per impostazione predefinita, il visualizzatore mostra l'overlay di dati demografici di fronte alla parete della mammella, in modo che non copra l'anatomia rilevante. L'overlay di dati demografici è contornato in giallo nell'immagine qui sopra.

Marcatore dell'orientamento

Il marcatore dell'orientamento è sempre visualizzato di fronte alla parete della mammella e non può essere disattivato. Se presente, la vista C (Hologic: imaging mammografico in 2D sintetizzato) viene aggiunta al marcatore dell'orientamento di modo che l'utente è sempre consapevole che sta osservando un'immagine sintetizzata (ad esempio vista C RCC). Nell'immagine sopra, il marcatore dell'orientamento ha un profilo di colore arancione.

Capovolgi immagini

eUnity raddrizza sempre le immagini che potrebbero presentarsi capovolte. Quando un'immagine viene capovolta, il visualizzatore mostra l'indicatore di rotazione nel viewport.

Visualizzazione della tomosintesi mammaria

eUnity mostra un indicatore di tomosintesi mammaria nel viewport per indicare il tipo di tomosintesi mammaria e la posizione della sezione in corso rispetto alle altre immagini della serie.

Soppressione dello spazio di sfondo

eUnity utilizza la soppressione dello spazio di sfondo in modo tale che l'area di tale spazio (lo sfondo del viewport) rimanga dello stesso colore quando si modifica il livello finestra oppure si inverte un'immagine in uno studio mammografico. Perché la soppressione dello spazio di

sfondo funzioni, l'immagine non deve essere un'acquisizione, un colore o un lossy secondario; inoltre, le etichette del valore di spaziatura in pixel (0028,0120) e dei limiti di intervallo della spaziatura in pixel (0028,0121) devono essere compilate nell'intestazione DICOM. Se detti valori mancano o sono inesatti, la soppressione dello spazio di sfondo potrebbe non funzionare come previsto. Si noti che la soppressione dello spazio di sfondo può essere disattivata da un amministratore del sistema.

Oggetti CAD mammografici

eUnity supporta la visualizzazione di oggetti mediante la localizzazione assistita da computer in mammografia. I marcatori CAD Mammo non vengono visualizzati nelle immagini chiave, nelle immagini stampate o sotto la lente di ingrandimento. Consultare la tabella [Marcatori e contorni CAD Mammo](#) di seguito per informazioni sul loro significato.

Questa funzionalità richiede una licenza separata e potrebbe non essere disponibile. Contattare l'amministratore del sistema per autorizzare e abilitare la funzionalità.



Interruttore toggle per CAD

Mostra o nasconde dati CAD nelle immagini mammografiche.

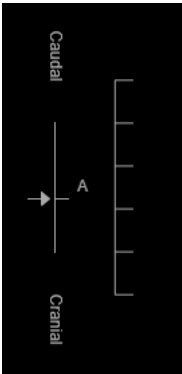
Attivare oggetti CAD

1. Per attivare gli oggetti CAD, fare clic su  nella scheda Mammo. I marcatori CAD vengono visualizzati sull'immagine.

Visualizzazione degli oggetti CAD in una sezione di tomosintesi

A seconda del produttore del CAD, gli oggetti CAD potrebbero essere visualizzati sia sull'immagine sintetica 2D, sia sulle sezioni di tomosintesi individuali. L'indicatore di tomosintesi contiene una linea per ogni referto CAD per indicare dove sono ubicati gli oggetti CAD nella pila. Per visualizzare il marcatore CAD di una sezione specifica in una pila di tomosintesi mammaria, procedere come segue:

1. Sulla scheda Mammo fare clic su  per attivare gli oggetti CAD.
2. Scorrere fino alla sezione che contiene l'oggetto CAD
3. Fare clic su  per visualizzare l'immagine sintetica in 2D.



Indicatore di tomosintesi con reperto CAD

Visualizzato nel viewport affinché gli studi di tomosintesi mammaria mostrino la posizione della sezione in corso rispetto alle altre immagini della serie. L'indicatore mostra i marcatori di direzione per segnalare se si sta scorrendo in direzione caudale/craniale o mediale/laterale. Se gli oggetti CAD sono abilitati, l'indicatore visualizzerà le linee aggiuntive per mostrare quali sezioni contengono gli oggetti CAD.

Marcatori e contorni CAD Mammo

Si noti che i contorni CAD possono essere abilitati o disabilitati dagli amministratori. Gli apparecchi di alcuni fornitori potrebbero non visualizzare marcatori, contorni o la certezza della percentuale dei reperti per gli oggetti CAD. Per ulteriori informazioni, vedere di seguito [Visualizzazione specifica del fornitore](#).

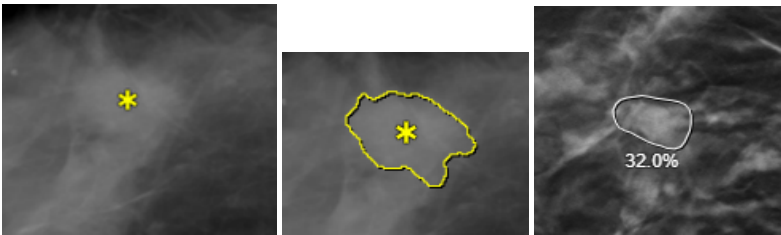
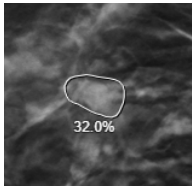


Figure 5: CAD marker (sinistra), Contorno CAD (centro) e Contorno CAD con certezza della percentuale del reperto (destra)

	Calcificazione a focolaio
	Calcificazione singola
	Massa (densità)
	Massa con calcificazioni



Contorno con certezza della percentuale del reperto

I contorni possono tracciare i confini del reperto CAD, oppure mostrare la regione generica del reperto. La certezza del reperto rappresenta la probabilità di affidabilità dell'algoritmo, espressa in percentuale, che la lesione individuata sia maligna. Per maggiori informazioni su come viene calcolata la percentuale di certezza del reperto, consultare la documentazione del fornitore del CAD.

Visualizzazione specifica del fornitore

R2

Non sono visualizzati contorni per impostazione predefinita (ossia, sono visualizzati solo i marcatori)

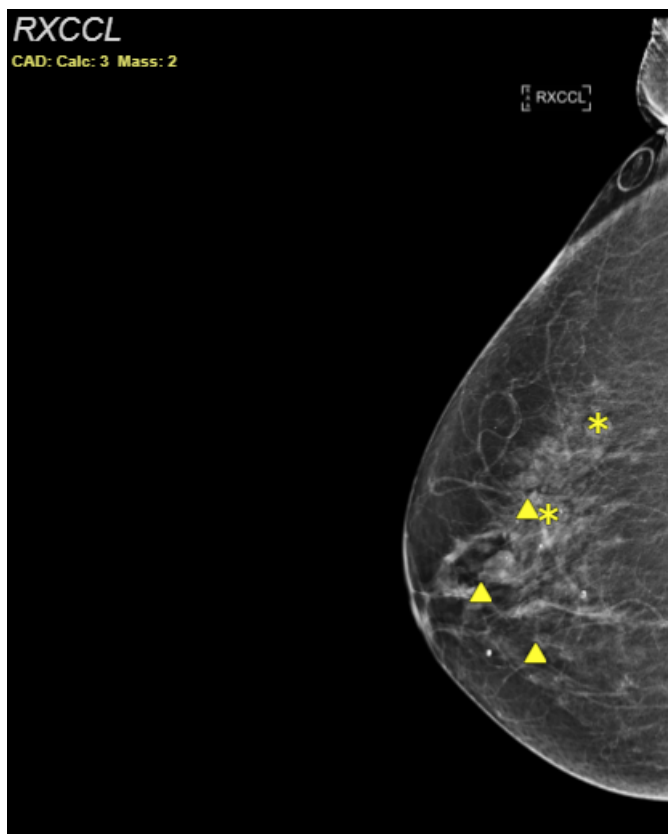


Figure 6: CAD marker visualizzati senza contorni

Hologic e iCAD

I contorni sono visualizzati. Se l'oggetto CAD non contiene un contorno, il visualizzatore tornerà a visualizzare il CAD marker.

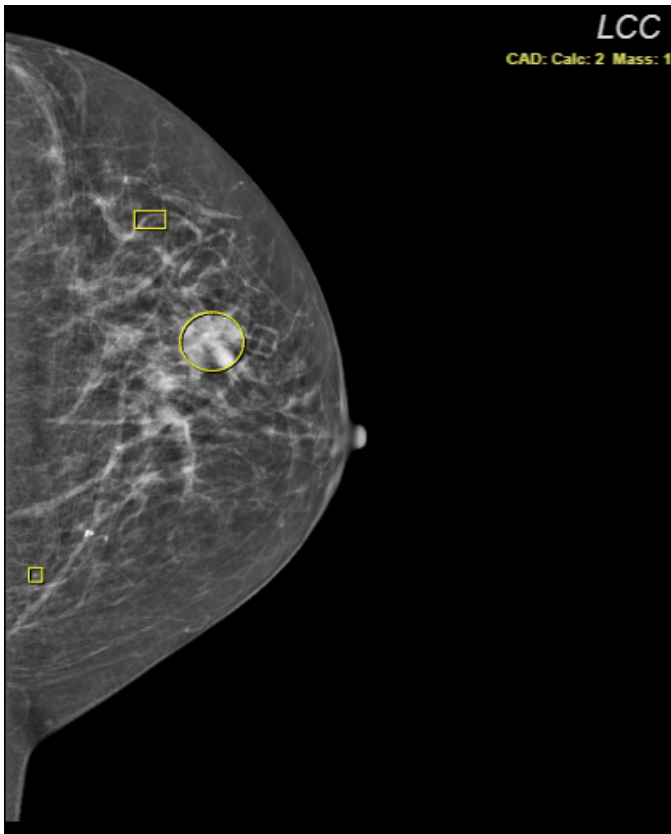


Figure 7: Contorni visualizzati senza marcatore

Indicatori Mammo CAD

Gli indicatori Mammo CAD sono visualizzati nel viewport per fornire informazioni aggiuntive riguardanti gli oggetti CAD.

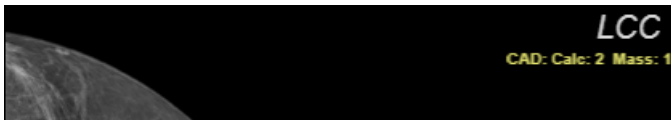


Figure 8: Esempio di indicatore Mammo CAD nel viewport

	Marcatori CAD visualizzati
CAD: Calc: 2 Massa: 1	Visibile nel viewport per indicare che i marcatori CAD sono visualizzati. I numeri indicano la quantità per ciascun tipo di marcatore visualizzato.
	Nessun reperto CAD
CAD: nessun reperto	Visibile nel viewport per indicare che i marcatori CAD NON sono visualizzati. Vale a dire che il CAD esiste, ma non ci sono reperti da visualizzare per l'immagine.

CAD: FALLITO	Errore informazioni CAD Visibile nel viewport per indicare che i marcatori CAD NON sono visualizzati. Indica un errore irreversibile relativo alle informazioni CAD.
Nessun CAD per l'immagine	Immagine non correlata al CAD Visibile nel viewport per indicare che i marcatori CAD NON sono visualizzati. Indica che l'immagine non è correlata al CAD.
Nessun CAD per lo studio	Nessun CAD nello studio Visibile nel viewport per indicare che i marcatori CAD NON sono visualizzati. Indica che non vi sono CAD nello studio.
Punteggio del caso	Percentuale di certezza della malignità Il punteggio del caso visualizza il livello di fiducia dell'algoritmo, per studio, che lo studio abbia dei reperti maligni.
	Nome e versione dell'algoritmo CAD Se attivato, il nome e la versione dell'algoritmo di intelligenza artificiale utilizzato per gli oggetti CAD è visualizzato come parte dell'overlay CAD.

Vista di quadrante e Adatta alla finestra

Questa funzionalità richiede una licenza separata e potrebbe non essere disponibile. Contattare l'amministratore del sistema per autorizzare e abilitare la funzionalità.

	Adatta alla finestra Ingrandisce il riquadro di delimitazione della mammella per adeguarlo al viewport e mantiene le "stesse dimensioni" in ciascun viewport.
	Vista di quadrante Divide l'immagine mammografica in quattro quadranti uguali con le "stesse dimensioni", in modo da poter valutare tutta la mammella in quattro sezioni diverse.
	Vista di quadrante indietro Scorre i quattro quadranti dell'immagine spostandosi indietro (in senso antiorario).
	Vista di quadrante avanti Scorre i quattro quadranti dell'immagine spostandosi in avanti (in senso orario).

Informazioni su Vista di quadrante e Adatta alla finestra



AVVERTENZA

Sebbene possano essere impiegati per visualizzare le immagini, gli strumenti Adatta alla finestra e Vista di quadrante non sono previsti quali metodi unici e predefiniti per tale scopo. Non visualizzare mai tutto uno studio in queste modalità per non rischiare di non vedere l'intera immagine originale.

Gli strumenti Vista di quadrante e Adatta alla finestra sono disponibili nella modalità Mammografia per ingrandire l'immagine di una mammella per la lettura diagnostica. Possono essere attivati dopo il caricamento iniziale o richiamati come azione di un protocollo di visualizzazione. Vista di quadrante e Adatta alla finestra mantengono la proprietà “stesse dimensioni”, in tal modo le immagini in diversi viewport possono essere aggiornate con un nuovo fattore di ingrandimento a ogni modifica del layout dello schermo, navigazione nelle serie o trascinamento di una nuova serie al suo interno.

Gli strumenti Adatta alla finestra e Vista di quadrante calcolano l'area con contenuto anatomico per ciascuna immagine presente in uno studio mammografico. Il risultato di tale calcolo crea un riquadro di delimitazione della mammella per ciascuna immagine ingrandita per adattare l'intera area della mammella o del quadrante della mammella a ciascun viewport quando lo strumento è attivato.

NOTA: Adatta alla finestra e Vista di quadrante non possono essere applicati nel caso sia soddisfatta una qualsiasi delle seguenti condizioni. In uno qualsiasi di questi casi, le immagini vengono ripristinate in “immagine adattata al viewport” e gli strumenti vengono disattivati.

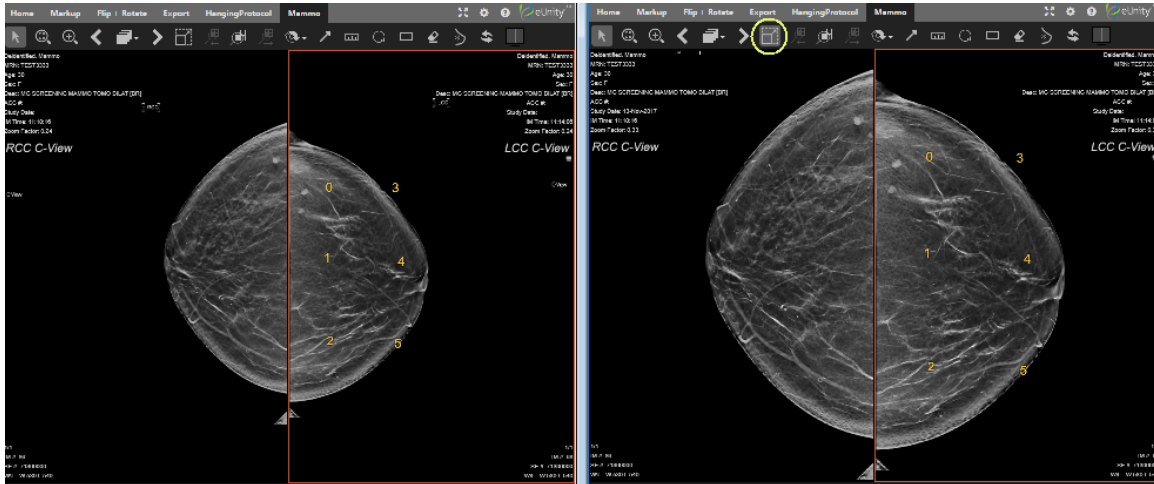
- L'oggetto DICOM non contiene pixel spacing.
- L'immagine contiene un marcatore VistaMammo.
- Un presentation state (GSPS) con fattore di ingrandimento o rotazione è applicato alle immagini. Si noti che se il presentation state non è selezionato (o è impostato su Nessuno), questi strumenti dovrebbero essere abilitati.
- Non è possibile identificare la casella di delimitazione della mammella (ad esempio nell'immagine sono presenti dispositivi per la compressione o aghi biopatici).

Adatta alla finestra

In modalità Adatta alla finestra, eUnity ingrandisce il riquadro di delimitazione della mammella per adeguarlo al viewport e mantiene le “stesse dimensioni” in ciascun viewport.

1. Selezionare un'immagine nell'area di visualizzazione.

2. Sulla scheda Mammo, fare clic su 



Vista di quadrante

Nella modalità Vista di quadrante, eUnity divide le immagini mammografiche in quattro quadranti con le “stesse dimensioni” in modo da poter valutare tutta la mammella in quattro sezioni diverse. Il primo quadrante è visualizzato nel viewport attivo.

Indicatore di vista di quadrante



In modalità Vista di quadrante, questo indicatore è presente nel viewport sul lato della parete che non interessa la mammella per indicare quale quadrante della mammella è attualmente visibile.

1. Selezionare un'immagine nell'area di visualizzazione.

2. Sulla scheda Mammo, fare clic su 

- Fare clic su  per procedere (in senso orario) verso il quadrante successivo.
- Fare clic su  per tornare indietro (in senso antiorario) al quadrante precedente.

Stesse dimensioni



Stesse dimensioni

Ridimensiona le immagini mammografiche di un paziente nel visualizzatore, in modo che siano visualizzate nella stessa dimensione fisica relativa.

Quando viene attivata la funzione "Stesse dimensioni", le visualizzazioni delle immagini mammografiche del paziente sono ingrandite o rimpicciolite nel visualizzatore, in modo che siano visualizzate nella stessa dimensione fisica relativa. Questa funzione può essere utilizzata insieme a visualizzazioni della mammografia come vista di quadrante e adatta alla finestra.

La funzione Stesse dimensioni permette ai radiologi di valutare le densità in via di sviluppo e le variazioni alle dimensioni delle lesioni conosciute paragonandole con immagini digitali precedenti o con mammografie su lastra, anche quando le immagini sono state acquisite in tempi diversi con rilevatori diversi. Quando è attiva la funzione Stesse dimensioni, sono previsti i seguenti comportamenti:

- Nei casi in cui le immagini sono troppo piccole per essere ingrandite, le immagini più grandi saranno rimpicciolite per mantenere una risoluzione accettabile.
- Le visualizzazioni ingrandite della mammografia non saranno ridimensionate in base ad altre immagini mammografiche, e altre immagini non saranno ridimensionate in relazione alle visualizzazioni ingrandite.

La funzione Stesse dimensioni è attiva di default. Per avere la funzione Stesse dimensioni disattivata di default, contattare l'amministratore del sistema. Potrebbe essere necessario aggiungere lo strumento Stesse dimensioni alla barra degli strumenti o al menu contestuale. Consultare le sezioni [Personalizzare la barra degli strumenti](#) o [Personalizzare il menu contestuale](#); in alternativa, contattare l'amministratore del sistema per maggiori informazioni.

Per attivare la funzione Stesse dimensioni nel visualizzatore:

1. Sulla scheda Mammo, fare clic su  1 : 1

La proprietà di visualizzazione con le stesse dimensioni può anche essere impostata nei protocolli di visualizzazione della mammografia. Per ulteriori informazioni, vedere [Creare un protocollo di visualizzazione](#)

Alternare visualizzazioni 2D e 3D



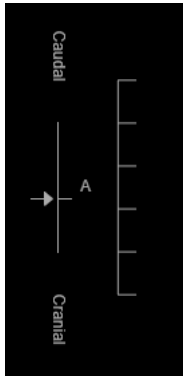
Alterna tra le serie 2D e 3D

Passare da una sezione di tomosintesi alla vista ricostruita in 2D per la serie selezionata in uno studio mammografico.

Alterna fra visualizzazioni 2D e 3D

Quando si visualizza una sezione della tomosintesi mammaria, passa rapidamente dalla sezione corrente alla ricostruzione in 2D, e viceversa, nella serie selezionata.

1. In una pila di tomosintesi, fare clic su . Viene visualizzata la ricostruzione in 2D.
2. Fare di nuovo clic su  per tornare alla sezione di tomosintesi visualizzata in precedenza.



Indicatore di tomosintesi

Visualizzato nel viewport affinché gli studi di tomosintesi mammaria mostrino la posizione della sezione in corso rispetto alle altre immagini della serie. L'indicatore mostra i marcatori di direzione per segnalare se si sta scorrendo in direzione caudale/craniale o mediale/laterale. Se gli oggetti CAD sono disponibili, l'indicatore visualizzerà le linee aggiuntive per mostrare quali sezioni contengono gli oggetti CAD.

Marca una posizione



Marca una posizione

Delinea una regione di interesse con un'ellissi e aggiunge automaticamente un segmento che misura dal bordo dell'ellissi a un punto specifico come un capezzolo.

Lo strumento Marca una posizione si può utilizzare negli studi mammografici per delineare una regione di interesse con un'ellissi e aggiungendo automaticamente un segmento che misura dal bordo dell'ellissi a un punto specifico, come un capezzolo. Lo strumento fornisce una serie di etichette (come Microcalcificazione, Asimmetria, ecc.) che si possono selezionare per etichettare la misurazione. La misurazione può poi essere salvata come immagine chiave o presentation state.

NOTA: lo strumento Marca una posizione non può essere utilizzato in modalità di visualizzazione avanzata.

Potrebbe essere necessario aggiungere lo strumento Marca una posizione alla barra degli strumenti o al menu contestuale. Per maggiori informazioni, vedere [Personalizzare la barra degli strumenti](#) o [Personalizzare il menu contestuale](#); in alternativa, contattare l'amministratore del sistema.



1. Sulla barra degli strumenti, fare clic su  e selezionare un'etichetta per la misurazione.
2. Posizionare il cursore accanto alla regione di interesse, fare clic con il pulsante sinistro per iniziare l'ellissi e fare clic nuovamente sul pulsante per terminarla.

3. Il segmento si tratterà automaticamente non appena si muove il cursore. Fare clic con il tasto sinistro per impostare il suo punto finale.

Per eliminare la misurazione prima che sia completata, premere il tasto Esc.

Modificare una misurazione

1. Fare clic sulla misurazione per selezionarla ed eseguire una delle seguenti azioni:
 - Per ridimensionare l'ellisse, trascinare le maniglie sul suo bordo.
 - Per riposizionare l'intera ellisse, trascinare dal suo centro.
 - Per ridimensionare la misurazione lineare, trascinare la maniglia alla fine del segmento.
 - Per riposizionare l'intera misurazione, trascinare la maniglia al centro del segmento.
 - Per riposizionare l'etichetta di misurazione, trascinare nella posizione desiderata.

Correlati

- [Personalizzare i tasti di scelta rapida della tastiera](#)
- [Presentation state](#)

Calibrazione manuale



Calibrazione manuale

Se la calibrazione fornita dalla modalità non è sufficiente, impostare manualmente un valore di calibrazione per le misurazioni.

Nei casi in cui una modalità non fornisca informazioni di calibrazione, oppure in cui la calibrazione fornita dalla modalità non è sufficiente, utilizzare lo Strumento di calibrazione manuale per impostare un valore di calibrazione di misurazione per un'immagine, una serie o uno studio.

Lo strumento di calibrazione manuale opera facendo in modo che gli utenti forniscano la misurazione di un oggetto nell'immagine che ha una dimensione conosciuta (come un marcatore di calibrazione, un righello o una sfera di templating). L'oggetto dovrebbe avere approssimativamente lo stesso ingrandimento geometrico dell'anatomia. Tutte le misurazioni esistenti o nuove (che vengono effettuate in eUnity) sono calibrate su tale valore. Ciò significa che qualsiasi misurazione di altri fornitori non sarà aggiornata con nuove informazioni di calibrazione.



AVVERTENZA

La calibrazione manuale ha la precedenza su qualsiasi altra calibrazione che può essere applicata all'immagine, inclusa la calibrazione dalla modalità. Gli utenti sono responsabili di garantire che i valori di calibrazione manuale siano accurati e applicati all'ambito corretto. Non applicare la calibrazione manuale utilizzando un ambito vasto (ovvero a livello di studio o di serie), a meno che tutte le immagini all'interno di tale ambito non siano della stessa modalità, non abbiano le stesse proporzioni pixel e lo stesso fattore di zoom.

La calibrazione manuale non è disponibile nei seguenti casi:

- lo studio, la serie o l'immagine contiene una regione di calibrazione ultrasuoni
- lo studio, la serie o l'immagine contiene dati di calibrazione 3D
- la modalità dello studio, della serie o dell'immagine è MG (mammografia)
- l'immagine è un'immagine chiave

Aggiungere informazioni sulla calibrazione manuale

Lo strumento di calibrazione manuale funziona solo con modalità definite dall'amministratore del sistema. Potrebbe essere necessario aggiungere lo strumento di calibrazione alla barra

degli strumenti. Per informazioni su come aggiungere pulsanti alla barra degli strumenti, vedere [Personalizzare la barra degli strumenti](#) o contattare l'amministratore del sistema.

La calibrazione manuale viene applicata a misurazioni nuove ed esistenti su tutte le immagini che rientrano nell'ambito della calibrazione. Le misurazioni indicheranno che la calibrazione manuale viene applicata mostrando (utente) nell'annotazione di misurazione.

Si noti che le misurazioni di calibrazione manuale non possono essere modificate una volta create. Anche se la misurazione di calibrazione manuale viene cancellata, le informazioni di calibrazione vengono mantenute per la sessione di visualizzazione. Per rimuovere la

calibrazione manuale, utilizzare lo strumento Ripristina originale . Per modificare una misurazione di calibrazione manuale, cancellare e riprocedere alla misurazione.

1. Aprire un'immagine che contiene un oggetto con una misurazione nota (come un marcatore di calibrazione, un righello o una sfera di templating).
2. Fare clic  per attivare lo strumento di calibrazione manuale.
3. Nell'immagine, fare clic con il tasto sinistro per impostare il punto iniziale della misurazione e di nuovo clic con il tasto sinistro per impostare il punto finale della misurazione.
4. Nella finestra di dialogo della calibrazione manuale, inserire la lunghezza della misurazione in millimetri (mm) e selezionare l'ambito (immagine, serie o studio) della misurazione. Si noti che il numero massimo di cifre (compreso il punto decimale) è 8.
5. Fare clic su Applica.

Quando le misurazioni vengono salvate come Presentation State, i valori di calibrazione manuale e il relativo contrassegno associato vengono salvati insieme a essi.

Selettore del colore del contrassegno

Potrebbe essere necessario aggiungere il Selettore del colore del contrassegno alla barra degli strumenti o al menu contestuale. Per informazioni su come aggiungere strumenti, vedere [Personalizzare il menu contestuale](#) o [Personalizzare la barra degli strumenti](#), oppure contattare l'amministratore del sistema.

NOTA: non è possibile modificare il colore delle etichette della colonna vertebrale.

Modificare il colore del contrassegno per nuove annotazioni o misurazioni

Quando si modifica il colore del contrassegno, questo colore sarà utilizzato per qualsiasi contrassegno aggiunto finché non si modifica nuovamente il colore, oppure non si cambia il contesto del paziente.

1. Dalla barra degli strumenti o dal menu contestuale, fare clic su un colore di contrassegno dal Selettore del colore del contrassegno .
2. Aggiungere il contrassegno desiderato.

Rotazione automatica dei colori

1. Per utilizzare un colore diverso ogni volta in cui si aggiunge un contrassegno, selezionare Rotazione automatica dei colori dal menu a tendina del Selettore del colore del contrassegno.

Modificare il colore del contrassegno esistente

Quando si modifica il colore del contrassegno esistente, il colore non rimane selezionato per il contrassegno successivo.

1. Fare clic con il tasto destro sul contrassegno che si desidera modificare.
2. Dal menu contestuale, fare clic su un nuovo colore dal Selettore del colore del contrassegno .

Strumenti di misurazione

Utilizzare gli strumenti di misurazione per applicare misurazioni a un'immagine. Per annullare la misurazione una volta iniziata, fare clic sul tasto destro oppure premere il tasto Esc.

Potrebbe essere necessario aggiungere degli strumenti di misurazione alla barra degli strumenti oppure al menu contestuale. Per informazioni su come aggiungere strumenti, vedere [Personalizzare il menu contestuale](#) o [Personalizzare la barra degli strumenti](#), oppure contattare l'amministratore del sistema.

Strumenti di misurazione multi-modalità

Misurazione dell'angolo



Misura l'angolo tra strutture anatomiche.

1. Fare clic con il tasto sinistro per creare il vertice.
2. Fare clic altre due volte a sinistra per impostare i punti finali delle braccia dell'angolo.
3. Per modificare, fare clic sulla misurazione per selezionarla e quindi trascinare le maniglie di misurazione.

Strumento calibro



Utilizzare lo strumento calibro per tracciare una linea che interseca 2 linee parallele e misura la distanza tra di loro.

1. Fare clic con il tasto sinistro per impostare il punto di partenza delle linee parallele; fare nuovamente clic con il tasto sinistro per impostare il loro punto finale.
2. Per modificare una misurazione, fare clic su di essa per selezionarla e, quindi, trascinare le maniglie di misurazione.

Misurazione dell'angolo di Cobb



L'angolo di Cobb è un angolo formato dall'intersezione di due linee solitamente fuori schermo.

1. Fare clic con il tasto sinistro due volte per tracciare il segmento iniziale della linea.
2. Fare clic altre due volte con il tasto sinistro per tracciare il segmento secondario della linea.
3. Per modificare una misurazione, fare clic su di essa per selezionarla e, quindi, trascinare le maniglie di misurazione.

Una linea tratteggiata collega i due segmenti e l'angolo di Cobb, espresso in gradi, viene ancorato alla linea di collegamento.

Misurazione lineare



Misurare la lunghezza in mm oppure misurare il tempo e la velocità dell'eco. Con un solo clic, le regioni eco-Doppler tempo creeranno una velocità di picco. I valori sono espressi in mm e la sorgente della calibrazione è visualizzata fra parentesi. Per ulteriori informazioni sulle misurazioni lineari in ecografia, vedere Misurazioni ecografiche.

1. Fare clic con il tasto sinistro per iniziare la misurazione e di nuovo clic con il tasto sinistro per terminarla.
2. Per modificare, fare clic sulla misurazione per selezionarla e trascinare le maniglie di misurazione.

Misurazione multi-segmento

Misura la distanza di strutture anatomiche curve utilizzando linee rette multiple. I valori sono indicati in mm e la sorgente della calibrazione è visualizzata fra parentesi. Le modalità di visualizzazione avanzata non supportano le misurazioni multi-segmento.



1. Fare clic con il tasto sinistro per iniziare il segmento; fare clic nuovamente con il tasto sinistro per impostarne il punto finale. Ripetere questa procedura fino a completare la misurazione.
2. Fare clic due volte per terminare la misurazione.
3. Esistono due metodi per effettuare modifiche:
 - Per spostare un segmento della misurazione, tenere premuto il tasto e trascinare la maniglia del segmento.
 - Per spostare l'intera misurazione, fare clic tra le maniglie del segmento e trascinare la misurazione nella posizione desiderata.

Strumento perpendicolare

Utilizzare lo strumento perpendicolare per tracciare due linee che si intersecano con un angolo di 90° e fornire una misurazione di ciascuna linea. Ad esempio, utilizzare lo strumento perpendicolare per misurare un nodulo dall'alto verso il basso e da sinistra verso destra.



1. Fare clic con il tasto sinistro per avviare l'asse y; fare clic nuovamente con il tasto sinistro per impostarne il punto finale. Una volta disegnato l'asse y, viene automaticamente aggiunta una maniglia per l'asse x.
2. Fare clic con il tasto sinistro per impostare ogni punto finale dell'asse x.
3. Per regolare la misurazione:
 - Trascinare le maniglie del punto finale per allungare o accorciare le linee o per ruotare l'intera misurazione.
 - Trascinare la maniglia centrale per cambiare il punto di intersezione di uno dei due assi.

Si noti che mentre la misurazione può essere ruotata usando le maniglie del punto finale, non è possibile modificare l'angolo di intersezione.

Strumento rapporto

Utilizzare lo strumento rapporto per tracciare due linee separate e fornire una misurazione di ciascuna linea, nonché il rapporto della lunghezza della prima linea (x) rispetto alla seconda linea (y). Ovvero, x/y. Il rapporto viene calcolato utilizzando il valore di misurazione interno a virgola mobile. I valori visualizzati nel visualizzatore sono arrotondati al secondo o al terzo decimale più vicino (a seconda che il valore sia inferiore o superiore a 1).



1. Fare clic con il tasto sinistro per avviare la prima linea (x); fare clic nuovamente con il tasto sinistro per impostarne il punto finale.
2. Fare clic con il tasto sinistro per avviare la seconda linea (y) e di nuovo per impostarne il punto finale. Le linee sono collegate con una linea punteggiata per indicare che sono correlate.
3. Per regolare la misurazione:
 - Trascinare le maniglie del punto finale per allungare, accorciare o ruotare la linea.
 - Trascinare la maniglia centrale per spostare la linea.



Interruttore toggle per contrassegni

Nasconde o mostra i contrassegni sulle immagini, inclusi i contrassegni sui presentation state.

Strumenti ROI

ROI tonda



Tracciare una regione di interesse circolare. La sorgente della calibrazione viene visualizzata fra parentesi in basso nell'overlay.

1. Fare clic con il tasto sinistro per iniziare la misurazione e di nuovo clic con il tasto sinistro per terminarla.
2. Per modificare, fare clic sulla misurazione per selezionarla e quindi trascinare le maniglie di misurazione.

ROI ellittica



Tracciare una regione di interesse ellittica. La sorgente della calibrazione viene visualizzata fra parentesi in basso nell'overlay.

1. Fare clic con il tasto sinistro per iniziare la misurazione e di nuovo clic con il tasto sinistro per terminarla.
2. Per modificare una misurazione, fare clic su di essa per selezionarla e quindi trascinare le maniglie di misurazione.

ROI a forma libera/doppler envelope



Tracciare una regione di interesse a mano libera. Per la cardiologia sono visualizzati la velocità di picco e media e il gradiente di picco e medio. La sorgente della calibrazione viene visualizzata fra parentesi in basso nell'overlay. Per informazioni sull'utilizzo dello strumento ROI a forma libera con gli studi ecografici, vedere Misurazioni ecografiche

1. Fare clic con il tasto sinistro del mouse per avviare la misurazione.
2. Fare clic con il tasto sinistro sul primo punto selezionato, oppure fare clic due volte per terminare la misurazione.
3. Per modificare una misurazione, fare clic su di essa per selezionarla e quindi trascinare le maniglie di misurazione.

Traccia il ROI

Tracciamento di una regione di interesse utilizzando più linee curve. La sorgente della calibrazione viene visualizzata fra parentesi in basso nell'overlay.



1. Fare clic con il tasto sinistro per iniziare il segmento della linea curva; fare nuovamente clic con il tasto sinistro per impostare il suo punto finale. Ripetere per ogni segmento.
2. Fare clic con il tasto sinistro sul primo punto, oppure fare doppio clic per terminare la misurazione.
3. Per effettuare modifiche, procedere come segue:
 - Per aggiungere un'altra maniglia, fare doppio clic su un segmento curvo della misurazione.
 - Per eliminare una maniglia, fare doppio clic su di essa. Nota: la misurazione deve avere almeno 3 maniglie.
 - Per spostare un segmento della misurazione, tenere premuto il tasto e trascinare la maniglia del segmento.
 - Per spostare l'intera misurazione, fare clic tra le maniglie del segmento e trascinare la misurazione nella posizione desiderata.

Per copiare la traccia ROI su un'altra immagine, fare clic sul contrassegno da selezionare e fare clic su .

Selezionare il viewport che si desidera incollare e fare clic su . Nota: il contrassegno di tracciamento può essere copiato per un massimo di 10 volte per viewport in 2D e non può essere incollato sull'ECG, su modalità video o su MPR curvo, 3D o viewport MIP PET 3D. Quando si incolla più volte lo stesso contrassegno in un viewport, è possibile modificare posizione, colore o dimensioni del contrassegno per renderlo più visibile.



Strumento punto

Misura il valore di un punto specifico. L'unità di misura dipende dal tipo di modalità. Per esempio, nelle immagini PET, fornisce il valore SUV e nelle immagini TC, fornisce le unità Hounsfield.

ROI rettangolare



Tracciare una regione di interesse rettangolare. La sorgente della calibrazione viene visualizzata fra parentesi in basso nell'overlay.

1. Fare clic con il tasto sinistro per iniziare la misurazione e di nuovo clic con il tasto sinistro per terminarla.
2. Per modificare una misurazione, fare clic su di essa per selezionarla e quindi trascinare le maniglie di misurazione.

Misurazioni ecografiche

Gli strumenti che seguono possono essere utilizzati per effettuare misurazioni ecografiche sulle immagini con le opportune informazioni di calibrazione.

Misurazioni lineari nelle ecografie

Per le immagini ecografiche calibrate è possibile servirsi di misurazioni lineari standard. Facendo clic una sola volta con il tasto sinistro del mouse si avvia la misurazione e con un secondo clic la misurazione finisce. Per modificare una misurazione, trascinare i cursori di misurazione.

Se la si posiziona in una regione con due diversi assi (vale a dire unità come tempo e velocità), una misurazione lineare mostrerà entrambe le unità, a meno che non sia parallela a uno dei due assi. Vedere l'immagine riportata di seguito.

Un caso particolare è rappresentato dalle regioni eco-Doppler velocità-tempo. In questo caso, un solo clic creerà la misurazione facendo scattare automaticamente l'altro punto finale sull'asse con velocità zero. Vedere l'immagine riportata di seguito.

- Spostando il punto finale automatico al di fuori dell'asse con velocità zero la misurazione passerà a una misurazione ecografica lineare standard.
- Spostando il punto selezionato dall'utente si manterrà bloccato il punto finale automatico, facendolo scorrere lungo l'asse con velocità zero.

ROI a forma libera nelle ecografie

Lo strumento ROI a forma libera può essere utilizzato per calcolare il doppler envelope per le regioni velocità-tempo. Le ROI saranno bloccate sull'asse con velocità zero e lungo l'-envelope si potranno aggiungere punti. La creazione della ROI si interrompe facendo doppio clic. Vedere l'immagine riportata di seguito.

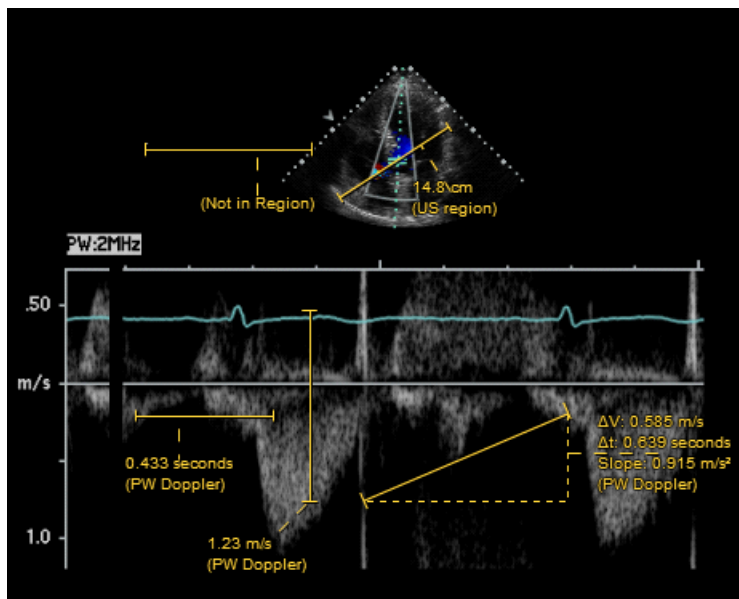


Figure 9: Misurazioni lineari nelle ecografie

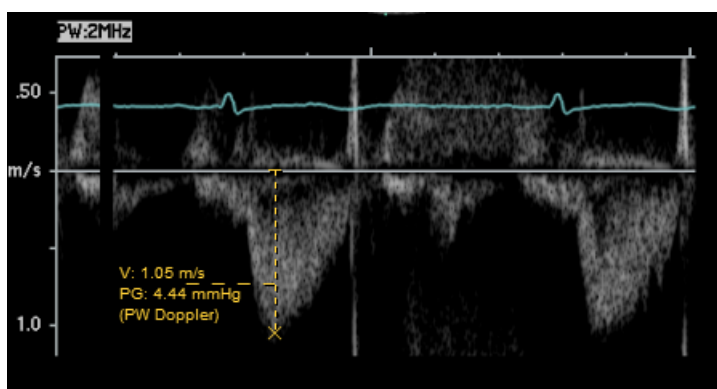


Figure 10: Misurazioni lineari nelle regioni eco-doppler velocità-tempo

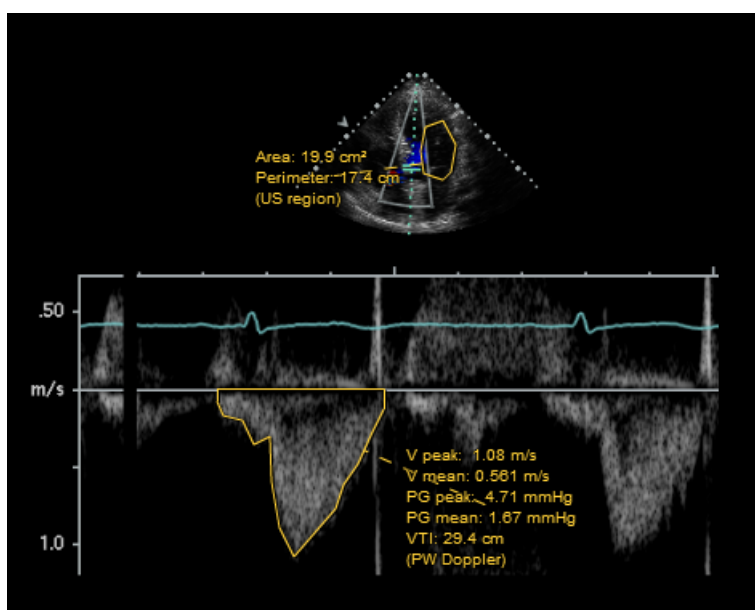


Figure 11: ROI a forma libera per calcolare il doppler envelope delle regioni velocità-tempo

Correlati

- [Selettore del colore del contrassegno](#)

MPR/3D

MPR, MPR avanzato e panoramica 3D

Questa funzionalità richiede una licenza separata e potrebbe non essere disponibile. Contattare l'amministratore del sistema per autorizzare e abilitare la funzionalità.

Se è abilitato in eUnity, il menu Visualizzazione avanzata è disponibile per creare MPR, obliqui, MPR curvi e viste con rendering di volume 3D.



AVVERTENZA

Tutte le viste riformattate e con rendering di volume (MPR e 3D) sono trattate come lossy e mostreranno un indicatore lossy nell'angolo in alto a destra del viewport.

Per ulteriori informazioni, vedere [Visualizzare immagini lossy](#)

1. Fare clic su  e selezionare la modalità di visualizzazione desiderata. Di seguito è spiegata la differenza fra le modalità.
 - MPR
 - MPR avanzato
 - MPR curvo
 - 3D

MPR

A partire dalla serie selezionata, questi layout generano piani assiale, sagittale e coronale e li espongono in 3 visualizzazioni orizzontali o verticali. La navigazione fra le sezioni in questa modalità è simile alla navigazione in pile 2D (ad es. trascinare con la rotellina del mouse consente di avanzare per spessore della sezione). Quando possibile, il MPR base utilizza la navigazione basata sulle sezioni. Quando ciò non è possibile, ad esempio, se la testata isocentrica è inclinata rispetto al paziente o se il paziente è ruotato rispetto al tavolo, utilizza la navigazione basata sui volumi. Quando si utilizza la navigazione basata sulle sezioni, l'overlay delle annotazioni mostra i numeri delle sezioni. Quando si utilizza la navigazione basata sui volumi, l'overlay delle annotazioni mostra NA al posto dei numeri delle sezioni.

Nella navigazione basata sulle sezioni, le misurazioni eseguite su una sezione vengono memorizzate per l'intera durata della sessione. Si noti, tuttavia, che non è possibile salvare come Presentation State le annotazioni e le misurazioni su serie ricostruite.

MPR avanzato

A partire dalla serie selezionata, questi layout generano piani assiale, sagittale e coronale. MPR avanzato utilizza la navigazione basata sui volumi e offre funzionalità avanzate quali modifica dello spessore della sezione, modifica del tipo di rendering e creazione di pile oblique/non ortogonali.

Nella navigazione basata sui volumi, le misurazioni eseguite non vengono memorizzate quando si esce dall'immagine che contiene tali misurazioni.

MPR curvo

Utilizzare lo strumento MPR curvo per rilasciare i punti di controllo sull'anatomia della curva per creare una ricostruzione perpendicolare della sezione.

3D

A partire dalla serie selezionata, questi layout generano piani assiale, sagittale e coronale basati sui volumi, oltre a mostrare una pila con rendering di volume 3D in uno dei viewport.

Modalità interattiva in modalità di visualizzazione MPR / 3D

La modalità interattiva è una modalità speciale a bassa latenza che dà la priorità al frame rate ed è abilitata in operazioni veloci come la regolazione rapida del livello finestra, la navigazione nell'impilato o la regolazione della funzione di rendering di immagini 3D o dell'orientamento del volume su pile con rendering del volume.

Nota: in modalità interattiva, nell'angolo in alto a destra del viewport viene visualizzata l'icona



per indicare che sono in corso immagini di qualità più elevata.

Per informazioni sulla regolazione della qualità delle immagini interattive o finali, vedere [Parametri di visualizzazione avanzata per 3D e MPR](#).

Annotazioni e misurazioni in modalità di visualizzazione MPR/3D

Alcune annotazioni e misurazioni possono essere apposte in modalità MPR, MPR avanzato e 3D, tuttavia non possono essere apposte su serie MIP 3D, 3D e MPR curvo. Le annotazioni e misurazioni apposte in modalità MPR, MPR avanzato e 3D sono disponibili solo per la sessione dell'utente. Ovvero, annotazioni e misurazioni sulle serie ricostruite non possono essere salvate come presentation state e, se è attiva l'interruzione del flusso di lavoro, non saranno conservate se lo studio viene chiuso e poi riaperto.

Per evitare misurazioni non corrette nei volumi con rendering, il rendering delle immagini che contengono pixel non quadrati non sarà possibile nelle modalità Visualizzazione avanzata. In questo caso, eUnity mostrerà il seguente messaggio di errore: "MPR non supportato per questa serie. I pixel dell'immagine non sono quadrati."

Navigare in pile ricostruite

Quando si tiene premuto e si trascina il pulsante sinistro del mouse per navigare in una pila ricostruita (ad esempio, una pila MPR), la navigazione salterà in modo dinamico, a seconda della lunghezza del trascinamento. Vale a dire, le immagini saranno saltate affinché l'utente possa trovare velocemente la posizione generale che sta cercando. Per spostarsi su un'immagine alla volta, utilizzare la rotellina del mouse o le frecce.

Parametri di visualizzazione avanzata per 3D e MPR



Parametri di visualizzazione avanzata

Visualizzare o modificare i tipi e parametri di rendering oppure i parametri SUV. Le schede / opzioni disponibili nel pannello dipendono dalla modalità di visualizzazione (Fusione rispetto a 3D) e dal tipo di serie (PET rispetto a TC) o dall'orientamento della serie (stesso piano della serie originale oppure no) selezionati nel visualizzatore.

Scheda parametri di rendering

Modificare la qualità delle immagini interattive o finali

Le opzioni Qualità interattiva e Qualità finale aumentano o riducono la qualità delle immagini interattive (immagini generate durante il rendering automatico) e delle immagini finali (immagini generate a riposo, quando non vengono applicati comandi da parte dell'utente alla pila del volume).

1. Fare clic su  e poi sulla scheda Parametri di rendering.
2. Fare clic e trascinare il cursore sulle scale Qualità interattiva e Qualità finale.

Modificare lo spessore della sezione

Questa funzionalità è disponibile per MPR avanzato, MPR curvo, e MPR / 3D. È disponibile anche per MPR e Fusione base, se la navigazione basata sulle sezioni non è applicabile al volume ricostruito (per esempio, quando un volume è inclinato).

1. Fare clic su un'immagine con rendering di volume.
2. Fare clic su  e in seguito sulla scheda Parametri di rendering.
3. Fare clic e trascinare la maniglia sul cursore dello spessore della sezione.

Scheda Tipi di rendering

La scheda Tipi di rendering è disponibile quando si seleziona una ricostruzione assiale, sagittale o coronale nelle modalità MPR avanzato, MPR curvo e MPR / 3D. È disponibile anche per MPR e Fusione base, se la navigazione basata sulle sezioni non è applicabile al volume ricostruito (per esempio, quando un volume è inclinato).

Modifica il tipo di rendering

1. Fare clic su  e poi sulla scheda Tipi di rendering.
2. Selezionare uno dei seguenti tipi di rendering:
 - Proiezione intensità massima (Maximum Intensity Projection, MIP)
 - Proiezione intensità minima (Minimum Intensity Projection, MinIP)
 - Proiezione intensità massima affievolita (Faded Maximum Intensity Projection, MIP affievolita)
 - Proiezione intensità media (media)

Strumenti MPR avanzato

Questa funzionalità richiede una licenza separata e potrebbe non essere disponibile. Contattare l'amministratore del sistema per autorizzare e abilitare la funzionalità.



Crea obliquo

Ogni viewport è annotato con un colore che corrisponde direttamente alla linea di riferimento su altre immagini intersecanti in altri viewport. Per generare nuovi piani, trascinare i controlli corrispondenti al colore del viewport che si desidera modificare, fino a raggiungere l'orientamento desiderato.

Attivare la modalità MPR avanzato

1. Fare clic su  MPR avanzato.
2. Nella scheda MPR / 3D, fare clic su un layout MPR avanzato:
 -  MPR avanzato con layout obliquo 2 x 2
 -  MPR avanzato con layout obliquo personalizzato

Creare pile riformattate non ortogonali/oblique

Quando le linee di riferimento sono attivate, ogni viewport è annotato con un colore che corrisponde direttamente alla linea di riferimento su altre immagini intersecanti in altri viewport.

Per generare nuovi piani, trascinare i controlli corrispondenti al colore del viewport che si desidera modificare fino al raggiungimento dell'orientamento desiderato.

Crea obliquo

1. Nella scheda MPR / 3D, fare clic su .
2. Tracciare un'altra linea di riferimento per disegnare un secondo obliquo nel viewport in basso a destra.

MPR curvo



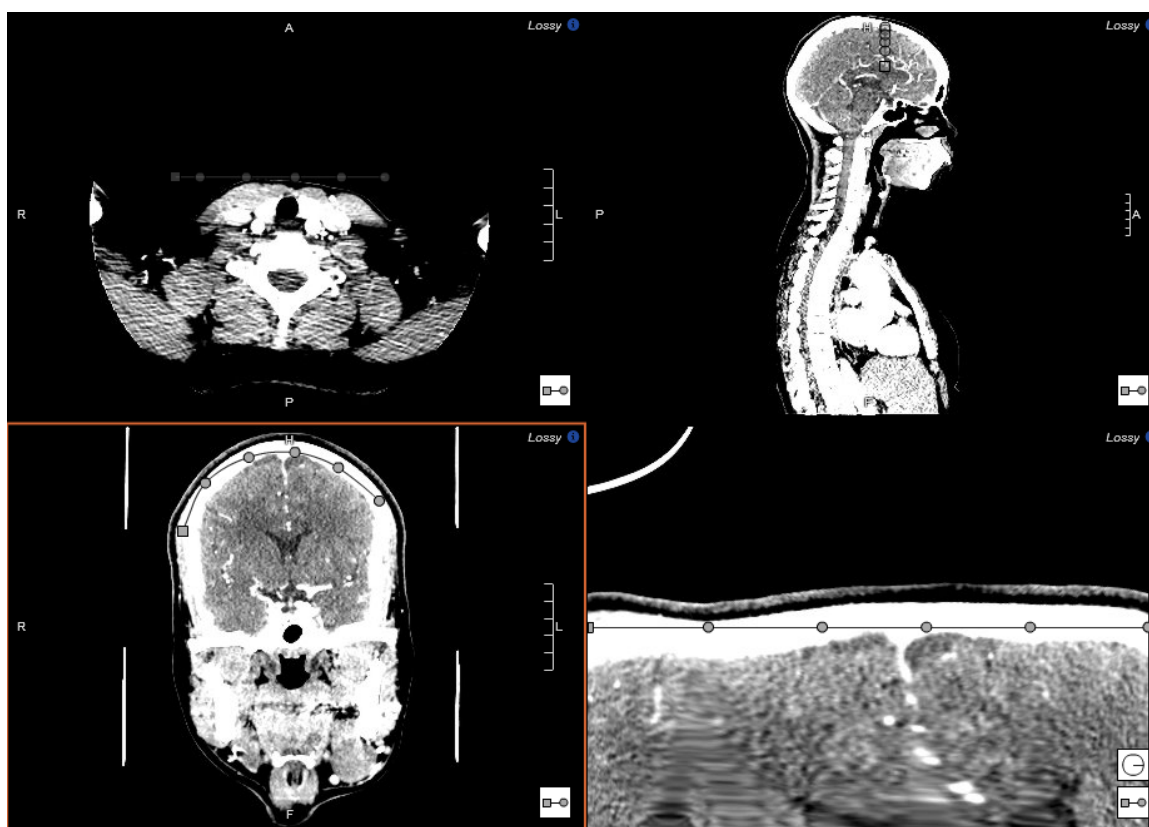
Crea MPR curvo

Facendo clic lungo l'anatomia della curva in uno qualsiasi dei viewport 2D si crea la ricostruzione perpendicolare nel viewport CMPR. Ogni punto della curva si trova lungo l'asse centrale della vista MPR curvo.

Creare una vista MPR curvo

È possibile rilasciare i punti di controllo in uno qualsiasi dei viewport 2D. Vale a dire, è possibile rilasciare tutti i punti di controllo in un viewport 2D o rilasciarne alcuni in un viewport 2D e i restanti nell'altro. La curva è definita nello spazio 3D e può essere modificata da ovunque all'interno di uno dei viewport 2D (vale a dire, le viste assiale, sagittale e coronale).

1. Fare clic su  e quindi su MPR curvo.
2. Fare clic su .
3. Fare clic su una qualsiasi delle viste 2D lungo l'anatomia desiderata per aggiungere fino a 20 punti di controllo. Dopo aver aggiunto almeno due punti, il rendering della vista del MPR curvo apparirà nel viewport del MPR curvo. Ciascun punto si troverà lungo l'asse centrale della vista MPR curvo.



Funzionalità di visualizzazione del MPR curvo

- Fare doppio clic su qualsiasi vista per massimizzare il viewport. Fare doppio clic di nuovo per tornare al layout originale.
- Trascinare i punti di controllo in una qualsiasi delle tre viste ortogonali per riposizionarli.
- Nella vista MPR curvo, fare clic su un punto di controllo per sincronizzare le tre viste ortogonali con il punto selezionato.
- Nella vista MPR curvo, trascinare il mouse da un lato all'altro per attraversare una ricostruzione della curva. In alternativa, muovere il mouse su e giù per ruotare tutte le viste intorno ai loro assi. Se la vista del MPR curvo è ruotata e la curva è verticale, eseguire le azioni contrarie (da un lato all'altro per ruotare, su e giù per attraversare).
- L'angolazione dell'orientamento in corso è rappresentata dall'icona  nella vista del MPR curvo. Fare clic sull'icona per ripristinare l'angolazione dell'orientamento originale.
- Fare clic su  per attivare e disattivare la linea e i punti di controllo.
- Modificare il layout del MPR curvo sulla barra degli strumenti del MPR curvo (se desiderato).

-  MPR curvo con layout 2 x 2 (vista del MPR curvo nel viewport in basso a destra)
-  MPR curvo con layout personalizzato (vista del MPR curvo alla destra dell'altra serie)

Indicatori del MPR curvo

Punto limite del

controllo CMPR



Indicatore del punto limite del controllo CMPR

L'MPR curvo ha raggiunto il massimo di 20 punti di controllo.

Ingrandimento non

valido



Indicatore di zoom non valido

Questo indicatore viene visualizzato quando la curva è troppo piccola per eseguire il rendering entro i limiti del viewport attuale.

Strumenti 3D

Questa funzionalità richiede una licenza separata e potrebbe non essere disponibile. Contattare l'amministratore del sistema per autorizzare e abilitare la funzionalità.

Ritaglio



Taglia parte del volume in modo da osservare meglio l'anatomia sottostante. Trascinare verso il basso per spostare il piano all'interno del volume (tagliare di più). Trascinare verso l'alto per spostare il piano fuori dal volume (tagliare di meno). Selezionando uno dei bordi del ritaglio, è possibile modificarne l'orientamento senza cambiare le relative dimensioni o l'orientamento del volume.

Piano di taglio



Utilizzare lo strumento Piano di taglio per eliminare parte del volume da una rotazione personalizzata. Ruotare il volume 3D nella vista desiderata, poi fare clic sull'icona del piano di taglio. Verrà creato un piano di taglio normalizzato sulla visualizzazione 3D in corso. In modalità Piano di taglio, il piano di taglio può essere spostato dentro il volume trascinando il mouse verso il basso o fuori dal volume trascinandolo verso l'alto.

Strumento bisturi



Rimuovere o isolare una sezione di un'immagine trascinando il mouse lungo il bordo dell'area da segmentare, facendo poi clic sulla regione che si desidera mantenere.

Attivare la modalità 3D

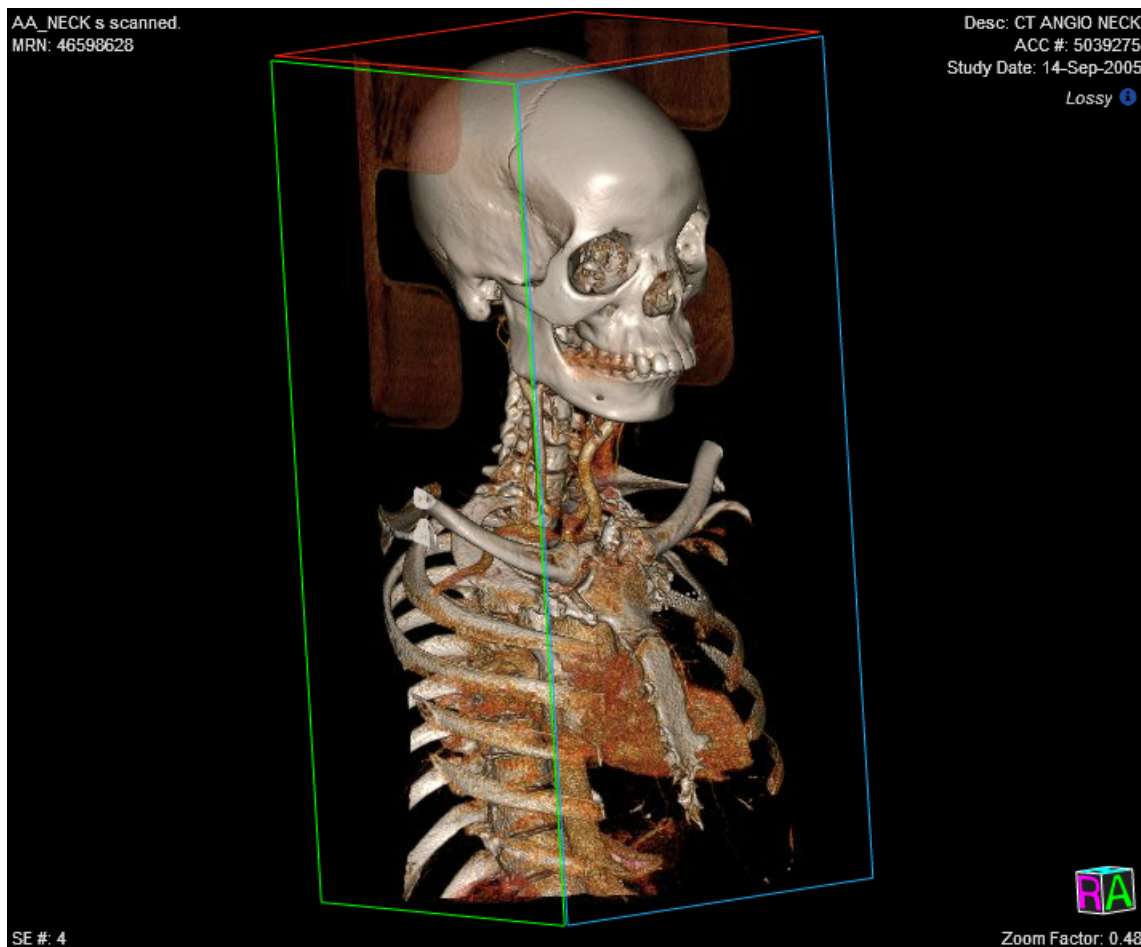
1. Fare clic su  e quindi su 3D.
2. Nella scheda MPR / 3D, fare clic su un layout 3D:

-  - 3D con 3 viste MPR
-  - 3D con layout personalizzato

Ritaglio

Utilizzare lo strumento Ritaglio per tagliare parte del volume in modo da osservare meglio l'anatomia sottostante. Ciascun piano è rappresentato con un bordo colorato. Fare clic all'esterno dei margini del ritaglio e trascinare per modificare l'orientamento del ritaglio senza modificare le dimensioni o l'orientamento del volume.

1. Sulla scheda MPR / 3D, fare clic su .
2. Fare clic all'interno di uno dei lati e procedere in uno dei due modi seguenti:
 - trascinare all'interno del volume (tagliare di più)
 - trascinare all'esterno del volume (tagliare di meno)



Piano di taglio

Utilizzare lo strumento Piano di taglio per eliminare parte del volume da una rotazione personalizzata.

1. Ruotare il volume 3D verso un angolo desiderato.

2. Fare clic su  nella scheda MPR/3D. Verrà creato un piano di taglio normalizzato sulla visualizzazione 3D in corso.

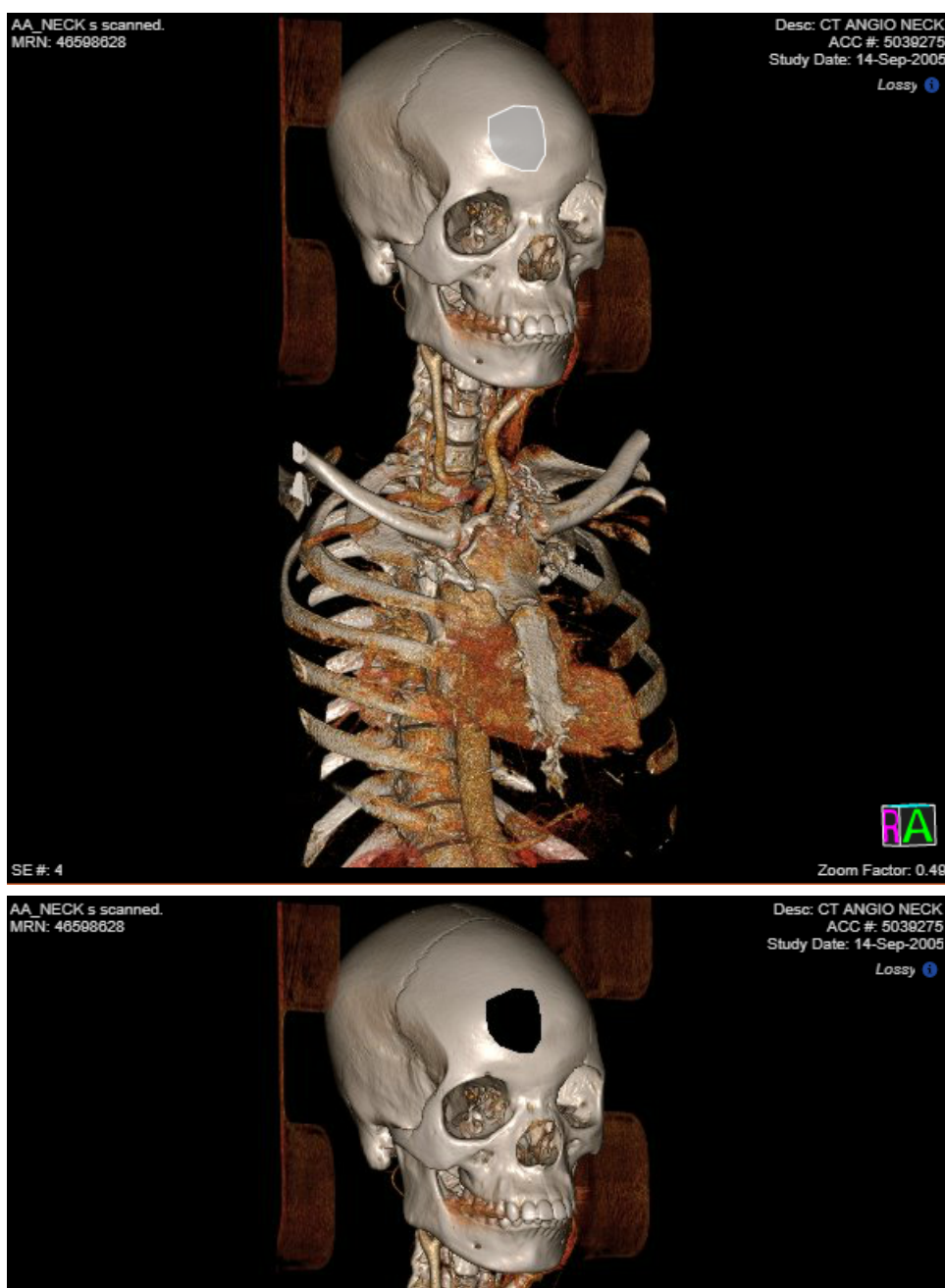
- Trascinare il mouse verso il basso per spostare il piano di taglio nel volume.
- Trascinare il mouse verso l'alto per spostare il piano di taglio fuori dal volume.

Bisturi

Utilizzare lo strumento Bisturi per rimuovere o isolare un segmento dell'immagine.

1. Sulla scheda MPR / 3D, fare clic su ---
2. Trascinare il mouse lungo il bordo dell'area che si desidera segmentare. Una volta selezionata la regione desiderata, si dovrebbe vedere la selezione simile alla prima immagine di seguito.
3. Fare clic sulla regione che si desidera mantenere. Ad esempio, facendo clic al di fuori del segmento, la regione selezionata sarà rimossa e il risultato sarà simile alla seconda immagine di seguito.

Questo procedimento può essere ripetuto per più regioni. Lo strumento Reset ripristina tutti i segmenti.



Regolare le impostazioni predefinite di rendering

Il rendering preimpostato può essere regolato in sede e può essere diverso da quello predefinito. La modifica delle impostazioni predefinite modificherà il nuovo rendering del volume, evidenziando caratteristiche diverse o perfino cambiando completamente il metodo o il tipo di rendering.

1. Selezionare la visualizzazione 3D.
2. Fare clic su  e quindi sulla scheda Impostazioni predefinite.
3. Fare clic su un rendering preimpostato.

Strumento multifase

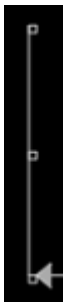
Le serie multifase sono solitamente create da modalità TC/RM o TC /RM potenziata per acquisire la stessa regione anatomica nel tempo al fine di visualizzare funzioni come perfusione, ciclo cardiaco e così via. Lo strumento multifase è attivo sulla barra degli strumenti quando tutte le immagini multifase sono memorizzate in una serie singola e la serie è caricata e selezionata nel visualizzatore.



Strumento multifase

Dividere una serie multifase in più serie in base alla fase oppure ordinare una serie multifase per fase.

Il viewport mostra l'indicatore seguente per una serie multifase, offrendo una rappresentazione visiva delle fasi.



Indicatore multifase

Il viewport mostra l'indicatore per una serie multifase che non è stata ancora divisa in serie virtuali. I divisori rappresentano l'inizio e la fine di una fase. La freccia indica la posizione della sezione nella pila.

Lo strumento multifase può essere utilizzato per riorganizzare le serie multifase per un confronto più facile. Lo strumento multifase può dividere una serie multifase selezionata in più serie virtuali in base alla fase oppure può riordinare per fase una serie multifase. Ad esempio, alcune serie possono essere ordinate per posizione anatomica con le fasi interlacciate:

- ▼ sezione 1 / fase 1
- ▼ sezione 1 / fase 2
- ▼ sezione 2 / fase 1
- ▼ sezione 2 / fase 2
- ▼ ...

In questo caso, nel menu a discesa dello strumento multifase sarà disponibile l'opzione "Ordina per fase", in modo da poter riordinare la serie:

- ▼ sezione 1 / fase 1
- ▼ sezione 2 / fase 1

▼ sezione 3 / fase 1

▼ sezione 4 / fase 1

▼ sezione 1 / fase 2

▼ sezione 2 / fase 2

▼ sezione 3 / fase 2

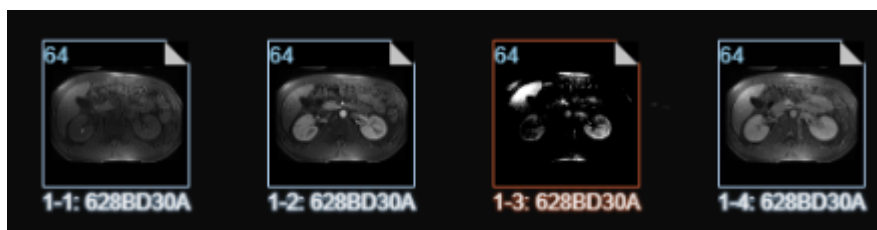
▼ sezione 4 / fase 2

Dividere, riordinare o ripristinare una serie multifase

Potrebbe essere necessario aggiungere lo strumento multifase alla barra degli strumenti. Per informazioni su come aggiungere pulsanti alla barra degli strumenti, vedere [Personalizzare la barra degli strumenti](#) o contattare l'amministratore del sistema.

1. Selezionare una serie multifase dal riquadro delle serie.
2. Muovere il cursore sopra lo strumento  sulla barra degli strumenti per vedere quante fasi contiene la serie.
3. Fare clic su  nella barra degli strumenti ed eseguire una delle operazioni indicate:
 - Fare clic su Dividi per dividere la serie in serie virtuali in base alla fase.
 - Per mantenere la serie unita e ordinarla per fase, fare clic su Ordina per fase.
 - Per annullare la divisione o l'ordine, fare clic su Reset.

Dopo aver diviso la serie, il numero di serie cambia in base al numero di serie virtuale. Ad esempio, se il numero DICOM della serie è 1 ed è stata divisa in 4 serie virtuali, i numeri della serie virtuale saranno 1-1, 1-2, 1-3, 1-4. Ciò è indicato nell'overlay di annotazione (SE: 1-1) e nell'etichetta della serie nel riquadro delle serie.



Si prega di notare che la divisione è solamente virtuale: non può essere salvata come parte di un presentation state. Tuttavia, qualsiasi contrassegno applicato alla serie divisa sarà effettuato sulla serie originale (quando viene aggiornato il visualizzatore) e potrà essere salvato lì. Poiché

le serie divise sono virtuali, ciò significa anche che se si fa clic sul pulsante Applica modifiche () quando si riceve una notifica di modifica del contenuto, le serie divise saranno eliminate.

Linee di riferimento multiple

Per visualizzare il modo in cui le immagini di diversi piani sono orientate tra loro, lo strumento Linee di riferimento multiple proietta linee di riferimento sulle serie selezionate, dove ogni linea rappresenta un'immagine che si interseca con la serie sulla quale si sta proiettando. Le linee di riferimento possono essere proiettate da serie specifiche selezionate dall'utente, da tutte le serie attualmente in vista, oppure da tutte le serie includendo quelle non sullo schermo, una volta che sono trascinate in vista. Si prega di notare che, tuttavia, le linee di riferimento saranno proiettate da una serie solamente se è in vista e se proviene da un piano diverso da quello sul quale è proiettata la serie.

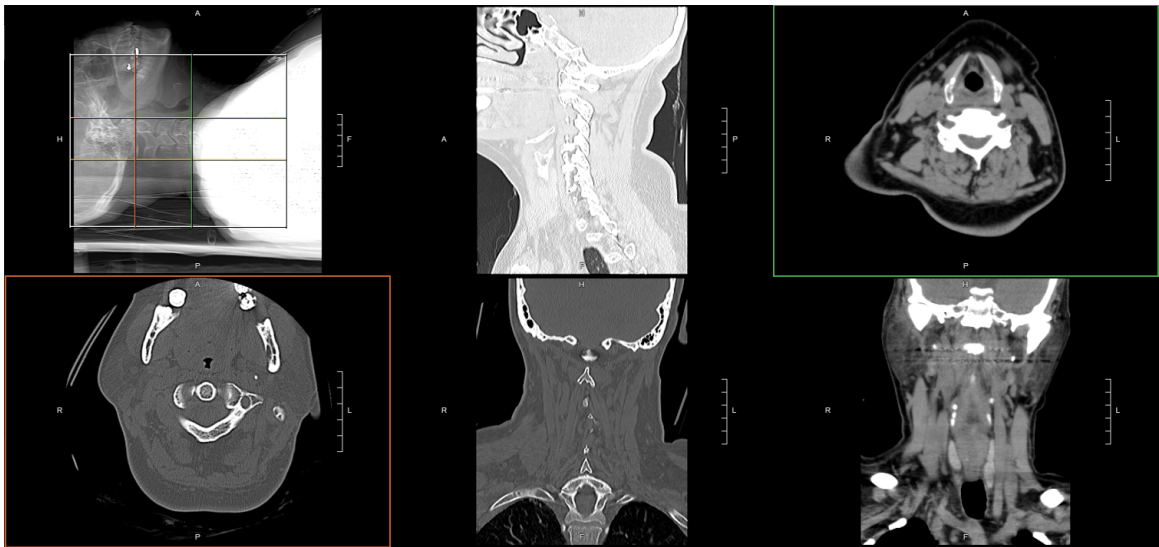
Al contrario dello strumento di base delle linee di riferimento, che è proiettato dalle serie attive, le linee di riferimento multiple sono sempre visualizzate sulla serie selezionata originariamente, a prescindere da quale sia quella attiva al momento. Dato che le linee di riferimento multiple non dipendono dalla serie attiva, esse rimangono visibili quando si effettuano misurazioni; è inoltre possibile visualizzare linee di riferimento multiple su diverse serie contemporaneamente. Ad esempio, se viene selezionata la serie A e sono proiettate tutte le serie in vista, e viene poi selezionata la serie B proiettando tutte le serie in vista, entrambe le serie visualizzeranno linee di riferimento per tutte le serie intersecanti che sono attualmente in vista.

NOTA: lo strumento Linee di riferimento multiple non può essere utilizzato in modalità di visualizzazione avanzata.

Attivare le linee di riferimento multiple

1. Selezionare la serie sulla quale proiettare le linee di riferimento.
2. Fare clic su  e selezionare una delle serie elencate nel menu a discesa. In alternativa, selezionare una delle seguenti opzioni:
 - Proiezione automatica: proietta linee di riferimento da tutte le serie attualmente in vista, e proietta automaticamente linee di riferimento dalle serie fuori schermo quando sono trascinate in vista.
 - Selezione di tutte in vista: proietta linee di riferimento da tutte le serie attualmente in vista, ma non proietta automaticamente linee di riferimento da serie fuori schermo che sono trascinate in vista.

Se le serie sono in vista e si intersecano con la serie selezionata, le attuali immagini visualizzate da ognuna delle serie saranno proiettate sulla serie selezionata sotto forma di linea di riferimento gialla. Per maggiori informazioni sui vari colori delle linee di riferimento, consultare [Colori delle linee di riferimento](#).



Colori delle linee di riferimento

Colore della linea di riferimento	Descrizione
Giallo	Serie Ogni linea di riferimento gialla rappresenta una serie.
Arancione	Serie attiva Una linea di riferimento arancione rappresenta la serie attualmente selezionata.
Verde	Evidenzia serie Le linee di riferimento diventano verdi quando vi si passa sopra con il mouse (o quando le si tocca su un dispositivo mobile), in modo da trovare facilmente la serie corrispondente. Per ulteriori informazioni, vedere Associare una linea di riferimento a una serie .
Bianco	Linee di confine Le linee di riferimento bianche appaiono solamente su immagini scout per indicare la prima e l'ultima immagine della serie.

Associare una linea di riferimento a una serie

NOTA: questa funzione non è disponibile quando si utilizzano Cine o Collaborazione.

1. Passare sopra una linea di riferimento, oppure toccarla nel caso di utilizzo di dispositivo mobile.

La linea di riferimento e il viewport della sua serie corrispondente saranno evidenziati in verde. Se le linee di riferimento di diversi studi si sovrappongono, i viewport di tutte le serie applicabili saranno evidenziati in verde.

Eliminare linee di riferimento individuali

Le linee di riferimento individuali non possono essere eliminate in caso di proiezione automatica delle linee di riferimento.

1. Selezionare la serie dalla quale si vuole eliminare la linea di riferimento.
2. Fare clic su  ed eliminare il simbolo di spunta accanto a qualsiasi serie individuale nel menu a discesa.

Eliminare tutte le linee di riferimento

1. Procedere in uno dei seguenti metodi:
 - Per eliminare tutte le linee di riferimento da una serie specifica, selezionare la serie e fare clic su  > Elimina viewport selezionato.
 - Per eliminare tutte le linee di riferimento da tutte le serie, fare clic su  > Elimina tutti i viewport.

Correlati

- [linee di riferimento](#)

Naviga

Naviga è la modalità predefinita in eUnity, tuttavia alcuni browser non presentano automaticamente il focus del proprio contenuto e non si applica l'interazione mouse tastiera. In questi casi, fare clic in un punto qualsiasi su eUnity e il mouse e la tastiera interagiranno con la selezione.



Naviga

Navigare fra le immagini dello studio usando la rotellina del mouse, facendo clic con il tasto sinistro e trascinando, toccando e trascinando, trascinando con il touchpad o premendo i tasti delle frecce su e giù.

Navigare fra le immagini

L'azione predefinita consiste nel navigare fra tutte le immagini di una serie trascinando una sola volta dall'alto in basso nel viewport.



ATTENZIONE

L'azione di scorrimento predefinita salta le immagini. Se non si desidera questa azione, rivolgersi all'amministratore del sito. L'azione predefinita può essere modificata in modo da non saltare le immagini (per pile non ricostruite). Quando si trascina il mouse per navigare nelle pile ricostruite (ad esempio, MPR) le immagini verranno sempre saltate. Per spostarsi su un'immagine alla volta nelle pile ricostruite, utilizzare la rotellina del mouse o le frecce.

1. Per navigare in una pila di immagini, fare clic su  e procedere in uno dei seguenti modi:
 - Girare la rotellina del mouse verso l'alto per scorrere le immagini dal numero più alto al più basso.
 - Girare la rotellina del mouse verso il basso per scorrere le immagini dal numero più basso al più alto.
 - Fare clic con il tasto sinistro e trascinare verso l'alto per scorrere le immagini dal numero più alto al più basso.
 - Fare clic con il tasto sinistro e trascinare verso il basso per scorrere le immagini dal numero più basso al più alto.

Impostazioni correlate

- [Personalizzare i tasti di scelta rapida del mouse](#)

Naviga fra precedenti rilevanti e Naviga nell'elenco degli studi

Per impostazione predefinita, gli strumenti Naviga fra precedenti rilevanti e Naviga nell'elenco dello studio sono disponibili nella scheda Mammo, ma possono essere utilizzati per qualsiasi tipo di modalità e spostati in qualsiasi posizione nella barra degli strumenti. A seconda della configurazione del sito, questi pulsanti possono dover essere aggiunti alla barra degli strumenti. Vedere [Personalizzare la barra degli strumenti](#) per maggiori informazioni.



Naviga fra precedenti rilevanti (anteriori)*

Apri il precedente rilevante anteriore del paziente.

Elenco dei precedenti rilevanti



Mostra l'elenco dei precedenti rilevanti prodotti dalla lista di lavoro, inclusi quelli che non sono stati caricati nel riquadro delle serie.

Mostra l'elenco dei precedenti rilevanti, inclusi i precedenti che non sono stati caricati nel riquadro delle serie. L'elenco dei precedenti rilevanti è determinato dal motore di pertinenza Mach7 EIP.



Naviga fra precedenti rilevanti (successivi)*

Apri il precedente rilevante successivo del paziente.



Naviga nell'elenco dello studio (anteriore)

Apri lo studio anteriore della paziente.



Naviga nell'elenco dello studio (successivo)

Apri lo studio successivo della paziente.

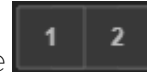
Naviga fra precedenti rilevanti

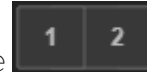
A seconda della configurazione del tuo sito, quando apri uno studio dalla tua lista di lavoro quest'ultima può selezionare un numero di precedenti rilevanti da inviare a eUnity in aggiunta allo studio primario. I precedenti rilevanti sono, generalmente, studi che offrono contesto significativo allo studio in corso (ad esempio, per uno studio mammografico, i precedenti rilevanti possono essere mammografie, ecografie o studi RM della mammella eseguiti in precedenza o di recente). L'utente può navigare velocemente fra questi precedenti rilevanti con la seguente procedura:

- Fare clic su  per aprire il precedente rilevante anteriore (più recente del precedente rilevante caricato al momento).
- Fare clic su  per aprire il precedente rilevante successivo (meno recente del

precedente rilevante caricato al momento).

- Fare clic su  per selezionare uno studio dal menu a discesa dei precedenti rilevanti.



Se, ad esempio, la modalità di confronto fra studi è  (vale a dire, lo studio attuale si trova a sinistra e il precedente rilevante a destra), lo studio attuale rimarrà visibile a sinistra e i precedenti rilevanti scorreranno nell'area di visualizzazione a destra. Quando non ci sono più precedenti rilevanti da scorrere, il pulsante viene disattivato.

L'amministratore di sistema può configurare l'ordine degli studi in modo da organizzarli in ordine cronologico o di ricezione da parte della lista di lavoro.

Naviga nell'elenco dello studio

A seconda della configurazione del sito, tutti gli studi precedenti di una paziente possono essere visualizzati nell'eUnityElenco degli studi. Per spostarsi velocemente tra gli studi nell'elenco degli studi, eseguire questa procedura:

- Fare clic su  per aprire lo studio anteriore (più recente dello studio caricato al momento).
- Fare clic su  per aprire lo studio successivo (meno recente dello studio caricato al momento).



Se, ad esempio, la modalità di confronto fra studi è  (vale a dire, lo studio attuale si trova a sinistra e altri studi a destra), lo studio attuale rimarrà visibile a sinistra e gli altri studi scorreranno nell'area di visualizzazione a destra. Quando non ci sono più studi da scorrere, il pulsante viene disattivato. A seconda della configurazione del sito, lo studio "attuale" può essere definito dalla lista di lavoro oppure può essere lo studio con la data e l'ora più recenti. Il metodo d'ordine dello studio è configurato dall'amministratore del sistema.

Correlati

- [Impostare il numero di studi rilevanti da visualizzare](#)

Scorrere tra le serie o le immagini di una pagina

Quando si apre uno studio che contiene un contenuto maggiore di quello che può essere mostrato in una sola volta, è possibile sostituire tutto il contenuto attualmente visualizzato con la "pagina" successiva di contenuto non visto, scorrendo tra le serie o le immagini della pagina.



Serie antecedente della pagina

Per passare alla serie precedente della pagina.



Serie seguente della pagina

Per passare alla serie successiva della pagina.

Tasti di scelta rapida

Pagina giù	Mostra la serie successiva della pagina (serie seguente della pagina)
Pagina su	Mostra la serie precedente della pagina (serie antecedente della pagina)
Maiusc + pagina giù	Mostra l'ultima serie della pagina
Maiusc + pagina su	Mostra la prima serie della pagina
Freccia su	Per scorrere indietro nella pila delle immagini (immagini antecedenti della pagina)
Freccia giù	Per scorrere avanti nella pila delle immagini (immagini seguenti della pagina)
Pagina iniziale	Passare alle prime immagini della pila
Fine	Passare alle ultime immagini della pila

Scorrere tra le serie di una pagina

Passare al gruppo successivo di serie non viste. Ad esempio, se si utilizza un layout della serie 2x1 in cui sono visualizzate le serie 1 e 2, utilizzare Serie seguente della pagina per vedere le serie 3 e 4. Si noti che la paginazione della serie non è disponibile quando il layout dello schermo è in modalità non vincolata. Può essere necessario aggiungere i pulsanti Serie seguente della pagina e Serie antecedente della pagina alla barra degli strumenti. Per

informazioni su come aggiungere pulsanti alla barra degli strumenti, vedere [Personalizzare la barra degli strumenti](#) o contattare l'amministratore del sistema.

1. Eseguire una delle seguenti operazioni:

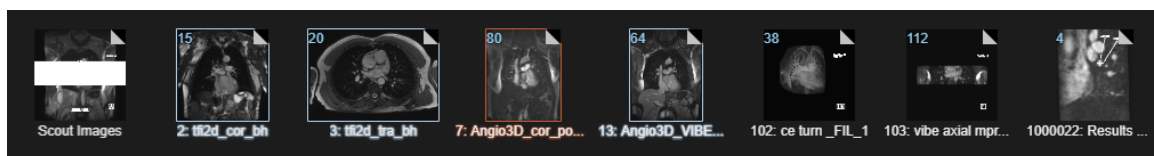
- Sulla barra degli strumenti, fare clic su  per passare alla serie successiva della pagina. Fare clic su  per passare alla serie precedente della pagina.
- Sulla tastiera, premere il tasto Pagina giù per passare alla serie successiva della pagina e il tasto Pagina su per passare alla serie precedente della pagina.
- Sulla tastiera, premere Maiusc + Pagina giù per passare all'ultima serie della pagina o Maiusc + Pagina su per passare alla prima serie della pagina.

Nota sull'ordine delle serie nella pagina

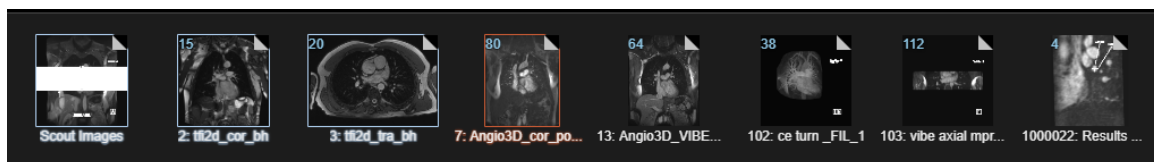
Il contenuto delle serie di una pagina è determinato da:

- l'ordine della serie così com'è stato memorizzato nello studio
- il layout della serie nel visualizzatore

Quando le serie sono caricate non seguendo l'ordine della pagina e si scorre avanti o indietro nella pagina, il visualizzatore passerà alla pagina della serie attualmente selezionata. Ad esempio, se il layout della serie è 4x1, le prime serie della pagina saranno le serie 1-4, ma potrebbero essere state caricate non seguendo l'ordine della pagina, come mostrato nella figura in basso:



Quando si scorre avanti o indietro nella pagina, il visualizzatore carica la pagina corrispondente alle serie attualmente selezionate. In questo caso, le serie selezionate appartengono alla prima pagina, quindi sarà caricata la pagina 1.



Scorrere tra le immagini di una pagina

Passare alle immagini successive della pagina. Ad esempio, se si utilizza un layout dell'immagine 2x2 e sono visualizzate le immagini 1-4, premere la freccia giù sulla tastiera per passare alle immagini successive della pagina e vedere le immagini 5-8.

1. Dalla scheda Pagina iniziale, fare clic su Layout dello schermo () , quindi su un layout dell'immagine.
2. Sulla tastiera, eseguire una delle seguenti operazioni:
 - Premere la freccia giù per passare all'immagine successiva della pagina e la freccia su per passare all'immagine precedente della pagina.
 - Premere il tasto Fine o il tasto Pagina iniziale per passare alle ultime o alle prime immagini della pagina, rispettivamente.

Stampa su carta

Utilizzare lo strumento Stampa su carta per stampare immagini dello studio o il referto dello studio (se disponibile).



Stampa su carta

Stampare referti, immagini o una serie di immagini.

Stampa immagini



ATTENZIONE

Le immagini stampate non sono destinate alla lettura diagnostica.

1. Selezionare un viewport. I viewport selezionati sono riconoscibili da un bordo arancione intorno all'immagine.
2. Sulla scheda Esporta, fare clic su 
3. Selezionare le impostazioni di stampa desiderate. Utilizzare le informazioni nella tabella [Impostazioni di stampa](#) riportata di seguito.
4. Fare clic su Stampa. Apparirà la finestra di dialogo di stampa del browser, in modo da selezionare la stampante e altre opzioni di stampa.

NOTA: nel caso il numero di immagini impostate per la stampa sia alto, il messaggio di stampa può impiegare diversi minuti per apparire. Per ridurre il tempo necessario per fare apparire il messaggio di stampa, aumentare il numero di immagini per pagina. Per maggiori informazioni, consultare la tabella [Impostazioni di stampa](#) qui sotto.

Impostazioni di stampa

Referto dello studio	Stampa il referto per lo studio selezionato Lo studio attualmente selezionato è visualizzato sotto la casella di controllo.
Opzioni di stampa immagine	• Stampa con dati demografici: l'immagine stampata comprende le informazioni demografiche. • Stampa con contrassegno: l'immagine stampata comprende tutti i contrassegni di annotazione e misurazione.
Layout di stampa immagine	• I layout sono presentati in formato singola pagina con opzioni per

	stampare 1, 2, 4, 6, 8 o 12 immagini per pagina. Quando si applica l'opzione Visualizzazione corrente nelle opzioni Immagini da stampare, il layout di stampa corrisponde automaticamente al layout attuale dello schermo. • Selezionare l'orientamento Verticale od Orizzontale. NOTA: in alcuni browser meno recenti l'impostazione Orizzontale o Verticale viene sovrascritta. Potrebbe essere necessario reimpostare l'orientamento nella finestra di dialogo della stampa.
Immagini da stampare	Impostare quale(i) immagine(i) stampare. • Nessuna: non stampare immagini. • Visualizzazione attuale: stampa le immagini così come sono organizzate sullo schermo. • Immagini contrassegnate: selezionare per stampare solamente le immagini contrassegnate. Per contrassegnare un'immagine, fare clic con il tasto destro del mouse su di essa e quindi su Contrassegna immagine. Le immagini contrassegnate presentano un asterisco. Se il numero di immagini contrassegnate è superiore al numero massimo di immagini per la stampa, le immagini saranno stampate a partire dalla prima immagine della prima serie fino a raggiungere il limite. • Serie selezionata: stampa le immagini della serie attualmente selezionata. Trascinare le tabelle nel selettore di intervallo per aumentare o diminuire il numero di immagini da stampare o per selezionare il sottoinsieme di immagini da stampare.

Presentation state

eUnity supporta la visualizzazione di oggetti DICOM presentation state in copia digitale in scala di grigi (Greyscale Softcopy Presentation State, GSPS) e presentation state in copia digitale a colori (Color Softcopy Presentation State, CSPS). Questi oggetti possono alterare la visualizzazione di un'immagine modificando il livello finestra, il fattore di ingrandimento, i ridimensionamenti o i contrassegni.



Indicatore dell'applicazione di un presentation state

Visualizzato nel viewport per indicare che è stato applicato un presentation state.



Indicatore di presentation state disponibile

Visualizzato nella cartella dello studio nel riquadro delle serie per indicare che sono disponibili presentation state. Fare clic sulla freccia per mostrare i presentation state disponibili. Se disponibile, il nome della persona che ha creato il presentation state sarà indicato tra parentesi accanto al nome del presentation state.

Applicare un presentation state

Per impostazione predefinita, a uno studio viene applicato il presentation state più recente. Se per uno studio esiste un presentation state, la cartella dello studio nel riquadro delle serie presenta un menu contestuale del presentation state. L'etichetta visualizzata nel menu deriva dal nome della presentazione e può comprendere una o più istanze del relativo presentation state.

NOTA: le immagini chiave non salvate sono rimosse quando si applica un presentation state. Per mantenere il contrassegno e le immagini chiave correnti, salvarli prima di applicare un presentation state.

1. Apre uno studio con presentation state disponibili nel visualizzatore.
2. Per attivare o disattivare i presentation state, fare clic su  nel riquadro delle serie.
3. Fare clic sul presentation state che si desidera applicare. Per eliminare tutti i presentation state, fare clic su Nessuno.

Quando un presentation state è applicato a un'immagine, l'indicatore  appare nel viewport.

Allo stesso modo, l'indicatore sulla cartella dello studio nel riquadro delle serie cambia da .



NOTA: quando si esportano le immagini, qualsiasi contrassegno relativo al presentation state non apparirà sull'immagine.

Vedere il nome del creatore del presentation state

Se disponibile, il nome della persona che ha creato il presentation state apparirà tra parentesi accanto al nome del presentation state. Se il nome del creatore non è disponibile, nulla sarà visualizzato.

1. Apre uno studio con presentation state disponibili nel visualizzatore.
2. Fare clic su  nel riquadro delle serie. Se disponibile, il nome della persona che ha creato il presentation state sarà indicato tra parentesi accanto al nome del presentation state.

Salvare i presentation state (solo contrassegni)

Se questa funzionalità è stata abilitata dall'amministratore del sistema, è possibile salvare i contrassegni sul PACS. Se l'amministratore ha abilitato il salvataggio dei presentation state,

appare un'icona di salvataggio disattivata  nella cartella dello studio nel riquadro delle serie. Verrà riattivata dopo aver aggiunto un contrassegno.

Nota: se si utilizza una scelta rapida da tastiera per salvare, si avvia un salvataggio solo sullo studio attualmente selezionato.

1. Per salvare un presentation state DICOM, fare clic su  sulla cartella dello studio nel riquadro delle serie.
2. Nella finestra di dialogo Salva presentation state selezionare i tipi di modifiche che si desidera salvare e fare clic su Sì.
3. Per nascondere la finestra di dialogo in futuro, selezionare Non visualizzare più questo messaggio. Se questa opzione è selezionata, sono selezionati i valori di salvataggio predefiniti (vedere di seguito).

Dopo aver salvato, eUnity controlla il sistema di destinazione per assicurarsi che il presentation state o l'oggetto chiave sia stato salvato con successo. In rari casi (ad esempio, un problema di tempistica), è possibile che eUnity non riesca a trovare l'oggetto salvato, quando esegue un nuovo controllo. Di conseguenza, il presentation state o l'oggetto chiave viene rimosso dalla

vista. Se ciò accade, e le annotazioni vengono rimosse dalla vista dopo un salvataggio, è probabile che il salvataggio sia riuscito, ma è necessario contattare l'amministratore del sistema per accertarsene.

Configurare le opzioni di salvataggio predefinite del presentation state

Se disponibili, nel menu Impostazioni è possibile configurare le impostazioni predefinite per salvare i presentation state. Si noti che il menu Impostazioni deve essere abilitato dall'amministratore del sistema. Le opzioni scelte saranno selezionate nel messaggio di conferma la prossima volta che viene salvato un presentation state. Se la finestra di dialogo Salva Presentation State è disattivata, durante il salvataggio saranno utilizzate le opzioni di salvataggio predefinite.

1. Fare clic su  > Impostazioni generali.
2. Fare clic su  accanto alla sezione Salva dialogo per espanderla.
3. Selezionare le opzioni desiderate tra le seguenti (l'amministratore del sistema potrebbe non rendere disponibili tutte le opzioni):

Salva opzioni della finestra di dialogo

Annotazioni / Misurazioni / Testo	Nel messaggio di conferma Salva presentation state, rende predefiniti le annotazioni, le misurazioni e il testo selezionati.
Livello / Finestra	Nel messaggio di conferma Salva presentation state, rende predefinito il livello finestra selezionato. Questa opzione deve essere abilitata dall'amministratore.
Etichette della colonna vertebrale	Nel messaggio di conferma Salva presentation state, rende predefinite le etichette della colonna vertebrale selezionate.
Disattiva i prompt	Se selezionata, facendo clic su  non verrà più visualizzato il messaggio di conferma Salva presentation state e il salvataggio procederà in automatico.

Salva modifiche su (disponibile nella finestra di dialogo Salva solo se sono attivate le immagini chiave)

Tutte le immagini	Nel messaggio di conferma Salva presentation state, rende predefinite "Tutte le immagini"selezionate. Se selezionata, le
-------------------	--

	modifiche saranno salvate su tutte le immagini.
Immagini utilizzate per creare immagini chiave	Nel messaggio di conferma Salva presentation state, rende predefinite le "Immagini usate per creare immagini chiave" selezionate. Se selezionata, le modifiche saranno salvate solo sulle immagini chiave originali (vale a dire, le immagini da cui derivano le immagini chiave).

Filtro senza rosso



Filtro senza rosso

Attivare il filtro senza rosso per bloccare le lunghezze d'onda rosse e blu nelle immagini a colori.

Usare il filtro senza rosso per bloccare le lunghezze d'onda rosse e blu della luce nelle immagini a colori. Il filtro senza rosso trasforma le immagini applicando un filtro verde e convertendole in scala di grigi. Questo strumento può essere utilizzato per migliorare il contrasto nelle immagini a colori del fondo oculare. Potrebbe essere necessario aggiungere lo strumento Filtro senza rosso alla barra degli strumenti o al menu contestuale. Per maggiori informazioni, vedere [Personalizzare la barra degli strumenti](#) o [Personalizzare il menu contestuale](#); in alternativa, contattare l'amministratore del sistema.

NOTA: la trasformazione dell'immagine del filtro senza rosso non sarà salvata come parte di un presentation state o come oggetto chiave. Ciò significa che, se si desidera salvare un'immagine a cui è stato applicato il filtro senza rosso, l'immagine sarà salvata nel suo formato di colore originale.

1. Selezionare l'immagine o la serie alla quale applicare il filtro.

2. Sulla barra degli strumenti, fare clic su

Il filtro è applicato a livello di serie e l'indicatore del Filtro senza rosso  è visualizzato nel viewport. Nota: se la serie contiene una selezione di immagini a colori e in scala di grigi, l'indicatore sarà presente solo sulle immagini a colori, poiché non si applica a quelle in scala di grigi.

linee di riferimento

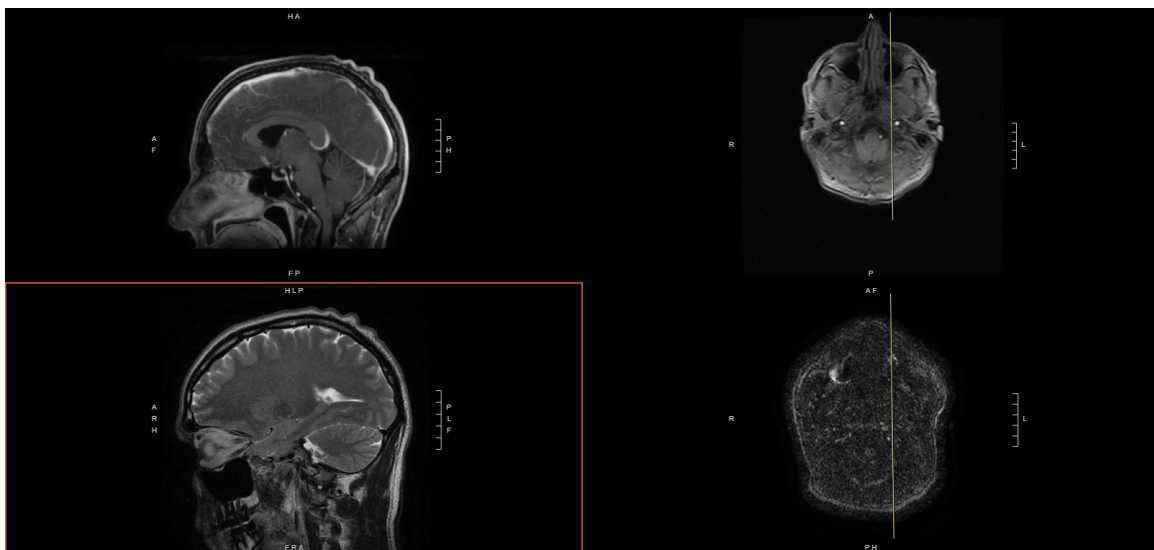
Utilizzare lo strumento delle linee di riferimento per visualizzare dove l'immagine selezionata si interseca con altre immagini da piani diversi. Al contrario dello strumento Linee di riferimento multiple, dove le linee di riferimento rimangono statiche a prescindere da quale serie è selezionata, quando si usa lo strumento delle linee di riferimento, le linee di riferimento sono sempre proiettate dalla serie attiva. Ad esempio, se viene selezionata la serie A e si attivano le linee di riferimento, le linee di riferimento che rappresentano la serie A saranno proiettate su tutte le serie ortogonali che hanno un punto di intersezione. Se in seguito si seleziona la serie B, le linee di riferimento della serie A saranno rimosse e verranno proiettate quelle della serie B.

Attivare le linee di riferimento

1. Selezionare la serie che si desidera proiettare su altre immagini.

2. Fare clic su 

Se la serie interseca immagini da piani differenti, sarà proiettata su tali immagini come una linea gialla.



Proiettare linee di riferimento su un'immagine scout

Tutte le immagini scout di uno studio sono riunite in una serie singola e posizionate all'inizio del [Riquadro delle serie](#).

1. Trascinare in vista la serie scout
2. Selezionare la serie che si desidera proiettare sulla scout.
3. Fare clic su 
4. In caso di più immagini scout, è possibile scorrere tra queste mediante i normali comandi [Naviga](#).

Appariranno tre linee sull'immagine scout:

- due linee bianche indicano l'intersezione delle prime e ultime immagini della serie
- una sola linea gialla rappresenta l'immagine attualmente visualizzata della serie selezionata

Se non sono visibili linee, la serie selezionata non si interseca con l'immagine scout.

Correlati

- [Linee di riferimento multiple](#)

Fusione PET / TC

Panoramica sulla fusione PET / TC

Questa funzionalità richiede una licenza separata e potrebbe non essere disponibile. Contattare l'amministratore del sistema per autorizzare e abilitare la funzionalità.

Se il modulo Fusione PET / TC è abilitato in eUnity, la fusione è disponibile nel menu Visualizzazione avanzata in modo da poter generare pile di PET e TC fuse. Laddove possibile, Fusione utilizza la navigazione basata sulle sezioni. Quando ciò non è possibile, ad esempio, se la testata isocentrica è inclinata rispetto al paziente o se il paziente è ruotato rispetto al tavolo, utilizza la navigazione basata sui volumi. Quando si utilizza la navigazione basata sulle sezioni, l'overlay delle annotazioni mostra i numeri delle sezioni. Quando si utilizza la navigazione basata sui volumi, l'overlay delle annotazioni mostra NA al posto dei numeri delle sezioni.



AVVERTENZA

Tutte le viste riformattate e con rendering di volume (fusione PET / TC) sono trattate come lossy e mostreranno un indicatore lossy nell'angolo in alto a destra del viewport. Per ulteriori informazioni, vedere [Visualizzare immagini lossy](#).

Attivare la fusione PET / TC

1. Aprire uno studio PET / TC.
2. Fare clic su  e quindi su Fusione.
3. Trascinare la TC o PET dal riquadro delle serie nel visualizzatore.
4. Nella barra degli strumenti Fusione, fare clic sul layout di fusione desiderato.

A partire dalla serie selezionata, questi layout generano piani di fusione assiale, sagittale e coronale basati sulle sezioni e li visualizzano nei seguenti formati di layout. Si noti che sull'icona è disegnata la disposizione dei riquadri (ad es. 3 x 3).

-  3x3 layout di fusione di base con TC (non fusa), PET (non fusa) e viste fuse
-  3x1 viste assiali, sagittali e coronali fuse
-  3x1 viste assiali, sagittali e coronali fuse + MIP 3D
-  3x1 solo assiale

-  3x1 solo sagittale
-  3x1 solo coronale

Layout personalizzati (possono essere aggiunti alla barra degli strumenti usando l'editor della [Personalizzare la barra degli strumenti](#))

-  2x2: viste TC assiale, PET e fusa con PET MIP 3D
-  3x2: viste TC assiale, PET e fuse, PET coronale, coronale fusa e PET MIP 3D

Strumenti per fusione PET / TC

NOTA: la collaborazione non è attualmente supportata per la fusione PET / TC

Parametri di visualizzazione avanzata



Visualizzare o modificare i tipi e parametri di rendering oppure i parametri SUV. Le schede / opzioni disponibili nel pannello dipendono dalla modalità di visualizzazione (Fusione rispetto a 3D) e dal tipo di serie (PET rispetto a TC) o dall'orientamento della serie (stesso piano della serie originale oppure no) selezionati nel visualizzatore.

Fusione e blending



Fare clic con il tasto sinistro e trascinare il mouse verso l'alto o verso il basso per aumentare o ridurre l'opacità della PET. Aumentando l'opacità si visualizza un numero maggiore di dati funzionali (metabolici) della PET. Riducendo l'opacità della PET si visualizza un numero maggiore di dati anatomici della TC.

Impostazioni predefinite per la fusione



Applicare impostazioni predefinite come Hot Iron agli studi PET / TC fuse in modo da assegnare ai dati metabolici delle informazioni PET un valore di pseudo colore preimpostato a partire dalla tabella di comparazione dei colori (Color Look Up Table, CLUT).

Strumento punto



Misura il valore di un punto specifico. L'unità di misura dipende dal tipo di modalità. Per esempio, nelle immagini PET, fornisce il valore SUV e nelle immagini TC, fornisce le unità Hounsfield.

ROI tonda



Tracciare una regione di interesse circolare.

Indicatori di fusione PET /TC



Indicatore di caricamento delle immagini

Visualizzato nel viewport per indicare che è in corso il caricamento dei dati.



ATTENZIONE

Quando si carica un'immagine o la si ingrandisce ulteriormente, di solito eUnity ha bisogno di caricare altri dati. Una volta completata l'operazione, l'indicatore scompare. Se l'indicatore è visibile, si dovrà attendere che tutti i dati siano stati caricati.

Indicatore di compressione lossy (viste riformattate e con rendering)

Lossy



AVVERTENZA

Tutte le viste riformattate e con rendering di volume (MPR e 3D) sono trattate come lossy e mostreranno sempre un indicatore lossy.

Nelle modalità MPR, 3D e Fusione, muovere il cursore sopra per visualizzare la qualità finale del rendering JPEG .

Indicatore di misurazioni limitate

Misurazioni limitate Visualizzato nel viewport per indicare che non tutti i tipi di misurazione sono disponibili per la serie. Fare clic su per ulteriori informazioni.

Indicatore di volume parziale

Volume parziale Visualizzato nel viewport per indicare che non è possibile rendere il volume 3D completo. Un volume parziale si verifica quando i dati 2D originali non forniscono sezioni 2D contigue.

Indicatore di SUV non disponibile

SUV non disponibile Visualizzato nel viewport per indicare che i dati non sono sufficienti per eseguire le misurazioni del SUV. Fare clic su per ulteriori informazioni.

Modalità di visualizzazione interattiva in Fusione PET / TC



ATTENZIONE

Le immagini presentate nei layout di visualizzazione della fusione PET / TC di eUnity sono tratte da un volume a spazio continuo, costruito a partire da immagini 2D originali. Di conseguenza, le immagini 2D presentate dall'utente possono non avere una mappatura spaziale diretta rispetto alle immagini 2D originali. Più in particolare, navigare nello spazio del volume è diverso da navigare nelle sezioni 2D originali.

Poiché le immagini 2D presentate dall'utente derivano da una diversa posizione e possono presentare un rendering di spessori diversi, la pseudo tavolozza dei colori applicata potrebbe essere diversa dai valori di intensità sulle immagini PET 2D originali, in quanto soggette agli algoritmi di interpolazione utilizzati nel processo di rendering.

In caso di qualsiasi dubbio in relazione alle immagini di fusione, gli utenti sono tenuti sempre a fare riferimento alle immagini che più si avvicinano alle immagini PET 2D originali.

La modalità interattiva è una modalità speciale a bassa latenza che dà la priorità al frame rate ed è abilitata in operazioni veloci come la regolazione rapida del livello finestra, la navigazione nell'impilato o la regolazione della funzione di rendering di immagini 3D o dell'orientamento del volume su pile con rendering del volume.

Nota: in modalità interattiva, nell'angolo in alto a destra del viewport viene visualizzata l'icona



per indicare che sono in corso immagini di qualità più elevata.

Per informazioni sulla regolazione della qualità delle immagini interattive o finali, vedere [Parametri di visualizzazione avanzata per la fusione](#).

Annotazioni e misurazioni in modalità Fusione

Le annotazioni e le misurazioni apposte in modalità Fusione sono disponibili solo per la sessione dell'utente. Ovvero, non possono essere salvate come presentation state e, se è attiva l'interruzione del flusso di lavoro, non saranno conservate se lo studio viene chiuso e poi riaperto.

Tuttavia, se si esegue una misurazione ROI sullo stack PET 2D originale, questa può essere salvata come presentation state. Si noti che, se sono stati modificati alcuni dei parametri SUV,

questi saranno salvati insieme al presentation state. Per informazioni sull'utilizzo degli strumenti ROI in modalità Fusione, vedere [Strumenti di misurazione del SUV](#).

Parametri di visualizzazione avanzata per la fusione



Parametri di visualizzazione avanzata

Visualizzare o modificare i tipi e parametri di rendering oppure i parametri SUV. Le schede / opzioni disponibili nel pannello dipendono dalla modalità di visualizzazione (Fusione rispetto a 3D) e dal tipo di serie (PET rispetto a TC) o dall'orientamento della serie (stesso piano della serie originale oppure no) selezionati nel visualizzatore.

Scheda parametri di rendering

Modificare la qualità delle immagini interattive o finali

Le opzioni Qualità interattiva e Qualità finale aumentano o riducono la qualità delle immagini interattive (immagini generate durante il rendering automatico) e delle immagini finali (immagini generate a riposo, quando non vengono applicati comandi da parte dell'utente alla pila del volume).

1. Fare clic su  e poi sulla scheda Parametri di rendering.
2. Fare clic e trascinare il cursore sulle scale Qualità interattiva e Qualità finale.

Scheda Tipi di rendering

Modifica il tipo di rendering

La scheda Tipi di rendering è disponibile quando si seleziona un'immagine non fusa e ricostruita in un layout di fusione. Per le immagini fuse, il tipo di rendering è sempre MIP.

1. Fare clic su  e poi sulla scheda Tipi di rendering.
2. Selezionare uno dei seguenti tipi di rendering:
 - Proiezione intensità massima (Maximum Intensity Projection, MIP)
 - Proiezione intensità minima (Minimum Intensity Projection, MinIP)
 - Proiezione intensità massima affievolita (Faded Maximum Intensity Projection, MIP affievolita)
 - Proiezione intensità media (media)

Scheda parametri SUV

Vedere [Strumenti di misurazione del SUV](#).

Fusione e blending

Questa funzionalità richiede una licenza separata e potrebbe non essere disponibile. Contattare l'amministratore del sistema per autorizzare e abilitare la funzionalità.

Fusione e blending



Fare clic con il tasto sinistro e trascinare il mouse verso l'alto o verso il basso per aumentare o ridurre l'opacità della PET. Aumentando l'opacità si visualizza un numero maggiore di dati funzionali (metabolici) della PET. Riducendo l'opacità della PET si visualizza un numero maggiore di dati anatomici della TC.

1. Selezionare un'immagine fusa. Procedere in uno dei seguenti metodi:

- Sulla scheda Fusione, fare clic su . Fare clic con il tasto sinistro e trascinare il mouse verso l'alto o verso il basso per aumentare o ridurre l'opacità della PET.
- Fare clic su  > Parametri di rendering. Trascinare la maniglia nel cursore del blending su PET.

Impostazioni predefinite per la fusione

Questa funzionalità richiede una licenza separata e potrebbe non essere disponibile. Contattare l'amministratore del sistema per autorizzare e abilitare la funzionalità.

Le modalità TC e PET acquisiscono e visualizzano in modo nativo le immagini risultanti utilizzando la scala di grigi. Quando si fondono insieme due serie di dati, eUnity applica uno pseudo colore dalla Color Look Up Table (CLUT) ai dati PET in modo che i dati metabolici delle informazioni PET assumano un valore di pseudo colore.

Impostazioni predefinite per la fusione



Applicare impostazioni predefinite come Hot Iron agli studi PET / TC fuse in modo da assegnare ai dati metabolici delle informazioni PET un valore di pseudo colore preimpostato a partire dalla tabella di comparazione dei colori (Color Look Up Table, CLUT).

Modificare i colori preimpostati

1. Sulla scheda Fusione, fare clic su .
2. Nel menu a discesa, selezionare un colore preimpostato.

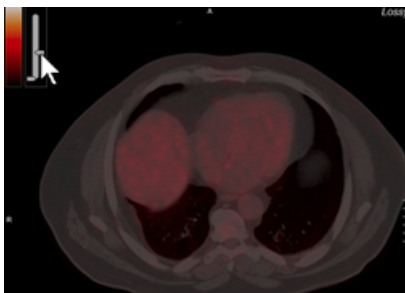
In alternativa,

1. muovere il cursore sopra la tavolozza dei colori nell'angolo in alto a sinistra del viewport di fusione.
2. Fare clic con il tasto sinistro sulla tavolozza dei colori per scorrere le impostazioni predefinite disponibili. Per scorrere le impostazioni predefinite per la fusione nell'ordine opposto, premere e tenere premuto il tasto Maiusc continuando a fare clic con il mouse.

Gamma di filtri della scala di grigi

Per filtrare (escludere) i valori più caldi (estremità in alto) o più freddi (estremità in basso) della scala di grigi dai dati PET visualizzati nel viewport di fusione, utilizzare il comando del cursore nell'angolo in alto a sinistra di detto viewport. Una volta definito l'intervallo dei filtri, l'intera tavolozza dei colori nel visualizzatore viene riassegnata all'intervallo di filtri impostato dall'utente.

NOTA: l'intera tavolozza dei colori nel visualizzatore sarà riassegnata nell'intervallo di filtri impostato dall'utente.



Collegare la tavolozza dei colori al Livello finestra PET

Collegare la tavolozza dei colori in immagini PET / TC fuse con il livello finestra in immagini PET. Quando questo interruttore è attivato, se si modifica il livello finestra in un'immagine PET, cambia anche la gamma della tavolozza dei colori nella PET / TC fusa e viceversa. Ad esempio, se si aumenta l'ampiezza della finestra, aumenta anche la gamma della tavolozza dei colori.

1. Selezionare un'immagine fusa.
 - Attivare l'interruttore Collegamento della tavolozza dei colori con il W / L PET per collegare la tavolozza dei colori al livello finestra PET.
 - Disattivare l'interruttore Collegamento della tavolozza dei colori con il W/L PET in modo tale che le modifiche al livello finestra non influenzino la tavolozza dei colori e viceversa.

Ripristina originale



Ripristina originale

Ripristinare la presentation originale di una serie.

Layout dello schermo

Per accedere ai layout dello schermo, premere il pulsante Layout dello schermo sulla barra degli strumenti. Dal menu Layout dello schermo, è possibile scegliere i layout del monitor, i layout del confronto fra studi e i layout delle serie all'interno di un monitor oppure i layout delle immagini all'interno di una serie.



Layout dello schermo

Accedere alla modalità di confronto fra studi oppure modificare il layout di ogni monitor.

Layout dei monitor



Se l'amministratore del sistema ha abilitato la modalità monitor multiplo, il menu a discesa del layout dello schermo presenterà le seguenti opzioni di visualizzazione: monitor singolo, monitor doppio, quattro monitor e monitor multiplo sincronizzato. Selezionando monitor doppio o quattro monitor, eUnity entrerà in modalità monitor multiplo.

È possibile utilizzare la modalità Monitor multiplo anche se non si dispone di più monitor fisici. Ciascuna partizione virtuale che contiene uno studio è denominata **slot dello studio**. Ogni monitor fisico o slot dello studio ha layout, barra degli strumenti e riquadri delle serie indipendenti. Uno **slot dello studio** può contenere solo uno studio singolo. Se una serie viene rilasciata in uno slot che contiene uno studio diverso, tutto lo slot dello studio, comprese le celle delle serie accluse, sarà modificato nello studio rilasciato, a meno che non sia attiva la modalità non vincolata. Per maggiori informazioni, vedere la sezione [Confronto fra studi, layout strutturati e modalità non vincolata](#) di seguito riportata.

NOTA: a causa delle limitazioni del browser, quando il software rileva più di un monitor il pulsante Ingrandisci browser viene disattivato. Inoltre, la collaborazione non è disponibile in modalità Monitor multiplo.

Monitor singolo	Nella modalità Monitor singolo sono presenti 1 barra degli strumenti e 1 riquadro delle serie.
Monitor doppio	La vista è suddivisa fra 2 monitor o monitor virtuali.
Quattro monitor	La vista è suddivisa fra quattro monitor o monitor virtuali.

Layout sincronizzati

Sincronizza ogni slot dello studio in modo che usino lo stesso layout o la stessa modalità di visualizzazione. Ad esempio, se si modifica un layout per uno slot dello studio, quel layout sarà applicato a tutti gli slot dello studio.

Layout dello schermo

I layout dello schermo sono raggruppati nelle seguenti categorie:

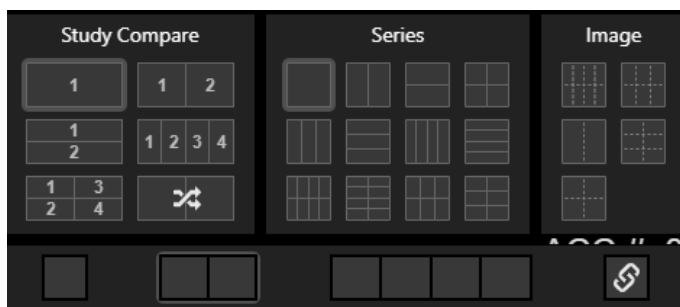
Confronto fra studi	Questi layout controllano il comportamento dei layout quando sono visibili studi precedenti in modalità Monitor singolo o multiplo. Se si modificano le modalità di confronto fra studi di un layout che visualizza studi precedenti, il viewport selezionato rimarrà sempre in uno degli slot dello studio.
Serie	Scegliere il numero di serie da visualizzare per ogni studio. Le linee grigie rappresentano il numero delle serie all'interno di uno studio.
Immagine	Scegliere il numero di immagini da visualizzare per una serie singola. Questi sono chiamati anche layout dei riquadri di immagine. Le linee punteggiate rappresentano le immagini nella stessa serie.

Ciascun layout del monitor offre diverse opzioni di layout dello schermo, configurate dall'amministratore del sistema:

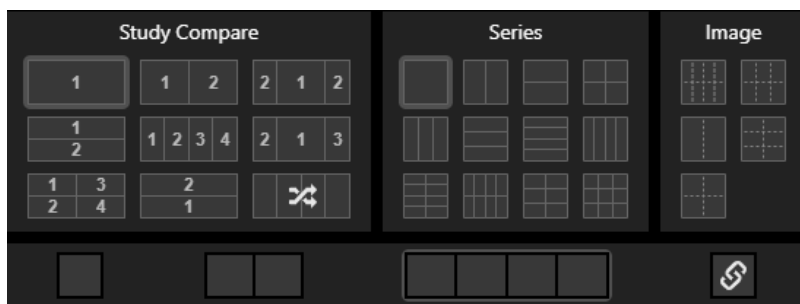
Monitor singolo



Monitor doppio



Quattro monitor



Confronto fra studi, layout strutturati e modalità non vincolata

In tutte le modalità Monitor multiplo (Monitor singolo, Monitor doppio e Quattro monitor), le opzioni di visualizzazione del confronto fra studi comprendono i layout strutturati e una modalità non vincolata. La modalità non vincolata è disponibile solo se configurata dall'amministratore del sistema.

Solitamente, le postazioni di lavoro PACS presentano gli studi in un modo prestabilito al fine di agevolare il mantenimento di una vista organizzata degli studi a cui appartiene ogni serie. Alcuni utenti ritengono questa funzione troppo restrittiva e preferiscono postazioni PACS che consentano loro di trascinare qualsiasi serie in qualsiasi viewport su qualsiasi monitor. Grazie all'impiego dei layout strutturati e della modalità non vincolata, eUnity supporta entrambi gli scenari.

I layout strutturati definiscono gli slot dello studio in modo da evitare che si crei confusione fra serie di studi diversi. Per esempio, l'icona Layout strutturato che mostra due slot dello studio con

due studi  mantiene tutte le serie dello studio 1 sullo slot dello studio 1 e tutte le serie dello studio 2 sullo slot dello studio 2.

La modalità non vincolata , peraltro, non limita le serie a uno specifico slot dello studio. È possibile trascinare qualsiasi serie di qualsiasi studio in qualsiasi viewport disponibile. Allo

stesso modo, se si utilizza il layout a monitor multiplo e più studi occupano lo stesso monitor o monitor virtuale (per esempio, un layout 1 su 2 o 2 su 1), la modalità non vincolata consente di fare doppio clic su un viewport per visualizzare solo 1 serie sul monitor. Quando è attiva la modalità non vincolata, lo strumento layout dello schermo mostra l'icona Casuale  sulla barra degli strumenti. Anche i protocolli di visualizzazione offrono l'opzione **Modalità non vincolata automatica** che attiverà automaticamente la modalità non vincolata nel visualizzatore quando il layout strutturato viene interrotto intenzionalmente facendo doppio clic su una serie o trascinandola in un altro viewport dello studio. Per maggiori informazioni, vedere [Proprietà del visualizzatore](#).

Ordine degli studi multipli

Gli amministratori del sistema hanno la possibilità di impostare una delle seguenti modalità di comportamento nella visualizzazione di più studi in Layout strutturati (ciò significa che l'ordine cronologico descritto di seguito non si applica al layout non vincolato).

- Ordine cronologico rigido attivo: gli studi visualizzati in un layout di studio multiplo sono sempre ordinati dalla data più recente a quella meno recente, da sinistra a destra. Quando si inseriscono studi nella vista, questo ordine cronologico viene sempre mantenuto.
- Ordine cronologico rigido non attivo: gli studi possono essere visualizzati in qualsiasi ordine.

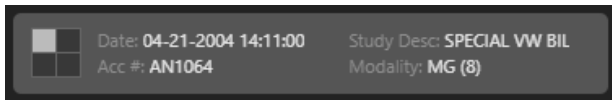
Lo stesso studio non può essere visualizzato in due diversi slot dello studio. Tale vincolo causa comportamenti diversi a seconda della configurazione dell'ordine cronologico. Se è attivo l'ordine cronologico rigido, tentare di trascinare e rilasciare una serie per uno studio già sullo schermo consentirà il rilascio solo nello slot dello studio esistente. Se l'ordine cronologico rigido non è attivo, una serie può essere rilasciata in uno slot dello studio con il risultato che, se lo studio si trova in un'altra posizione sullo schermo, gli studi saranno scambiati.

Caricare studi dall'elenco degli studi

Facendo clic su un elemento dell'elenco degli studi, tale studio verrà visualizzato nel primo slot dello studio vuoto. Se non ci sono slot dello studio vuoti, lo studio attualmente selezionato sarà sostituito. Se l'elemento selezionato non è attualmente caricato sul visualizzatore (ovvero, non è disponibile nel riquadro delle serie), esso verrà caricato. Una volta raggiunto il limite massimo di studi caricati, lo studio selezionato sarà scaricato.

Quando viene visualizzato uno studio, la posizione sullo schermo è indicata da un'icona sull'elemento dell'elenco degli studi, con un'icona corrispondente nel riquadro delle serie per lo studio abbinato. Ad esempio, l'icona dell'elenco degli studi rappresentata di seguito indica che lo studio è visualizzato nel quadrante in alto a sinistra dello schermo. Per ulteriori

informazioni sul modo in cui i layout dello schermo per monitor multiplo influenzano i layout del protocollo di visualizzazione, vedere eUnity™ Guida per l'amministratore.



Impostazioni correlate

- [Personalizzare i layout dello schermo](#)
- [Proprietà del visualizzatore](#) (Modalità non vincolata automatica)

Riposizionamento della serie



Riposizionamento della serie

Scambiare serie fra viewport.

Riposizionamento della serie sul desktop



1. Per riposizionare le serie nei viewport, fare clic su  per attivare la modalità di riposizionamento della serie.
2. Fare clic su una serie per selezionarla e trascinarla in un altro viewport.

Riposizionamento della serie su dispositivi mobili

1. Tenere premuto lo schermo per prelevare la serie e trascinarla in un altro viewport.

Etichettatura della colonna vertebrale



Etichettatura della colonna vertebrale

Aggiungere alle immagini etichette correlate alla colonna vertebrale. Nella modalità Etichettatura della colonna vertebrale, la scheda Etichettatura della colonna vertebrale viene attivata per consentire l'accesso ad altri strumenti di etichettatura della colonna vertebrale.



Interruttore toggle per contrassegno di etichettatura della colonna vertebrale

Nascondere o mostrare etichette della colonna vertebrale. Si noti che anche il contrassegno dell'interruttore

toggle  consente di nascondere/mostrare le etichette della colonna vertebrale.



Cancella tutte le etichette della colonna vertebrale

Cancella tutte le etichette della colonna vertebrale nello studio.

Informazioni sulle etichette della colonna vertebrale



ATTENZIONE

Lo strumento per etichettatura della colonna vertebrale non esegue un'individuazione automatica delle singole vertebre nelle immagini DICOM, ma utilizza le informazioni spaziali 3D al loro interno per applicare annotazioni in forma di etichetta colonna vertebrale ad altre serie correlate a livello spaziale all'interno dello stesso studio DICOM. Lo strumento è inteso unicamente ad agevolare l'utente nell'aggiunta di annotazioni in forma di etichette colonna vertebrale: è responsabilità dell'utente accertarsi che le etichette siano disposte correttamente sulle vertebre nello studio.

Le annotazioni sui corpi vertebrali possono facilitare la comprensione della posizione approssimativa di un'immagine nel corpo del paziente. Tipicamente, l'etichettatura della colonna vertebrale andrebbe utilizzata in studi con viste multiple, come TC e RM, di modo che eUnity possa servirsi di informazioni 3D contenute nell'intestazione DICOM di un'immagine per applicare automaticamente annotazioni in forma di etichetta colonna vertebrale ad altre immagini correlate a livello spaziale. Vale a dire che se si applicano etichette a una serie sagittale, eUnity aggiunge automaticamente tali etichette alle vertebre corrispondenti nelle serie assiale e coronale associate.

Studi come CR non contengono informazioni DICOM nell'intestazione DICOM che si correla a livello spaziale con serie multiple. Per questo tipo di studi, è comunque possibile utilizzare lo strumento per etichettatura della colonna vertebrale per annotare manualmente una singola immagine alla volta. Le immagini con questa modalità vengono trattate come viste sagittali

presupponendo che la parte alta della colonna vertebrale sia la parte alta dell'immagine. Queste modalità non correlate a livello spaziale non dispongono dell'etichettatura automatica delle immagini.

Quando l'etichettatura ha inizio, eUnity utilizza le informazioni nell'intestazione DICOM e la posizione del cursore rispetto alle altre etichette della colonna vertebrale al fine di stabilire se l'etichettatura avviene in ordine ascendente o discendente. L'icona dello strumento sulla barra degli strumenti cambia per visualizzare la vertebra che sarà aggiunta al clic successivo. Ad

esempio l'icona Etichettatura della colonna vertebrale () cambia in  e continua ad aumentare o diminuire in base agli spostamenti del mouse. Nelle viste sagittali e coronali vengono visualizzate le etichette della colonna vertebrale al lato dell'immagine con un indicatore a linea tratteggiata, mentre nelle viste assiali viene visualizzata un'etichetta di testo in alto al centro dell'immagine. Le etichette di testo e gli indicatori a linea possono essere riposizionati in una qualsiasi delle viste.

Per ulteriori informazioni sull'etichettatura della colonna vertebrale in tipi di serie e di studi diversi, vedere [Flussi di lavoro dell'etichettatura della colonna vertebrale](#) di seguito.

Aggiungere etichette per la colonna vertebrale



ATTENZIONE

La precisione delle etichette per la colonna vertebrale posizionate dal sistema dipende da quanto vicino al centro delle vertebre l'utente posiziona le etichette.



NOTA

Per gli studi DICOM con viste multiple, come gli studi TC o RM, le etichette della colonna vertebrale possono essere applicate a immagini coronali, sagittali e assiali. Le etichette della colonna vertebrale non sono mostrate sulle immagini scout o su altre immagini 2D dello studio.

Per aggiungere etichette alla colonna vertebrale, procedere come segue:

1. Fare clic sulla serie su cui si desidera apporre le etichette. Per gli studi TC e RM, di solito si tratta della vista sagittale.
2. Sulla scheda Contrassegno, fare clic su  per attivare la modalità Etichettatura della colonna vertebrale e visualizzare il menu Corpi vertebrali. Una volta abilitata la modalità

Etichettatura della colonna vertebrale, si attiva la scheda Etichettatura della colonna vertebrale che rimane disponibile fino al termine della sessione.

3. Nel menu Corpi vertebrali, fare clic sulla vertebra da cui si desidera cominciare.
4. Nell'immagine, fare clic con il tasto sinistro sul centro di una vertebra per aggiungere un'etichetta. Se necessario, fare clic e trascinare l'etichetta di testo per riposizionarla. In alternativa, per aggiungere e riposizionare l'etichetta in una fase, fare clic e tenere premuto il tasto sul centro della vertebra, quindi trascinare il cursore per posizionare l'etichetta di testo (si noti che questo comportamento non si applica alle serie assiali).
5. Muovere il cursore sulla vertebra successiva. L'icona Etichettatura della colonna vertebrale sulla barra degli strumenti indica quale etichetta sarà aggiunta successivamente. Nel caso in cui sulla barra degli strumenti non sia presente alcuna etichetta di vertebra o vi sia un'etichetta diversa da quella che si desidera aggiungere, fare di nuovo clic sull'icona Etichettatura della colonna vertebrale e selezionare la vertebra desiderata dal menu Corpi vertebrali. Vedere di seguito come [Aggiungere etichette C8, T13 o L6](#).

Per disattivare l'etichettatura della colonna vertebrale e ritornare alla modalità Navigazione, fare

clic su 

[Aggiungere etichette C8, T13 o L6](#)

Per applicare etichette C8, T13 e L6, saltare semplicemente queste vertebre e applicare le etichette immediatamente prima e dopo di esse. Quando si riposiziona il cursore sulla vertebra saltata, eUnity passerà automaticamente all'etichetta mancante in modo da poterla applicare. Ad esempio per aggiungere la vertebra C8, procedere come segue:

1. Aggiungere l'etichetta C7, saltare la C8 e applicare la T1.
2. Muovere il cursore fra le etichette C7 e T1. L'icona dello strumento Etichettatura della colonna vertebrale sulla barra degli strumenti cambia in C8.
3. Fare clic con il tasto sinistro sull'immagine per applicare l'etichetta C8.
4. Muovere il mouse sulla vertebra sotto la T1. L'icona dello strumento Etichettatura della colonna vertebrale cambia in T2.

[Modificare o eliminare etichette della colonna vertebrale](#)

Per modificare un'etichetta colonna vertebrale, procedere in uno dei modi seguenti:

- Nelle viste sagittali e coronali, trascinare l'etichetta di testo o l'indicatore a linea in una nuova posizione. Accertarsi di tenere l'estremità dell'indicatore a linea il più possibile vicina al centro della vertebra.

- Per gli studi non correlati a livello spaziale, trascinare l'etichetta di testo o l'indicatore a linea in una nuova posizione.
- Nelle viste assiali, trascinare l'etichetta in un punto qualsiasi dell'immagine.

Per eliminare un'etichetta della colonna vertebrale, procedere in uno dei modi seguenti:

- Fare clic su  per visualizzare il menu dei Corpi vertebrali. Eliminare la vertebra che si desidera rimuovere.
- Fare clic sull'etichetta colonna vertebrale che si desidera rimuovere e premere il tasto Canc della tastiera.
- Sulla scheda Etichettatura della colonna vertebrale, fare clic su  per attivare lo strumento Gomma per cancellare. Fare clic sull'etichetta colonna vertebrale da eliminare. Si noti che lo strumento Gomma per cancellare non può essere utilizzato per rimuovere etichette della colonna vertebrale sulle serie assiali.
- Per eliminare tutte le etichette della colonna vertebrale dello studio, nella scheda Etichettatura della colonna vertebrale, fare clic su .

Navigare usando etichette della colonna vertebrale

1. Fare doppio clic sull'etichetta colonna vertebrale in una serie sagittale o coronale per visualizzare detta vertebra in tutte le serie.

Flussi di lavoro dell'etichettatura della colonna vertebrale

Gli scenari tipici in cui si utilizza l'etichettatura della colonna vertebrale sono:

- Etichettatura di una serie sagittale o coronale (ad es. TC o RM)
- etichettatura di una serie assiale (ad es. TC o RM)
- etichettatura di un'immagine (ad es. CR o DX)



NOTA

Per gli studi DICOM con viste multiple, come gli studi TC o RM, le etichette della colonna vertebrale possono essere applicate a immagini coronali, sagittali e assiali. Le etichette della colonna vertebrale non sono mostrate sulle immagini scout o su altre immagini 2D dello studio.

Flusso di lavoro per l'etichettatura di serie sagittali

L'uso più comune dell'etichettatura della colonna vertebrale consiste nell'etichettare immagini in una serie sagittale di uno studio DICOM. Questo flusso di lavoro è simile a quello dell'etichettatura delle serie coronali. In questo scenario, le fasi comuni sono:

1. fare clic con il tasto sinistro su una vertebra in un'immagine sagittale per applicare un'etichetta colonna vertebrale, ad esempio C2. Lo strumento per etichettatura della colonna vertebrale procede nel modo seguente:
 - Applica un'etichetta colonna vertebrale C2 a ogni immagine nella serie dell'immagine selezionata.
 - Copia un'etichetta colonna vertebrale C2 corrispondente a ogni immagine in una qualsiasi immagine sagittale correlata a livello spaziale nello stesso studio.
 - Applica un'etichetta colonna vertebrale C2 a qualsiasi immagine assiale correlata a livello spaziale nello stesso studio vicino al punto selezionato nell'immagine sagittale.
 - Applica un'etichetta colonna vertebrale C2 a qualsiasi immagine coronale correlata a livello spaziale nello stesso studio vicino al punto selezionato nell'immagine sagittale.
 - Applica un'etichetta colonna vertebrale - / C2 a qualsiasi immagine assiale correlata a livello spaziale nello stesso studio in una posizione anatomicamente al di sopra dell'immagine con etichetta C2.
 - Applica un'etichetta colonna vertebrale C2 / - a qualsiasi immagine assiale correlata a livello spaziale nello stesso studio in una posizione anatomicamente al di sotto dell'immagine con etichetta C2.

NOTA: spostando il mouse sopra e sotto l'annotazione dell'etichetta colonna vertebrale C2, si può osservare che l'icona dello strumento di etichetta della colonna vertebrale aggiornerà la propria vertebra dell'etichetta rispettivamente in C1 e C3.

Selezionare una seconda vertebra sull'immagine sagittale per applicare un'altra etichetta colonna vertebrale al di sotto della prima etichetta colonna vertebrale C2. Lo strumento per etichettatura della colonna vertebrale procede nel modo seguente:

- Applica un'etichetta colonna vertebrale C3 a ogni immagine nella serie dell'immagine selezionata.
- Copia un'etichetta colonna vertebrale C3 corrispondente a ogni immagine in una qualsiasi immagine sagittale correlata a livello spaziale nello stesso studio.
- Applica un'etichetta colonna vertebrale C3 a qualsiasi immagine coronale correlata a livello spaziale nello stesso studio vicino al punto selezionato nell'immagine sagittale.

- Aggiorna la(e) etichetta(e) colonna vertebrale da C2 / - a C3 alle immagini nella serie selezionata e a qualsiasi immagine assiale correlata a livello spaziale nello stesso studio vicino al punto selezionato nell'immagine sagittale.
- Aggiorna la(e) etichetta(e) colonna vertebrale da C2 / - a C2 / C3 alle immagini nella serie selezionata e a qualsiasi immagine assiale correlata a livello spaziale nello stesso studio fra le immagini identificate con C2 e C3;
- Aggiorna la(e) etichetta(e) colonna vertebrale da C2 / - a C3 / - alle immagini nella serie selezionata e a qualsiasi immagine assiale correlata a livello spaziale nello stesso studio al di sotto delle immagini identificate con C3.
- Questo processo continua per ciascuna etichetta colonna vertebrale che l'utente decide di applicare.

Flusso di lavoro per l'etichettatura delle serie assiali

Questo flusso di lavoro è simile a quello dell'etichettatura delle serie sagittali. Viene utilizzato quando lo studio non contiene immagini sagittali o coronali correlate a livello spaziale. Le linee

di riferimento  sono utili per aggiungere etichette colonna vertebrale in studi privi di immagini sagittali. In questo scenario, l'utente seleziona l'immagine assiale su cui desidera applicare un'etichetta colonna vertebrale (ad esempio C2) e fa clic per applicarla. Lo strumento per etichettatura della colonna vertebrale procede nel modo seguente:

- Applica un'etichetta colonna vertebrale C2 all'immagine selezionata e a qualsiasi immagine assiale correlata a livello spaziale nello stesso studio vicino al punto selezionato nell'immagine assiale.
- Applica un'etichetta colonna vertebrale - / C2 a qualsiasi immagine assiale correlata a livello spaziale nello stesso studio in una posizione anatomicamente al di sopra dell'immagine con etichetta C2.
- Applica un'etichetta colonna vertebrale C2 / - a qualsiasi immagine assiale correlata a livello spaziale nello stesso studio in una posizione anatomicamente al di sotto dell'immagine con etichetta C2.

L'utente si sposta sull'immagine con la vertebra C3 e fa clic per applicare un'etichetta colonna vertebrale. Lo strumento per etichettatura della colonna vertebrale procede nel modo seguente:

- Aggiorna la(e) etichetta(e) colonna vertebrale da C2 / - a C3 all'immagine selezionata e a qualsiasi immagine assiale correlata a livello spaziale nello stesso studio vicino al punto selezionato nell'immagine assiale.

- Aggiorna la(e) etichetta(e) colonna vertebrale da C2 / - a C2 / C3 alle immagini nella serie selezionata e a qualsiasi immagine assiale correlata a livello spaziale nello stesso studio fra le immagini identificate con C2 e C3;
- Aggiorna la(e) etichetta(e) colonna vertebrale da C2 / - a C3 / - alle immagini nella serie selezionata e a qualsiasi immagine assiale correlata a livello spaziale nello stesso studio al di sotto delle immagini identificate con C3.

Flusso di lavoro per gli studi non correlati a livello spaziale

Le etichette della colonna vertebrale possono essere applicate a modalità prive di orientamento dell'immagine e informazioni di posizione (vale a dire gli studi diversi da TC e RM). Le immagini con questa modalità vengono trattate come viste sagittali presupponendo che la parte alta della colonna vertebrale sia la parte alta dell'immagine. Queste modalità non correlate a livello spaziale non dispongono dell'etichettatura automatica delle immagini.

Pannello informazioni sullo studio

Il Pannello delle informazioni sullo studio si trova sul lato sinistro del visualizzatore e contiene varie schede con informazioni sullo studio. Ciascuna delle schede è resa disponibile in base alle impostazioni di configurazione e alla disponibilità dei sistemi integrati nel server di eUnity. Se non vi sono schede disponibili, il pulsante Informazioni sullo studio non è visibile.

- Fare clic su  nell'angolo in alto a destra del pannello per sbloccare (far fluttuare) il pannello e trascinarlo nella posizione desiderata all'interno dell'area del visualizzatore.
- Se il pannello è sbloccato, fare clic su  per ancorarlo nel lato sinistro dello schermo.

Vedere [Ancora o sblocca di default i pannelli laterali](#) per modificare il comportamento di default del pannello.



Elenco degli studi (se disponibile)

Aprire un pannello contenente informazioni raggruppate nelle seguenti schede: Elenco degli studi, Dettagli dello studio, Referto e Notifiche.

Elenco degli studi

Nella scheda Elenco degli studi è riportato un elenco degli altri studi relativi al paziente attuale. Fare clic su uno studio qualsiasi nell'elenco degli studi per caricarlo. Lo studio sostituirà quello presente nel viewport attivo. Nota: il numero di studi che può essere caricato nello stesso momento è configurato dall'amministratore. Per maggiori informazioni, vedere [Caricare studi dall'elenco degli studi](#).

NOTA: il numero dell'immagine visualizzato accanto all'etichetta Modalità rappresenta il valore DICOM per il numero delle istanze nello studio. Questo valore potrebbe non corrispondere al numero effettivo delle immagini che possono essere visualizzate. Lo studio potrebbe contenere, ad esempio, oggetti o immagini GSPS non supportati che non sono rilevanti per l'elaborazione clinica.

Dettagli dello studio

Nella scheda Dettagli dello studio sono riportate informazioni base e commenti allo studio relativi allo studio selezionato. Si noti che la disponibilità dei commenti allo studio dipende dalla disponibilità e integrazione di un sistema sorgente nel server di eUnity.

Referto

Se eUnity è stato configurato per recuperare informazioni sui referti da un sistema / archivio di referti, il testo del referto dello studio selezionato apparirà in questo pannello. Si noti che è

possibile iniziare direttamente dal pannello dei referti facendo clic su 

NOTA: se ci sono più referti DICOM SR associati allo studio, eUnity visualizzerà solamente i più recenti.

Notifiche

Vedere [Notifiche di modifica del contenuto](#)

Strumenti di misurazione del SUV

Questa funzionalità richiede una licenza separata e potrebbe non essere disponibile. Contattare l'amministratore del sistema per autorizzare e abilitare la funzionalità.

Il SUV può essere misurato in uno studio PET in modalità 2D o in modalità Fusione. In eUnity, il SUV può essere misurato solo per unità BQML (becquerel / millilitro) mediante uno qualsiasi dei seguenti metodi di misurazione: peso corporeo (pc), massa corporea magra (mcm) e area di superficie corporea (asc). Per ulteriori informazioni su come calcolare queste misurazioni, vedere [Metodi di misurazione SUV](#).

Si noti che per eseguire misurazioni del SUV, nell'installazione DICOM devono essere disponibili alcuni dati essenziali (vedere [Attributi DICOM obbligatori per calcolare il valore di captazione](#)). Se mancano tali dati essenziali, non sarà possibile eseguire misurazioni del SUV e nel viewport verrà visualizzato un indicatore "SUV non disponibile" insieme a una descrizione dei dettagli sulle informazioni mancanti. Se necessario, dati non essenziali, come sesso, peso, altezza, dose, emivita, radiofarmaci e ora della somministrazione, possono essere modificati manualmente nel pannello Parametri di visualizzazione avanzata.



NOTA IMPORTANTE SUL CALCOLO DEL SUV

Il calcolo del SUV in eUnity si basa su regole ed equazioni standard riconosciute nel settore, che possono essere diverse dai metodi del cliente. Il cliente ha la responsabilità di valutare e approvare l'utilizzo delle misurazioni del SUV nella struttura in cui opera, prima che lo strumento venga approvato per un uso più ampio.

In questa sezione sono riportate le informazioni seguenti:

- [Panoramica sugli strumenti di misurazione del SUV](#)
- [Modifica dei parametri SUV](#)
- [Modifica il metodo di misurazione del SUV](#)
- [Misura il SUV usando uno strumento ROI](#)
- [Misura il SUV utilizzando lo strumento Punto](#)
- [Salva le misurazioni SUV](#)
- [Metodi di misurazione SUV](#)

Panoramica sugli strumenti di misurazione del SUV



ROI tonda

Tracciare una regione di interesse circolare.



ROI ellittica

Tracciare una regione di interesse ellittica.



ROI rettangolare

Tracciare una regione di interesse rettangolare.



Traccia il ROI

Tracciamento di una regione di interesse utilizzando più linee curve.



Strumento punto

Misura il valore di un punto specifico. L'unità di misura dipende dal tipo di modalità. Per esempio, nelle immagini PET, fornisce il valore SUV e nelle immagini TC, fornisce le unità Hounsfield.

Modifica dei parametri SUV

Se, al momento dell'acquisizione, parametri non essenziali, come il peso del paziente o l'ora di somministrazione, non sono stati inseriti correttamente, è possibile aggiornare tali parametri nel pannello Parametri di visualizzazione avanzata e facoltativamente salvarli come presentation state.

1. Sulla scheda Fusione, fare clic su  per aprire il pannello Parametri di visualizzazione avanzata.
2. Nel pannello, fare clic sulla scheda Parametri SUV.
3. Modificare qualsiasi parametro non essenziale, come sesso, peso, altezza, dose, emivita, radiofarmaco e ora di somministrazione.
 - Fare clic su Applica per applicare le modifiche alla visualizzazione corrente.
 - Fare clic su Annulla per eliminare tutte le modifiche non applicate.
 - Fare clic su  sulla scheda della Pagina iniziale per ripristinare tutti i valori iniziali dei parametri (se si tratta dello studio originale, saranno ripristinati i valori DICOM; se si tratta di un presentation state, saranno ripristinati i valori originali del presentation state).

- Fare clic su Reset (a destra del parametro associato) per riportare il valore del parametro a quello DICOM originale (anche in un presentation state, questo ripristinerà il valore DICOM originale).
4. Per salvare i parametri che sono stati modificati, fare clic su Applica per applicare le modifiche, quindi salvare lo studio come un presentation state. Si noti che lo studio deve anche contenere un contrassegno sulla PET 2D (per esempio, una misurazione ROI) per poterlo salvare come un presentation state. Per maggiori informazioni, vedere [Salva le misurazioni SUV](#).

Nel pannello Parametri di visualizzazione avanzata, i parametri mancanti presentano un marcatore di avvertenza di colore giallo, mentre quelli modificati presentano un segno di spunta a fianco. Anche i parametri aggiornati vengono visualizzati nell'overlay di misurazione del SUV, come mostra l'immagine seguente. Le unità di misura, riportate nella prima riga dell'overlay del SUV, indicano che si basano su parametri "aggiornati", mentre i parametri modificati sono elencati nell'ultima riga dell'overlay del SUV.

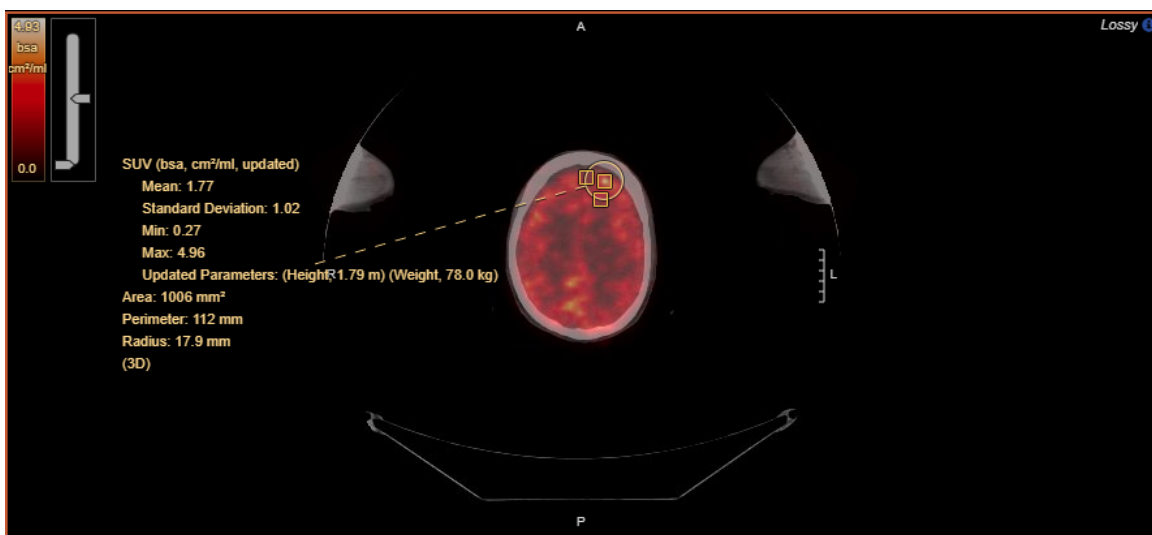


Figure 12: Parametri di peso e altezza aggiornati nell'overlay di misurazione del SUV

Modifica il metodo di misurazione del SUV

Il metodo e le unità di misurazione sono riportati nell'overlay della misurazione del SUV. I metodi e le unità di misurazione disponibili sono:

- grammo per millilitro (g/ml) per il peso corporeo (pc) e la massa corporea magra (mcm)
- centimetro quadrato per millilitro (cm²/ml) per l'area di superficie corporea (asc)

1. Sulla scheda Fusione, fare clic su  e poi sulla scheda Parametri SUV.
2. Selezionare un metodo di misurazione.
3. Fare clic su Applica.

Misura il SUV usando uno strumento ROI

Quando si misura il SUV con uno strumento ROI, l'overlay del SUV mostra la media e la deviazione standard oltre ai valori minimo e massimo dei pixel entro i limiti di detta ROI. Gli amministratori del sistema hanno la possibilità di configurare gli elementi che verranno visualizzati nell'overlay.

1. Nella scheda Contrassegno, fare clic su uno qualsiasi degli strumenti di misurazione ROI oppure sullo strumento ROI tonda nella scheda Fusione.
2. Fare clic e trascinare per disegnare la regione di interesse. (Nel caso di una ROI poligonale, fare doppio clic per terminare la misurazione.)
3. I valori SUV vengono visualizzati nell'overlay della misurazione.

Misura il SUV utilizzando lo strumento Punto

Lo strumento Punto misura il valore SUV esatto per un punto specifico.

1. Sulla scheda Fusione, fare clic su .
2. Muovere il cursore sulla posizione che si desidera misurare. Il valore del SUV viene visualizzato.

Salva le misurazioni SUV

Le misurazioni del SUV eseguite sulle immagini PET assiali 2D originali possono essere salvate come presentation state. Se sono stati modificati alcuni parametri SUV e tali modifiche sono state applicate allo studio, queste saranno salvate come parte del presentation state.

1. Su un'immagine PET assiale 2D, misurare il SUV usando uno strumento ROI.
2. Per salvare un presentation state , fare clic sulla cartella dello studio nel riquadro delle serie.
3. Nel messaggio di conferma, selezionare il contrassegno che si desidera salvare e fare clic su Sì.

Metodi di misurazione SUV

eUnity supporta i seguenti metodi di misurazione: peso corporeo (bw), massa corporea magra (lbm) e area di superficie corporea (bsa). Questa sezione spiega i dettagli di calcolo di ogni metodo.



NOTA SULLE MISURAZIONI DEL SUV NELLE IMMAGINI DI FUSIONE

Poiché le immagini di fusione sono costruite a partire da un volume, il calcolo del SUV è soggetto ad algoritmi di interpolazione.

Attributi DICOM obbligatori per calcolare il valore di captazione

I seguenti attributi DICOM sono obbligatori per calcolare il valore di captazione.

Attributo DICOM	Nome alternativo utilizzato in questo documento	Tag
Immagine corretta		(0028,0051)
Correzione del decadimento		(0054,1102)
Sequenza di informazioni sul radiofarmaco - Dose totale di radionuclidi (in becquerel) - Emivita dei radionuclidi (in secondi) - Ora di avvio del radiofarmaco - Ora e data di avvio del radiofarmaco	Dose iniettata del radiofarmaco Ora di somministrazione del radiofarmaco	(0054,0016) (0018,1074) (0018,1075) (0018,1072) (0018,1078)
Data della serie	Ora della scansione	(0008,0021)
Ora della serie		(0008,0031)
Data di acquisizione	Ora di avvio dell'acquisizione del frame	(0008,0022)
Ora di acquisizione		(0008,0032)

Attributo DICOM	Nome alternativo utilizzato in questo documento	Tag
Ora di riferimento del frame		(0054,1300)
Durata reale del frame	Durata del frame	(0018,1242)
Peso del paziente (in chilogrammi)		(0010,1030)
Misura del paziente (in metri)	Altezza del paziente	(0010,1020)
Sesso del paziente		(0010,0040)
Fattore di adattamento SUV di Philips	Fattore di adattamento SUV del peso corporeo di Philips	(7053,1000)
Fattore di adattamento della concentrazione di radioattività di Philips		(7053,1009)
Ora e data della scansione GE		(0009,100d)

Informazioni di riconoscimento dell'esame

PET

L'esame PET inizia con la somministrazione di una certa dose di radiofarmaco a un paziente. Si deve aspettare il tempo necessario affinché i processi metabolici del paziente trasferiscano il radiofarmaco al bersaglio dello studio. Alla fine di questo periodo, si esegue la scansione PET. Il risultato della scansione è una serie di immagini PET. Una scansione è divisa in più frame (o posizioni del lettino) e i dati acquisiti in ciascun frame si utilizzano per generare diverse sezioni che appartengono a quel frame.

Calcolo della correzione del decadimento

Il decadimento del radiofarmaco è un processo continuo durante tutto l'esame. Di conseguenza, i dati dei pixel ottenuti in tempi differenti durante l'esame possono avere diverse interpretazioni. È necessario eseguire una correzione per unificare l'interpretazione della serie; tale correzione si applica generalmente in due fasi, una al livello della modalità e l'altra nell'applicazione del visualizzatore.

eUnity Consente il calcolo del SUV se la serie di base presenta una correzione del decadimento relativa all'ora di scansione, al livello della modalità. Questa condizione è soddisfatta se (a) l'attributo dell'immagine corretta contiene il valore DECY e (b) l'attributo della correzione del decadimento ha il valore AVVIO. Si noti che questa correzione non tiene conto del decadimento dall'ora di somministrazione del radiofarmaco all'ora della scansione. eUnity esegue la correzione del decadimento nel modo indicato di seguito.

Si indica con ***D*** la dose iniettata di radiofarmaco all'ora di somministrazione, e con ***H*** l'emivita dei radionuclidi usati nel radiofarmaco. Il valori di ***D*** e ***H*** sono espressi in unità becquerel (Bq) e secondi, rispettivamente. Inoltre, si indica con ***ΔT*** l'intervallo di tempo tra l'ora di somministrazione del radiofarmaco e l'ora della scansione. Se l'ora di scansione è valida, la dose corretta all'ora di scansione è data da:

$$C = D2^{-\frac{\Delta T}{H}}$$

Calcolo dell'ora di scansione

L'ora di scansione è valida se ha un valore conforme alle specifiche DICOM e se precede l'ora di acquisizione di tutti i frame dell'esame. Quando la serie viene elaborata successivamente all'acquisizione, l'ora di scansione viene sovrascritta e, di conseguenza, non è più valida. È ancora possibile calcolare indirettamente l'ora di scansione reale se sono disponibili le seguenti informazioni:

1. Ora e data dell'acquisizione – La combinazione di ora e data dell'acquisizione indica l'ora di avvio dell'acquisizione del frame
2. Ora di riferimento del frame – L'intervallo di tempo tra l'ora di scansione effettiva e il tempo medio di attività. Il tempo medio di attività di un frame è definito come l'istante di tempo, in quel frame, in cui la velocità istantanea di disintegrazione (o attività) dei radionuclidi è uguale all'attività media del frame.
3. Durata del frame – L'intervallo di tempo tra l'ora di avvio dell'acquisizione del frame e l'ora di fine dell'acquisizione del frame.

Con la seguente procedura è possibile calcolare indirettamente l'ora di scansione:

1. Calcolare l'intervallo di tempo tra l'ora di avvio dell'acquisizione del frame e il tempo medio di attività nel modo seguente. Stabiliamo che l'ora di avvio dell'acquisizione del frame coincide con l'origine dell'ora ***t*** = 0. Si indica con ***N_t*** il numero di radionuclidi in corrispondenza dell'ora ***t***. Abbiamo

$$N_t = N_0 2^{-t/H} = N_0 e^{-\lambda t}$$

dove $\lambda = \ln 2 / H$ è nota come la costante di decadimento. La velocità (o attività) di disintegrazione in corrispondenza dell'ora t è data da $-\frac{dN_t}{dt}$. Dalla definizione di tempo medio di attività, l'intervallo di interesse è la soluzione di t della seguente equazione:

$$-\frac{d}{dt}N_t = \frac{1}{T} \int_0^T -\frac{d}{d\tau}N_\tau d\tau$$

dove T è la durata del frame. La soluzione è data da:

$$t = \frac{1}{\lambda} \ln \frac{\lambda T}{1 - e^{-\lambda T}}$$

2. Sottrarre il valore calcolato nella fase 1 dal tempo di riferimento del frame; si ottiene la durata dell'intervallo di tempo dall'ora di scansione effettiva all'ora di avvio dell'acquisizione del frame.
3. Sottrarre il valore calcolato nella fase 2 dall'ora di avvio dell'acquisizione del frame; si ottiene l'ora di scansione reale.

Calcolo della misurazione del SUV

Il SUV è una misura normalizzata della concentrazione di radioattività e ha la seguente forma generica:

$$SUV = fP$$

Nella formula sopra riportata, f è il fattore di normalizzazione e P è la concentrazione dell'attività. P si sostituisce con il valore minimo o massimo di pixel entro i limiti di una ROI tracciata su un'immagine di fusione PET o PET / TC o con il valore medio di tutti i pixel di quella ROI. I valori dei pixel derivano direttamente dall'immagine DICOM originale a piena risoluzione, prima di applicare qualsiasi trasformazione (come il Livello finestra).

Consideriamo prima il caso in cui P è espresso in unità BQML (Bq/millilitro). In questo caso, il fattore di normalizzazione può essere definito in molti modi.

Calcolo del SUV del peso corporeo

Per il SUV del peso corporeo, il fattore di normalizzazione equivale al rapporto tra il peso del paziente W in grammi e la dose corretta C in Bq, vale a dire,

$$SUV_{pc} = \frac{W}{C} P$$

L'unità del SUV del peso corporeo è grammi/millilitro.

Calcolo del SUV della massa corporea magra

Per il SUV della massa corporea magra, il fattore di normalizzazione equivale al rapporto tra la massa corporea magra del paziente in grammi e la dose corretta C in Bq, vale a dire,

$$SUV_{mcm} = \frac{MCM}{C} P$$

La massa corporea magra in chilogrammi si calcola usando il peso W in chilogrammi, l'altezza H in centimetri e il sesso del paziente mediante la formula di James per le donne e la formula di Morgan per gli uomini:

$$MCM_{uomo} = 1,10 W - 120 \left(\frac{W}{H} \right)^2$$

$$MCM_{donna} = 1,07 W - 148 \left(\frac{W}{H} \right)^2$$

L'unità del SUV della massa corporea magra è grammi/millilitro.

Calcolo del SUV dell'area di superficie corporea

Per il SUV dell'area di superficie corporea, il fattore di normalizzazione equivale al rapporto tra l'area di superficie corporea in centimetri quadrati e la dose corretta C in Bq, vale a dire,

$$SUV_{asc} = \frac{ASC}{C} P$$

L'area di superficie corporea in centimetri quadrati si calcola usando il peso W in chilogrammi e l'altezza H in centimetri del paziente mediante la formula di Du Bois:

$$ASC = 71,84 H^{0,725} W^{0,425}$$

L'unità del SUV per l'area di superficie corporea è centimetri quadrati/millilitro.

Osservazioni

1. La data di somministrazione del radiofarmaco si deduce direttamente dall'ora di somministrazione del radiofarmaco, dalla data di scansione e dall'ora di scansione. Se l'ora di somministrazione del radiofarmaco precede l'ora di scansione (ad es., ora di somministrazione del radiofarmaco = 14:27:00:000000 e ora di scansione = 15:27:00:000000), si assume che la data di somministrazione del radiofarmaco sia uguale alla data di scansione. Se l'ora di somministrazione del radiofarmaco è successiva all'ora di

scansione (ad es., ora di somministrazione del radiofarmaco = 23:29:00:000000 e ora di scansione = 00:29:00:000000), si assume che la data di somministrazione del radiofarmaco sia il giorno precedente alla data di scansione; vale a dire, l'esame PET è a cavallo della mezzanotte.

2. L'attributo dell'ora e della data di avvio del radiofarmaco si ignora. L'attributo DICOM, se presente, fornisce esplicitamente la data in cui è stato somministrato il radiofarmaco.
3. Il tag privato GE per l'ora e la data di scansione non è supportato.

Riferimenti

<https://dicom.innolitics.com/ciods/pet-image/pet-image/00541300>

http://qibawiki.rsna.org/images/8/86/SUV_vendorneutral_pseudocode_20180626_DAC.pdf

Cambia studi



Cambia studi

Selezionare uno studio a cui passare. Se ci si allontana da uno studio per poi tornarvi, questo viene riaperto allo stato in cui lo si era lasciato.

Se questa funzionalità è stata abilitata dall'amministratore, lo strumento Cambia studi fornisce un elenco degli esami rilevanti caricati per un paziente in modo da poterne selezionare rapidamente uno da aprire. Se si esce da un esame e poi vi si ritorna, questo viene riaperto allo stato in cui lo si è lasciato (ovvero, qualsiasi modifica di contrassegno e layout sarà come la si è lasciata).

Passa a un altro studio

Potrebbe essere necessario aggiungere lo strumento Cambia studi alla barra degli strumenti o al menu contestuale. Per informazioni su come aggiungere pulsanti alla barra degli strumenti o al menu contestuale, vedere [Personalizzare la barra degli strumenti](#) o [Personalizzare il menu contestuale](#) o contattare l'amministratore del sistema.

1. Procedere in uno dei seguenti metodi:

- Sulla barra degli strumenti, fare clic su  e selezionare uno studio da aprire.
- Fare clic con il pulsante destro per aprire il menu contestuale e fare clic su Cambia studi. Selezionare uno studio da aprire.

Interruttore toggle per contrassegni



Interruttore toggle per contrassegni

Nasconde o mostra i contrassegni sulle immagini, inclusi i contrassegni sui presentation state.

Triangolazione



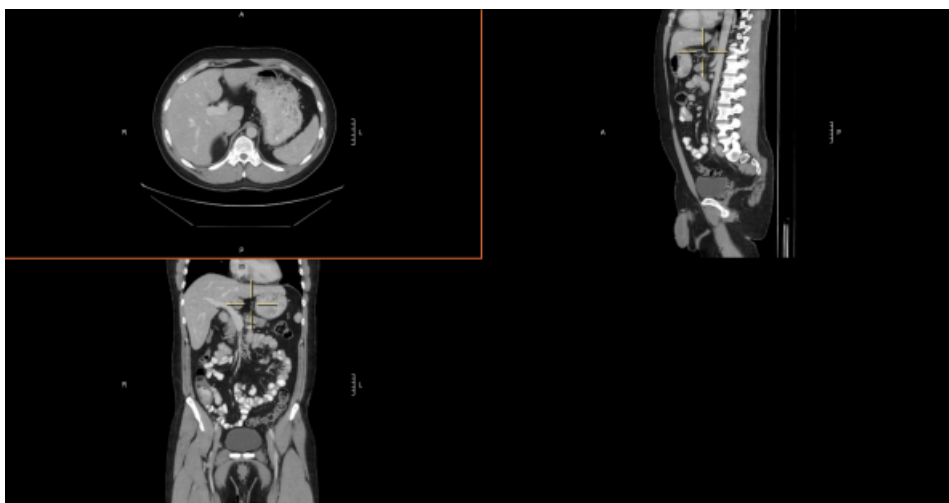
Triangolazione

Navigare verso un punto selezionato in serie ortogonali.

Lo strumento di Triangolazione e quello delle [linee di riferimento](#) lavorano insieme per assistere nella navigazione di serie ortogonali.

1. Fare clic su  per attivare lo strumento Triangolazione.
2. Fare clic con il tasto sinistro e trascinare il mouse sopra una serie per visualizzare l'indicatore mirino sulle altre serie nella stessa vista. Il mirino indica il punto corrispondente sui diversi piani.

Per navigare nella serie, fare clic sullo scout e la serie corrispondente navigherà fino al punto selezionato.



Verifica studio



Verifica studio

Dopo che uno studio è stato sottoposto al controllo della qualità, imposta lo stato dello studio su "Verificato" nella lista di lavoro universale Mach7 VNA.

Se eUnity è integrato con la lista di lavoro universale Mach7 VNA, è possibile eseguire il controllo della qualità dello studio nel visualizzatore e poi usare lo strumento Verifica studio in modo che lo stato dello studio passi a "Verificato" sulla pagina della lista di lavoro universale e su qualsiasi altra applicazione che riceve lo stato dello studio dal database Mach7 VNA (ad esempio, un software di dettatura).

Potrebbe essere necessario aggiungere lo strumento Verifica studio al menu contestuale o alla barra degli strumenti. Per informazioni su come aggiungere strumenti, vedere [Personalizzare il menu contestuale](#) o [Personalizzare la barra degli strumenti](#), oppure contattare l'amministratore del sistema. Per impostare lo stato dello studio su "Verificato" nella lista di lavoro universale Mach7 VNA:

1. Selezionare un viewport contenente lo studio che si desidera verificare.
2. Sulla barra degli strumenti o sul menu contestuale, fare clic su 

Lo stato verrà impostato su "Verificato" in Lista di lavoro universale Mach7.

Video



Interruttore toggle per modalità Cine/Riproduci video

Riprodurre una serie di immagini in successione (come in un filmato) o riprodurre un video. Quando è attivata la modalità Cine/Video, la barra degli strumenti Cine è visualizzata nel viewport attivo. La posizione predefinita della barra degli strumenti Cine/Video può essere configurata dall'amministratore del sistema.

I video sono riprodotti in loop fino a quando non si mette in pausa la riproduzione video. È possibile riprodurre più video contemporaneamente, ma è possibile disattivare solo un video alla volta.

NOTA: a causa di una limitazione di Internet Explorer, i video che sono codificati con il codec audio AC3 non saranno riproducibili con eUnity utilizzando Internet Explorer. Questi video faranno apparire sul visualizzatore il messaggio di errore "Contenuto dello studio non supportato".

1. Riprodurre video in eUnity premendo  sulla barra degli strumenti.
2. Saltare all'inizio o alla fine del video utilizzando i tasti Pagina iniziale e Fine. Se il video è stato tagliato usando il cursore di riduzione, le scelte rapide Pagina iniziale e Fine ignorano il confine di riduzione e vanno all'inizio/alla fine del video sorgente.

Barra degli strumenti video



Pulsante Riproduci/Pausa

Fare clic per riprodurre o mettere in pausa il video.

Frame rate target



Selezionare il frame rate per accelerare o rallentare la riproduzione del video. Si noti che in realtà non viene modificata la velocità del video, ma piuttosto la velocità di aggiornamento dello schermo. Quindi, un video di 2 minuti richiederà comunque 2 minuti per la riproduzione.



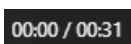
Cursore di rifinitura

Cambiare il punto iniziale o finale del video.



Posizione attuale

Rappresentazione visiva dell'attuale posizione video sul cursore.



Posizione attuale

Identificazione testuale dell'attuale posizione nel video.



Disattivazione audio

Accendere o spegnere il volume del video.



Serie precedente/successiva

Aprire la serie precedente o successiva (può essere video o non video).

Acquisizione del viewport



Acquisizione del viewport

Scattare un'istantanea dell'immagine nel viewport selezionato in modalità di visualizzazione avanzata. Le acquisizioni dal viewport saranno disponibili nella loro serie specifica, includendo tutte le modifiche effettuate all'immagine originale, come contrassegni, ingrandimenti, livello di finestra, ecc.



Cancella l'acquisizione dal viewport

Cancella l'acquisizione dal viewport selezionata, a meno che non sia stata già salvata. Questo pulsante deve essere aggiunto al menu contestuale e sarà disponibile solamente dopo avere effettuato un'acquisizione dal viewport.

Creare un'acquisizione del viewport

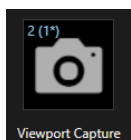
Le acquisizioni del viewport sono un'istantanea di un'immagine che include contrassegni o modifiche, ad esclusione degli overlay di dati demografici. Una volta creata l'acquisizione del viewport, sarà disponibile per essere salvata, stampata o esportata in JPG, PNG o nel formato DICOM. Le acquisizioni del viewport non possono essere modificate una volta create. Ciò significa che, una volta creata un'acquisizione del viewport ed effettuate modifiche su di essa prima di salvarla, queste modifiche non saranno salvate. Le opzioni sono di effettuare le modifiche sull'immagine originale ed effettuare nuovamente l'acquisizione del viewport, oppure salvare l'acquisizione, effettuare le modifiche e salvarla nuovamente.

Potrebbe essere necessario aggiungere lo strumento di acquisizione del viewport nella barra degli strumenti o nel menu contestuale. Per maggiori informazioni, vedere [Personalizzare la barra degli strumenti](#) o [Personalizzare il menu contestuale](#); in alternativa, contattare l'amministratore del sistema.

1. Selezionare il viewport che contiene l'immagine che si desidera acquisire. Per ottenere la migliore qualità dell'immagine, rendere il viewport il più grande possibile (ad esempio cliccando due volte sull'immagine, in modo che sia visualizzato un solo viewport).



2. Fare clic su . L'acquisizione del viewport viene aggiunta alla serie di acquisizioni viewport nel riquadro delle serie.



Serie di acquisizioni del viewport

La serie di acquisizioni del viewport viene creata nel riquadro delle serie dopo avere creato un'acquisizione del viewport. Se vengono cancellate tutte le acquisizioni del viewport non salvate, la serie viene rimossa dal riquadro delle serie. Il numero nell'angolo in alto a sinistra rappresenta il numero totale di acquisizioni del viewport. Il numero tra parentesi con un asterisco rappresenta il numero di acquisizioni del viewport non salvate.

Visualizzare un'acquisizione del viewport

Non è possibile aprire un'acquisizione del viewport in modalità di visualizzazione avanzata.

1. Procedere in uno dei seguenti metodi:

- Fare clic su  > 2D per tornare in modalità 2D. Nel riquadro delle serie, fare clic sulla serie di acquisizioni viewport per aprirla nell'area di visualizzazione.
- Trascinare l'acquisizione del viewport dal riquadro delle serie in un'area di visualizzazione 2D.

2. Nell'area di visualizzazione, scorrere fino all'acquisizione del viewport che si desidera consultare.

Indicatore di acquisizione del viewport

I seguenti indicatori sono visualizzati nel viewport quando si apre un'acquisizione del viewport.



Indicatore di acquisizione del viewport non salvato

Visualizzato nel viewport su un'acquisizione di un viewport non salvato.



Indicatore di acquisizione del viewport salvato

Visualizzato nel viewport su un'acquisizione di un viewport salvato.

Salvare un'acquisizione del viewport

Se l'amministratore ha abilitato il salvataggio delle acquisizioni del viewport, appare un'icona di

salvataggio disattivata  nella cartella dello studio nel riquadro delle serie. L'icona sarà

abilitata () una volta creata l'acquisizione del viewport. Le acquisizioni del viewport devono essere salvate prima della chiusura della sessione, prima di avviare una sessione di

collaborazione, oppure prima di premere il tasto Aggiorna () alla ricezione di una notifica di modifica del contenuto; in caso contrario, le acquisizioni del viewport saranno perse.

L'amministratore configurerà un numero massimo di acquisizioni dal viewport che si possono creare prima di ricevere una notifica per salvarle.

Nota: se si utilizza una scelta rapida da tastiera per salvare, si avvia un salvataggio solo sullo studio attualmente selezionato.

1. Per salvare un'acquisizione del viewport, fare clic su  sulla cartella dello studio nel riquadro delle serie.
2. Nella finestra di dialogo Salva, selezionare Salva le nuove acquisizioni del viewport e fare clic su Salva.

Cancella un'acquisizione del viewport non salvata

Se un'acquisizione del viewport non è stata salvata, è possibile cancellarla dalla serie di acquisizioni del viewport nel riquadro delle serie. Potrebbe essere necessario aggiungere lo strumento Cancella acquisizioni viewport al menu contestuale. Per maggiori informazioni, consultare [Personalizzare il menu contestuale](#) oppure contattare l'amministratore del sistema.

1. Procedere in uno dei seguenti metodi:
 - Fare clic su  > 2D per tornare in modalità 2D. Nel riquadro delle serie, fare clic sulla serie di acquisizioni viewport per aprirla nell'area di visualizzazione.
 - Trascinare l'acquisizione del viewport dal riquadro delle serie in un'area di visualizzazione 2D.
2. Nell'area di visualizzazione, scorrere fino all'acquisizione del viewport che si desidera cancellare.
3. Fare clic con il tasto destro sull'acquisizione del viewport e fare clic su  Cancella acquisizione viewport.

L'acquisizione del viewport è cancellata dalla serie di acquisizioni del viewport. Nel caso siano cancellate tutte le acquisizioni del viewport non salvate, la serie viene rimossa dal riquadro delle serie.

Livello finestra

Negli studi mammografici, quando si modifica il livello finestra, lo sfondo del viewport mantiene il proprio colore. Per maggiori informazioni, vedere [Soppressione dello spazio di sfondo](#).



Livello finestra

Modificare il livello finestra per l'immagine selezionata.



Resetta livello finestra

Ripristinare le immagini alle loro impostazioni originali del livello di finestra.



Impostazioni predefinite del livello finestra

Selezionare un livello finestra predefinito. Le impostazioni predefinite del livello finestra possono essere configurate dall'amministratore del sistema.



Ambito livello finestra

Questa funzionalità deve essere abilitata dall'amministratore del sistema.

Modificare il livello finestra da applicare allo studio, alla pila di serie o solo all'immagine. Le operazioni del livello finestra si applicano di default alla pila di serie.

Modificare manualmente il livello finestra

L'amministratore del sistema ha la possibilità di mappare le operazioni del livello finestra associandole al tasto centrale o destro del mouse.

1. Fare clic su  per attivare lo strumento Livello finestra.
2. Fare clic nel viewport con il tasto sinistro del mouse e mantenerlo premuto.
 - Trascinare il cursore in alto e in basso per regolare il livello finestra.
 - Trascinare il cursore a sinistra e a destra per regolare l'ampiezza della finestra.

Per ottenere un controllo più preciso del livello finestra, premere e tenere premuto il tasto CTRL mentre si trascina. Sarà possibile regolare il livello finestra in incrementi più piccoli.

3. Per ripristinare la presentazione iniziale del livello finestra, fare clic su .

Applicare un'impostazione predefinita del livello finestra

Il menu a discesa delle impostazioni predefinite del livello finestra consente l'accesso a impostazioni predefinite a livello di sito e con modalità specifiche. Il pulsante impostazioni

predefinite del livello finestra è presente solo se sono disponibili impostazioni predefinite per lo studio visualizzato. Se uno studio contiene modalità multiple, il menu a discesa si riempirà con le impostazioni predefinite corrispondenti alla modalità della serie selezionata. Se la serie selezionata non ha impostazioni predefinite, l'icona non sarà abilitata. L'amministratore del sistema può definire ulteriori impostazioni predefinite.

1. Fare clic su  e selezionare un'impostazione predefinita.

Modificare l'ambito livello finestra

NOTA: questa funzionalità deve essere abilitata dall'amministratore del sistema.

Per impostazione predefinita, le operazioni del livello finestra sono valide per tutte le immagini di una serie. Invece, per applicare le modifiche al livello finestra a livello di studio o immagine, procedere come segue:

1. Fare clic su  e selezionare una delle seguenti opzioni:
 - Ambito immagine W/L
 - Ambito serie W / L
 - Ambito studio W / L

Quando l'ambito livello finestra viene modificato, l'icona sulla barra degli strumenti cambia per riflettere la selezione effettuata:



Ambito livello finestra immagine



Ambito livello finestra serie



Ambito livello finestra studio

Zoom/Panoramica delle immagini



Zoom / Panoramica

Ingrandisce o esegue una panoramica dell'immagine nel viewport selezionato. Per le serie collegate, la modalità Zoom/Panoramica si applica a tutte le serie collegate.

1. Selezionare un'immagine.

2. Fare clic su 

- Per ingrandire in modo incrementale, girare la rotella del mouse in avanti.
- Per ingrandire con un movimento fluido, tenere premuta la rotella del mouse e muoverlo in avanti.
- Per la panoramica, fare clic con il tasto sinistro e trascinare il mouse a sinistra o a destra.

Il fattore di ingrandimento nell'overlay di dati demografici indica con precisione il fattore di ingrandimento.

Correlati

- [Ingrandisci / scala il visualizzatore](#)

Ingrandisci / scala il visualizzatore

Utilizzare la funzionalità di ingrandimento del visualizzatore per aumentare o diminuire le dimensioni dei componenti principali del visualizzatore (come barra degli strumenti, riquadro delle serie e pannelli laterali). Le componenti del visualizzatore possono essere ingrandite fino al 140% delle dimensioni originali, oppure ridotte fino al 70%. Quando si modifica il fattore di ingrandimento del visualizzatore, ciò non influenza il fattore di ingrandimento delle immagini nei viewport; tuttavia, gli overlay di dati demografici potrebbero regolarsi in base al fattore di ingrandimento e alla quantità di spazio disponibile.

Se l'amministratore ha abilitato il salvataggio delle preferenze, le impostazioni di ingrandimento selezionate saranno applicate automaticamente all'accesso successivo al visualizzatore, a patto che i monitor siano della stessa altezza di quelli utilizzati l'ultima volta in cui sono state applicate le impostazioni di ingrandimento del visualizzatore.



1. Fare clic su . Nella sezione Ingrandimento compiere una delle seguenti azioni:

- Fare clic su - o + per aumentare o diminuire le dimensioni dei componenti del visualizzatore.
- Fare clic su Auto in modo che il visualizzatore imposti automaticamente le dimensioni dei componenti del visualizzatore in base all'altezza del monitor.

NOTA: questa funzione non è disponibile su dispositivi mobili o su Internet Explorer.

Correlati

- [Zoom/Panoramica delle immagini](#)

Protocolli di visualizzazione

Panoramica dei protocolli di visualizzazione

Questa funzionalità richiede una licenza separata e potrebbe non essere disponibile. Contattare l'amministratore del sistema per autorizzare e abilitare la funzionalità.

I protocolli di visualizzazione (Hanging Protocols, HP) consistono in una serie di istruzioni utilizzate per posizionare e manipolare le immagini nel visualizzatore di eUnity. Gli utenti possono creare HP disponibili solo per il proprio uso, mentre gli amministratori possono creare HP per interi gruppi o per tutto il sito.

In eUnity, è possibile creare un HP organizzando manualmente le serie presenti nel visualizzatore, "acquisendo" successivamente lo stato del visualizzatore come nuovo HP. Per acquisire lo stato del visualizzatore, è necessario che eUnity sia in grado di capire che cosa sta osservando (vale a dire di che tipo di studio si tratta e che tipo di serie si trova in uno specifico viewport). eUnity stabilisce il tipo di studio e di serie mediante i **Selettori di studio** e i **Selettori di serie**. I selettori evitano di creare manualmente un HP. Anziché essere l'autore dell'HP a indicare a eUnity quale serie selezionare e dove posizionarla, eUnity stabilisce intelligentemente ciò che si trova sullo schermo confrontando gli attributi DICOM di studi e serie rispetto alla libreria dei selettori HP. Più consistente è la libreria di selettori, minore sarà il lavoro di modifica manuale dell'HP.

Selettori dello studio

I selettori dello studio definiscono il contenuto che attiverà uno specifico protocollo di visualizzazione da applicare. Rispondono alla domanda: di che tipo di studio si tratta? eUnity viene fornito con un ampio set di selettori dello studio (ad esempio, il selettore dello studio "TC" che si abbinerà a qualsiasi tipo di TC). Spetta agli amministratori definire selettori dello studio più specifici per il sito (ad esempio, TC del torace).

Selettori della serie

I selettori della serie valutano gli attributi DICOM in una serie per definire le informazioni che la rendono unica. Si tratta di un ASSIALE? Un T2 ASSIALE? Quando l'utente identifica le singole informazioni riguardo a una serie, quel tipo di serie può essere mappata coerentemente nella posizione desiderata sullo schermo. Più dettagliato è il selettore, più preciso sarà il protocollo di visualizzazione che si potrà creare. eUnity è fornito con un set di base di selettori della serie (ad esempio la posizione di visualizzazione è PA o AP). Spetta agli amministratori espandere la libreria del Selettore della serie con dati specifici per il sito. Ad esempio, con un set di base di

selettori della serie, il protocollo di visualizzazione potrebbe identificare che l'utente dispone di una serie CORONALE nel viewport in alto a sinistra. Se l'utente dispone di selettori di serie più dettagliati, il protocollo di visualizzazione potrebbe identificare che ha un PD FAT-SAT CORONALE nel viewport in alto a sinistra. Con il selettore più dettagliato, la volta successiva in cui si applica il protocollo di visualizzazione, la serie PD FAT-SAT CORONALE si troverà nel viewport in alto a sinistra anziché semplicemente in una qualsiasi serie CORONALE.

Display set

I display set sono le serie di uno studio. I display set sono elencati, in modo che l'utente sappia quali sono le serie disponibili da disporre nel visualizzatore. I display set identificano le serie disponibili nello studio abbinando selettori della serie agli attributi della serie stessa. Se non sono definiti i selettori della serie, il visualizzatore crea display set in base alle descrizioni delle serie. Se non è definita alcuna descrizione della serie, il visualizzatore crea display set in base al numero di serie.

Presentation step

Le fasi di presentazione sono costituite dalle viste attraverso le quali ci si sposta in un protocollo di visualizzazione. Ad esempio, la fase uno di un protocollo di visualizzazione mammografica può essere la lettura delle viste craniocaudali (CC) (craniocaudale sinistra (LCC), craniocaudale destra (RCC)), mentre la fase due è la lettura delle viste medio-laterali oblique (MLO) (medio-laterale obliqua sinistra (LMLO), medio-laterale obliqua destra (RMLO)), e la fase tre è la visualizzazione di tutte le immagini con i marcatori CAD attivati. Ciascuno di tali stati viene acquisito come fase di presentazione.

Nota sulla visualizzazione restrittiva dei display set

Quando i display set sono mappati nei viewport in un protocollo di visualizzazione, l'utente può attivare la visualizzazione restrittiva. Quando viene attivata la visualizzazione restrittiva, se uno studio non contiene il display set definito per la vista, il viewport rimane vuoto. Se la visualizzazione restrittiva non è attivata, nel viewport verrà visualizzata la serie disponibile successiva.

Per informazioni sull'attivazione della visualizzazione restrittiva per i display set, vedere [Modificare la vista della presentation step](#).

Riepilogando

- ▼ I selettori dello studio collegano lo studio al protocollo di visualizzazione.
- ▼ I selettori della serie collegano le serie al display set.

- ▼ I display set sono mappati nei viewport come fasi di presentazione.

Esempio

La dott.ssa Smith desidera creare un nuovo HP che utilizzerà per leggere gli studi RM dell'encefalo. Apre una RM encefalica, imposta il layout dello schermo su 2 x 2, quindi trascina le serie nei viewport. Nella prima fase della lettura, la dottoressa desidera osservare SCOUT, ASSIALE, SAGITTALE, CORONALE, in questo ordine. La Dott.ssa Smith trascina ogni serie nel

viewport desiderato e fa clic su  sulla scheda protocollo di visualizzazione. eUnity fa quanto segue:

- ▼ identifica il tipo di studio confrontando i relativi metadati con i **selettori dello studio**: nel caso in questione, uno studio RM dell'encefalo
- ▼ identifica il tipo di dispositivo e il numero di schermi: in questo caso un visualizzatore web con un monitor
- ▼ identifica i tipi di serie mediante i **selettori di serie**: in questo caso SCOUT, ASSIALE, SAGITTALE, CORONALE, T1 FLAIR ASSIALE e T1 FLAIR CORONALE
- ▼ mappa le serie nei **display set**: in questo caso SCOUT, ASSIALE, SAGITTALE, CORONALE, T1 FLAIR ASSIALE e T1 FLAIR CORONALE
- ▼ identifica la posizione delle serie sullo schermo come **fase di presentazione**: in questo caso SCOUT: in alto a sinistra; ASSIALE: in alto a destra; SAGITTALE: in basso a sinistra; CORONALE: in basso a destra; T1 FLAIR ASSIALE e T1 FLAIR CORONALE: non illustrati

Nella fase successiva della lettura, la dott.ssa Smith desidera osservare gli stessi tipi di immagini, ma con le linee di riferimento attivate. La Dott.ssa Smith aggiunge una nuova fase di presentazione dal titolo "Linee di riferimento". Nelle proprietà della fase di presentazione, seleziona le linee di riferimento e salva la fase di presentazione.

- ▼ eUnity crea una nuova fase di presentazione con layout uguali, ma con linee di riferimento attive

Nella fase successiva, la dott.ssa Smith desidera osservare tutte le immagini FLAIR. La Dott.ssa Smith aggiunge una nuova fase di presentazione dal titolo "FLAIR". Nel visualizzatore, trascina tutte le serie FLAIR sullo schermo, quindi, nel pannello di modifica della fase di presentazione dell'editor del protocollo di visualizzazione, fa clic su acquisisci stato del visualizzatore.

- ▼ eUnity crea una nuova fase di presentazione in cui sullo schermo vengono visualizzate solo le serie FLAIR.

Al termine, la dott.ssa Smith salva il protocollo di visualizzazione. Dato che non è un amministratore, il protocollo sarà disponibile solo per lei. La volta successiva che apre uno studio RM dell'encefalo, sarà applicato automaticamente il suo protocollo di visualizzazione RM - ENCEFALO.

- Quando si apre lo studio, il visualizzatore mostra le serie SCOUT, ASSIALE, SAGITTALE e CORONALE in quest'ordine.
- Facendo clic su  nella scheda Protocollo di visualizzazione ci si sposta nella fase di presentazione successiva. Il visualizzatore mostra la stessa serie ma con le linee di riferimento attive.
- Facendo clic su  nella scheda Protocollo di visualizzazione ci si sposta nella fase di presentazione successiva. Il visualizzatore mostra la serie FLAIR.

Creare un protocollo di visualizzazione

Prima di leggere questa sezione, vedere [Panoramica dei protocolli di visualizzazione](#). Vi sono riportate spiegazioni sui concetti e i termini dei protocolli di visualizzazione utilizzati nelle presenti istruzioni. Per gli amministratori, vedere la sezione sui protocolli di visualizzazione nella eUnity™ Guida per l'amministratore.

Guida rapida

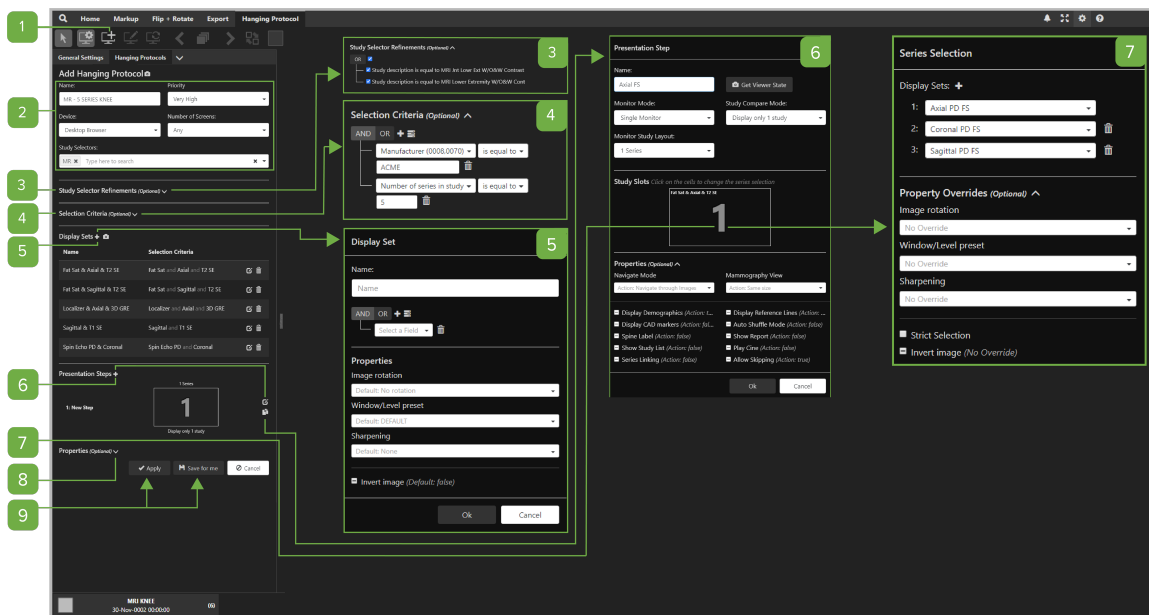
Di seguito è riportato un elenco di istruzioni di base per iniziare subito a definire i protocolli di visualizzazione. Per ulteriori informazioni sui campi più avanzati nell'editor dei protocolli di visualizzazione, vedere [Guida avanzata](#) di seguito.

1. Aprire uno studio e disporre le serie nei viewport come si vorrebbe vederle nella prima fase del protocollo di visualizzazione.
2. Nella scheda Protocollo di visualizzazione, fare clic su . eUnity apre l'editor del protocollo di visualizzazione. Lo stato del visualizzatore viene acquisito come prima fase di presentazione nel protocollo di visualizzazione.
3. Nel campo Nome, aggiungere un nome descrittivo per il protocollo di visualizzazione.
4. Modificare i Display Set, se necessario.
5. Per aggiungere una nuova fase di presentazione, fare clic su  nella sezione Fasi di presentazione.
6. Per modificare la fase di presentazione, fare clic su  nella nuova fase. Si apre la finestra di dialogo Fase di presentazione.
7. Nella finestra di dialogo della Fase di presentazione, aggiungere un nome per la nuova fase di presentazione nel campo Nome.
8. Riordinare le serie nel visualizzatore e fare clic su  Acquisisci stato del visualizzatore. Lo stato del visualizzatore viene acquisito come nuova fase di presentazione.
9. Nella sezione Slot dello studio della finestra di dialogo Fasi di presentazione, fare clic sui singoli viewport per modificare i display set o impostare le proprietà dei Display Set.
10. Fare clic su OK.
11. Ripetere le fasi da 5 a 10 per ciascuna fase di presentazione che si desidera aggiungere.
12. Fare clic su Applica in basso nell'editor del protocollo di visualizzazione per applicare le modifiche alla visualizzazione corrente.
13. Fare clic su Salva per salvare le modifiche.

Guida avanzata

Il numero di fasi necessarie per creare un protocollo di visualizzazione dipende dalla qualità e quantità dei selettori dello studio e dei selettori delle serie del proprio sistema. Una volta disposto lo studio nel visualizzatore, se il proprio catalogo del selettore è stato definita a sufficienza, eUnity è in grado di identificare con precisione i tipi di studi e di serie. Se per i selettori occorrono ulteriori dettagli, per creare un protocollo di visualizzazione possono essere necessarie alcune fasi extra. La tabella che segue rappresenta due possibili flussi di lavoro per un protocollo di visualizzazione. Di seguito sono disponibili istruzioni dettagliate per ciascuna fase del flusso di lavoro.

I selettori identificano lo studio e la serie in modo generico	I selettori identificano lo studio e la serie in modo preciso
1 Disporre le serie e acquisire lo stato del visualizzatore	1 Disporre le serie e acquisire lo stato del visualizzatore
2 Impostare i criteri di corrispondenza del protocollo di visualizzazione	2 Impostare i criteri di corrispondenza del protocollo di visualizzazione
3 Restringere il selettore dello studio	6 Aggiungere fasi di presentazione, se necessario
4 Restringere i criteri di selezione per lo studio	7 Definire la vista per il presentation step
5 Aggiungere o modificare i Display Set	8 Aggiungere proprietà di livello del visualizzatore, se necessario
6 Aggiungere fasi di presentazione, se necessario	9 Applicare e salvare le modifiche
7 Definire la vista per il presentation step	
8 Aggiungere proprietà di livello del visualizzatore, se necessario	
9 Applicare e salvare le modifiche	



Panoramica sulla scheda Protocollo di visualizzazione

I seguenti pulsanti sono disponibili sulla scheda Protocollo di visualizzazione della barra degli strumenti per gestire, aggiungere e modificare i protocolli di visualizzazione. Per informazioni sulla navigazione in un protocollo di visualizzazione una volta applicato, vedere [Selezionare le fasi di un protocollo di visualizzazione](#).



Impostazioni - Protocolli di visualizzazione

Per aggiungere, modificare, copiare o eliminare i protocolli di visualizzazione, aprire il pannello del protocollo di visualizzazione (la scheda Protocollo di visualizzazione nel pannello Impostazioni).



Aggiungi protocollo di visualizzazione

Acquisisce le informazioni sullo schermo (display set e layout) e crea un nuovo protocollo di visualizzazione.



Modifica protocollo di visualizzazione

Modificare il protocollo di visualizzazione attivo.

Questa icona è disponibile solo se è presente un protocollo di visualizzazione attivo. Accedere a protocolli di visualizzazione non attivi nel pannello del protocollo di visualizzazione (la scheda Protocollo di visualizzazione nel pannello Impostazioni).

Disporre lo studio nel visualizzatore e acquisirne lo stato

1

Disporre le serie e acquisire lo stato del visualizzatore

1. Aprire uno studio e disporre le serie nei viewport come si vorrebbe vederle nella prima fase del protocollo di visualizzazione.

2. Nella scheda Protocollo di visualizzazione, fare clic su . In alternativa, se il pannello del protocollo di visualizzazione è già aperto, fare clic su Aggiungi nell'angolo in alto a sinistra del

pannello e quindi su  accanto a Aggiungi protocollo di visualizzazione. eUnity acquisisce i criteri di selezione dello studio e della serie, oltre al layout generale. Questa informazione viene visualizzata nell'editor del protocollo di visualizzazione, come il selettore dello studio, i Display Set e la prima fase di presentazione. Si noti che non vengono acquisite proprietà quali livello finestra, rotazione, ecc.; queste devono essere acquisite manualmente.

NOTA: se viene attivata la modalità non vincolata  quando si acquisisce lo stato del visualizzatore, sarà acquisito il layout dello schermo ma non le informazioni sullo studio. Per acquisire la modalità di confronto fra studi è necessario disattivare la Modalità non vincolata prima di acquisire lo stato del visualizzatore.

Nominare il protocollo di visualizzazione e impostare i criteri di corrispondenza

Questa parte del protocollo di visualizzazione definisce i criteri che lo studio e il visualizzatore devono soddisfare per la scelta del protocollo di visualizzazione.

2

1. Nel campo Nome, aggiungere un nome descrittivo per il protocollo di visualizzazione.
2. Selezionare una priorità nel campo Priorità. Se a uno studio corrispondono più protocolli di visualizzazione, verrà scelto quello con la priorità più alta. Se più protocolli di visualizzazione corrispondenti hanno la stessa priorità, verrà scelto un protocollo di visualizzazione dell'utente al posto dei protocolli di visualizzazione di gruppo o sito e un protocollo di visualizzazione di gruppo al posto di un protocollo di visualizzazione di sito. In assenza di corrispondenze a livello di utente o di gruppo, verrà utilizzato il protocollo di visualizzazione con i criteri di selezione più specifici. La priorità sarà mostrata nell'apposita colonna, nel pannello del protocollo di visualizzazione, purché la finestra del browser sia abbastanza grande da visualizzare la colonna.
3. Nel campo Dispositivo, selezionare il tipo di dispositivo per il quale deve essere utilizzato il protocollo di visualizzazione. Ad esempio, scegliere questo protocollo di visualizzazione solo se l'utente sta utilizzando un tablet.
4. Nel campo Schermi, selezionare il numero di schermi per i quali deve essere utilizzato il protocollo di visualizzazione. Ad esempio, scegliere questo protocollo di visualizzazione solo quando l'utente ha 2 monitor.
5. Aggiungere altri selettori dello studio, se necessario. Iniziare a digitare il nome di un selettore dello studio nel campo Selettore dello studio e selezionarlo dall'elenco. I selettori dello studio sono separati dal testo "O". Ad esempio, RM del ginocchio con contrasto O RM del ginocchio senza contrasto O RM del ginocchio con / senza contrasto.

Restringere i selettori

Se i selettori identificano lo studio e la serie a livello generico, mentre si desidera qualcosa di più specifico, è possibile restringere ulteriormente i selettori dello studio eliminando alcuni dei relativi criteri di selezione o è possibile aggiungere i propri criteri di selezione al protocollo di visualizzazione. Per restringere ulteriormente i selettori della serie è anche possibile modificare i Display Set.

Ad esempio, se il selettore dello studio utilizzato dal protocollo di visualizzazione possiede criteri di selezione secondo cui la Modalità è uguale a RM E il Produttore è uguale a ACME, ma si desidera rimuovere i criteri del produttore, tali criteri possono essere cancellati nella sezione Restrizioni del selettore dello studio. Al contrario, se il selettore dello studio possiede criteri di selezione secondo cui la Modalità è uguale a RM, ma si desidera applicare questo protocollo di visualizzazione solo agli studi RM di un apparecchio ACME, è possibile aggiungere Produttore è uguale ad ACME nella sezione Criteri di selezione.

Oppure, ad esempio, se un selettore della serie identifica una serie ASSIALE, mentre in effetti l'interesse per quella serie era dettato dal fatto che si trattava di un T2 ASSIALE, è possibile aggiungere ulteriori criteri di selezione al Display Set ASSIALE nella sezione Display Set. Per esempio, il tempo di ripetizione della RM è maggiore di 2000 E il tempo dell'eco RM è maggiore di 80 E l'angolo di capovolgimento è uguale a 90.

Restringere il selettore dello studio

Rimuovere, in maniera opzionale, i criteri di selezione dal selettore dello studio. In questo modo non si modifica il selettore dello studio effettivo; si esegue una restrizione solo per il protocollo di visualizzazione specifico. Dopo aver applicato restrizioni al selettore dello studio nel protocollo di visualizzazione, il protocollo di visualizzazione non eredita più automaticamente le modifiche effettuate da un amministratore al selettore dello studio. L'utente riceverà un avviso di modifiche disponibili che potrà scegliere di accettare. Vedere [Accettare aggiornamenti del selettore dello studio](#) in basso.

3

1. Per espandere la sezione, fare clic su  accanto a Restrizioni del selettore dello studio.
2. Deselezionare la casella di controllo per eliminare i criteri di selezione desiderati. Deselezionare la casella di controllo accanto all'operatore (E/O) per eliminare tutti i criteri di selezione dell'espressione.

Dopo aver applicato restrizioni a un selettore dello studio, vengono visualizzati tre asterischi accanto all'etichetta, nell'editor del protocollo di visualizzazione.

Study Selector Refinements* (Optional) ▼**

Gli asterischi sono presenti anche accanto al selettore dello studio nel pannello del protocollo di visualizzazione.

■ SITE MR - 5 SERIES KNEE Normal Study Selector is (MR or MR 5 SERIES KNEE***)

Accettare aggiornamenti del selettore dello studio

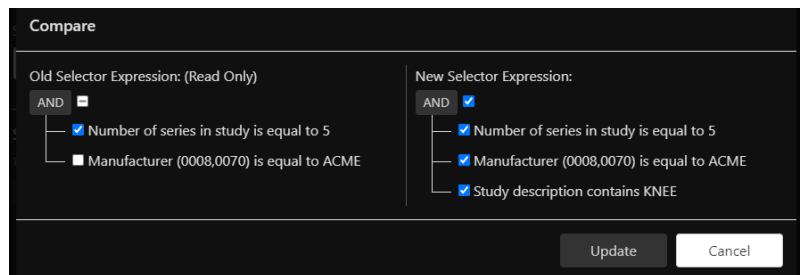
Se un amministratore effettua modifiche a un selettore dello studio, tutti i protocolli di visualizzazione che utilizzano quel selettore dello studio e possiedono restrizioni del selettore dello studio mostreranno un messaggio nell'editor del protocollo di visualizzazione che indica che "Sono state modificate una o più espressioni".

Study Selector Refinements* (Optional) ✓ One or more expressions have changed**

1. Per visualizzare le modifiche, fare clic su  per espandere la sezione Restrizioni del selettore dello studio e fare clic su  per vedere un confronto fra il selettore dello studio precedente e quello nuovo.

Si apre la finestra di dialogo Confronto. A sinistra, mostra i criteri di selezione del selettore dello studio attualmente in uso nel protocollo di visualizzazione, in una visualizzazione di sola lettura. A destra, mostra i nuovi criteri di selezione che saranno utilizzati nel protocollo di visualizzazione se l'utente accetterà l'aggiornamento del selettore dello studio.

2. Fare clic su Aggiorna per fare in modo che il protocollo di visualizzazione utilizzi la nuova espressione del selettore dello studio. Fare clic su Annulla per continuare a utilizzare l'espressione precedente del selettore dello studio. Se sono presenti diversi nuovi criteri di selezione e si desidera accettarne solo alcuni, deselezionare le caselle di controllo desiderate nella sezione Nuova espressione del selettore prima di fare clic su Aggiorna.



The 'Compare' dialog box is shown with two columns. The left column, 'Old Selector Expression: (Read Only)', contains an 'AND' button and two checked items: 'Number of series in study is equal to 5' and 'Manufacturer (0008,0070) is equal to ACME'. The right column, 'New Selector Expression:', contains an 'AND' button and three checked items: 'Number of series in study is equal to 5', 'Manufacturer (0008,0070) is equal to ACME', and 'Study description contains KNEE'. At the bottom right are 'Update' and 'Cancel' buttons.

Restringere i criteri di selezione per lo studio

1. Nella sezione Criteri di selezione, selezionare E oppure O. Se tutti i criteri di selezione devono essere veri per corrispondere a uno studio, selezionare E. Se una qualsiasi delle espressioni può essere vera per corrispondere a uno studio, selezionare O.

2. Fare clic su  per aggiungere un campo ai criteri di selezione.
3. Per ciascun criterio di selezione selezionare l'attributo DICOM, l'operatore e il valore. Per esempio, per usare il protocollo di visualizzazione di uno studio senza precedenti, aggiungere "E numero di studi è uguale a 1". Per usare il protocollo di visualizzazione di uno studio con precedenti, aggiungere "E numero di studi è maggiore o uguale a 2".

4

Per informazioni sulla creazione di espressioni più avanzate, vedere la eUnity™ Guida per l'amministratore.

Nota: i criteri di selezione sono allegati al selettore dello studio (vedere fase ). Quindi, se il selettore dello studio è RM e si aggiunge il criterio di selezione E Produttore corrisponde ad ACME, il protocollo di visualizzazione sarà applicato agli studi in cui la Modalità è uguale a RM E Produttore = ACME.

Aggiungere o modificare i display set

5

1. Per aggiungere un Display Set, fare clic su  nella sezione Display Set. Per modificare un display set, fare clic su  sul display set.
2. Nel campo Nome aggiungere o modificare il nome del display set.
3. Selezionare E oppure O. Se tutti i criteri di selezione devono essere veri per corrispondere a una serie, selezionare E. Se una qualsiasi delle espressioni può essere vera per corrispondere a una serie, selezionare O.
4. Fare clic su  per aggiungere un campo ai criteri di selezione.
5. Per ciascun criterio di selezione selezionare l'attributo DICOM, l'operatore e il valore. Per esempio, la descrizione della serie contiene PD.
6. Applicare qualsiasi proprietà desiderata al display set. Per ulteriori informazioni, vedere [Proprietà del display set](#).

Per informazioni sulla creazione di espressioni più avanzate, vedere la eUnity™ Guida per l'amministratore.

Aggiungere fasi di presentazione e definire la vista della fase di presentazione

Le fasi di presentazione sono costituite dalle viste attraverso le quali ci si sposta in un protocollo di visualizzazione. Per esempio, la fase uno di un protocollo di visualizzazione mammografica potrebbe consistere nel visualizzare le mammelle sinistre (craniocaudale sinistra, medio-laterale obliqua sinistra, LCC, LMLO), la fase due nel visualizzare le mammelle destre (craniocaudale destra, medio-laterale obliqua destra, RCC, RMLO) e la fase tre la visualizzazione di tutte le immagini con i marcatori CAD attivi. Ciascuno di tali stati viene acquisito come Fase di presentazione. È possibile definire una modalità di confronto fra studi e un layout del monitor diversi per ogni fase di presentazione nel protocollo di visualizzazione.

Aggiungere una Fase di presentazione

6

1. Per aggiungere una nuova fase di presentazione, fare clic su  nella sezione Fasi di presentazione oppure fare clic su  per copiare una fase di presentazione esistente.
2. Fare clic su  nella fase appena aggiunta.
3. Nel campo Nome, aggiungere un nome per la nuova fase di presentazione.
4. Selezionare Modalità monitor, Modalità di confronto fra studi e Layout del monitor, oppure fare clic su  Ottieni stato del visualizzatore per acquisire automaticamente questi campi dal layout attuale nel visualizzatore.
5. Impostare le eventuali proprietà da applicare a tutti i display set nella Fase di

presentazione. Per ulteriori informazioni, vedere [Proprietà della presentation step](#).

Modificare la vista della presentation step

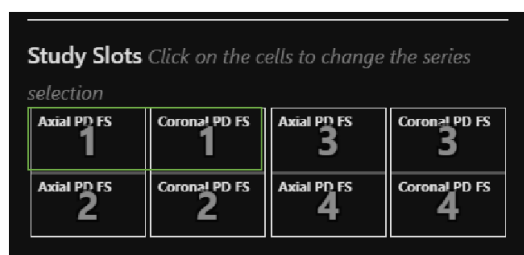
Impostare quale display set deve essere visualizzato in un viewport e, opzionalmente, sostituire alcune delle proprietà impostate sulla presentation step. Per farlo, è possibile modificare il layout

nel visualizzatore e fare clic su . Ottieni stato del visualizzatore per acquisire automaticamente il layout e i display set (se disponibili), oppure configurare la vista manualmente nella finestra di dialogo della presentation step. In queste istruzioni è spiegata la configurazione manuale.

NOTA: facendo clic su . Ottieni stato del visualizzatore, le proprietà come livello finestra, rotazione, ecc. non sono catturate. Queste proprietà devono essere impostate manualmente.

I numeri sugli schermi nella sezione Slot dello studio rappresentano gli studi. Lo studio in corso è 1, lo studio precedente più recente è 2, lo studio successivo più recente è 3 e così via. Uno "slot dello studio" è lo spazio fisico occupato dallo studio. Ad esempio, se lo studio in corso è distribuito su 2 monitor, lo slot dello studio uno apparirà sui monitor 1 e 2. Questo è rappresentato dal numero 1s in basso.

7



1. Nella sezione Slot dello studio della finestra di dialogo Fase di presentazione, fare clic su un viewport.
2. Nella finestra di dialogo Selezione serie, scegliere il display set che si desidera visualizzare nel viewport.
3. Per aggiungere display set alternativi, fare clic su  accanto ai display set. I display set alternativi sono utili per gli studi che hanno serie mancanti. Se, ad esempio, la prima visualizzazione selezionata è la vista PD FS sagittale, ma questa non è disponibile, è possibile vedere in alternativa qualsiasi sagittale; prima si aggiunge un display set PD FS sagittale e, in seguito, il display set sagittale.

4. Se necessario, selezionare sostituzioni di proprietà per la vista (ad esempio, impostare la visualizzazione restrittiva dei display set). Per ulteriori informazioni, vedere [Proprietà di visualizzazione](#).
5. Fare clic su OK.

Impostare le proprietà del livello del visualizzatore

8

1. Selezionare qualsiasi proprietà da applicare al livello di visualizzatore / studio. Per ulteriori informazioni sulle proprietà disponibili, vedere [Proprietà del visualizzatore](#).

NOTA: la maggior parte delle proprietà a livello del visualizzatore possono essere sovrascritte a livello di display set, di presentation step o di visualizzazione.

Applicare e salvare le modifiche

9

1. Fare clic su Applica per vedere le attuali impostazioni del protocollo di visualizzazione nella vista corrente. Si noti che Applica non salva le modifiche.
2. Fare clic su Salva per salvare il protocollo di visualizzazione. Il protocollo di visualizzazione sarà disponibile solo per l'utente.

Se si modifica e si salva un protocollo di visualizzazione senza fare clic su Applica per applicare le modifiche alla vista corrente, si continuerà a vedere il protocollo di visualizzazione precedente nel visualizzatore. Per aggiornare il visualizzatore in modo che mostri le modifiche effettuate al protocollo di visualizzazione, selezionarlo nuovamente dal menu a discesa Selezionare un

protocollo di visualizzazione  sulla barra degli strumenti.

Se è stato modificato il nome del protocollo di visualizzazione, passando il mouse sopra a  apparirà il vecchio nome. Il nome sarà aggiornato dopo aver selezionato il nuovo protocollo di visualizzazione nel menu a discesa.

Proprietà del protocollo di visualizzazione

Nei protocolli di visualizzazione, utilizzare le proprietà per controllare quali strumenti o modalità sono abilitate o disabilitate, quali sono i pannelli o gli strumenti presenti nel visualizzatore e quale tipo di effetto (come inversione, rotazione, livello finestra, ecc.) è applicato alla serie. Le proprietà sono ereditate, quindi la maggior parte può essere impostata a livello del

visualizzatore e sostituita nel display set, nella presentation step o nelle singole viste della presentation step.

- [Proprietà del visualizzatore](#)
- [Proprietà del display set](#)
- [Proprietà della presentation step](#)
- [Proprietà di visualizzazione](#)

Le etichette accanto alle proprietà hanno il seguente significato:

Azione: vero	Attivare la proprietà.
Azione: falso	Disattivare la proprietà.
Azione: nessuna	Non prendere iniziative sulla proprietà. Ovvero, lasciarla al suo stato attuale. Ad esempio, se l'Azione contrassegno CAD è vera nella presentation step 1, e l'Azione è nessuna nella fase 2, i contrassegni CAD rimarranno accesi nella fase 2.

Proprietà del visualizzatore

Con l'eccezione delle immagini in modalità Separazione e delle modalità Combina serie, qualsiasi proprietà impostata a livello del visualizzatore può essere sostituita in un'altra fase del protocollo di visualizzazione.

Per esempio, se si desidera che un protocollo di visualizzazione per mammografia presenti marcatori CAD attivi solo per le prime 2 fasi del protocollo di visualizzazione, è possibile selezionare i marcatori CAD nelle proprietà del visualizzatore e successivamente deselezionarli nella terza presentation step.

Maschera della barra degli strumenti	Nascondere strumenti non utilizzati dalla barra degli strumenti. È possibile nascondere tutti gli strumenti.
Modalità navigazione*	Cambiare la modalità di navigazione fra le serie in una delle opzioni seguenti: • Navigare fra le immagini: scorrere solo la serie selezionata • Navigare fra le serie: scorrere fino alla serie successiva dello studio quando si raggiunge la fine della serie (ossia, scorrere fra pile di serie). Dopo aver raggiunto la fine dello studio, eUnity non tornerà all'inizio della prima serie a meno che la proprietà di configurazione AbilitaNavigaRiavvolgi non sia impostata su vero. • Navigare fra gli studi (solo in modalità non vincolata) – scorrere

	fino alla serie successiva dello studio e, quando si raggiunge la fine dell'ultima serie, continuare con la prima serie dello studio caricato successivo. Si noti che questa opzione salta qualsiasi serie già presente sullo schermo. Questa opzione di navigazione funziona solo in Modalità non vincolata. • Navigare nella serie correlata (solo mammo): negli studi mammografici, impilare insieme le immagini con lo stesso tipo di vista (ad esempio, impilare insieme tutte le viste CC). I tipi di vista impilati insieme sono configurati dall'amministratore. Quando le immagini sono impilate, nel viewport viene visualizzato un indicatore (ad es. 1/2) per segnalare la presenza di più immagini impilate. Si noti che le immagini chiave non sono incluse nelle serie correlate.
Vista mammografia	• Vista originale - non applicare la vista di quadrante o adatta alla finestra. • Quadrante: suddivide le immagini in 4 quadranti e consente all'utente di passare da un quadrante all'altro. • Adatta alla finestra - allarga il riquadro di delimitazione della mammella per adattarsi al viewport. Nota: la vista della mammografia è influenzata anche dalla proprietà delle stesse dimensioni della mammografia. Se viene selezionata la mammografia delle stesse dimensioni, la vista della mammografia (cioè la vista originale, la vista di quadrante o adatta alla finestra) saranno ridimensionati per corrispondere alle dimensioni fisiche relative di altre immagini mammografiche del paziente.
Modalità per suddividere in serie separate	Impostare le modalità che devono separare ogni immagine in una serie diversa. Per esempio, se questa proprietà è impostata su DX, ogni immagine in una serie DX sarà suddivisa nelle proprie serie. Separare valori multipli con una virgola.
Modalità per combinare in una serie singola	Impostare le modalità che devono combinare tutte le serie in una serie singola. Per esempio, se questa proprietà è impostata su CR, tutte le serie negli studi CR saranno combinate in una serie singola. Separare valori multipli con una virgola.
Visualizza dati demografici	Mostrare o nascondere i dati demografici.
Visualizza linee di riferimento*	Mostra linee di riferimento sulla visualizzazione iniziale.
Visualizza CAD markers	Mostrare i CAD marker (marcatori CAD) per gli studi mammografici per

	impostazione predefinita. Se i CAD marker sono attivi nella prima fase di presentazione, rimarranno attivi durante lo scorrimento tra le fasi di presentazione, a meno che non siano espressamente disattivati nella fase, oppure che non siano disattivati nelle proprietà del visualizzatore.
Mammografia stesse dimensioni	Ridimensiona le immagini mammografiche in modo che siano visualizzate nella stessa dimensione fisica relativa.
Modalità non vincolata automatica	Passa automaticamente alla modalità non vincolata se una serie viene trascinata in una posizione limitata (per esempio, la serie dello studio 1 viene trascinata nel viewport dello studio 2) oppure se si fa doppio clic su un viewport per ingrandirlo quando si utilizza il layout monitor multiplo e più studi occupano lo stesso monitor o monitor virtuale (per esempio, nella modalità confronto fra studi 1 su 2 o 2 su 1). Per maggiori informazioni sui layout strutturati e la modalità non vincolata, vedere Confronto fra studi, layout strutturati e modalità non vincolata. NOTA: quando il visualizzatore passa alla modalità non vincolata, rimarrà in modalità non vincolata (indicata dall'icona Casuale  mostrata nello strumento layout dello schermo sulla barra degli strumenti) fino a che non viene cambiata la fase di presentazione o viene selezionato un layout strutturato nello strumento layout dello schermo.
Etichetta colonna vertebrale	Attiva/disattiva le etichette della colonna vertebrale.
Visualizza referto	Mostra il pannello referti nella visualizzazione iniziale.
Visualizza elenco studi	Mostra l'elenco degli studi nella visualizzazione iniziale.
Avvia cine	Avvia la riproduzione cine/video nella visualizzazione iniziale.
Collegamento serie	• Collegamento serie per studi: serie di collegamenti dallo stesso piano attraverso tutti gli studi • Collegamento serie per studi attivi: serie di collegamenti dallo stesso piano solamente dello studio attivo • Nessuno collegamento serie: non collega alcune serie
Consenti di ignorare	Salta le fasi di presentazione quando lo studio non ha i display set richiesti. Questo si applica solo quando è selezionata la proprietà restrittiva.

Applica il presentation state più recente*	Applica il presentation state più recente nella visualizzazione iniziale.
Riavvolgi fasi di presentazione	Torna all'inizio della prima fase di presentazione nel protocollo di visualizzazione dopo aver raggiunto l'ultima fase di presentazione. Questa proprietà permette anche di tornare dalla prima all'ultima fase quando si invertono le fasi di presentazione.
Ignora ingrandimento salvato	Qualsiasi fattore di ingrandimento che è stato salvato all'interno di un presentation state viene ignorato quando si visualizza il presentation state. Se si visualizza un presentation state quando questa proprietà è abilitata, e viene salvato un nuovo presentation state o un'immagine chiave, il fattore di ingrandimento del presentation state originale non sarà salvato nel nuovo presentation state o nell'immagine chiave. Notare che l'indicatore del presentation state è sempre visualizzato nel viewport anche quando viene ignorato l'ingrandimento.

*Queste proprietà si applicano anche agli studi precedenti. Tutte le altre proprietà si applicano solo allo studio in corso.

Proprietà del display set

Le proprietà del Display Set si applicano a tutte le serie corrispondenti anche se non sono visualizzate nella vista Fase di presentazione. Le proprietà della vista Display Set sono utilizzate principalmente per impostare la presentation predefinita desiderata della serie. Ad esempio, se uno studio contiene un documento scansionato che, generalmente, si presenta bianco e molto luminoso, è utile invertire la serie con il Display Set associato anche se non è visualizzata in una delle fasi di presentazione. Sarà invertita quando verrà trascinata nella vista dalle serie disponibili.

Tali proprietà possono essere sostituite nelle proprietà di visualizzazione.

Rotazione	Applica una rotazione alle immagini nella serie: • Nessuna rotazione • Ruota di 90° • Ruota di 180° • Ruota di 270° • Capovolgi orizzontalmente • Capovolgi orizzontalmente + ruota di 90° • Capovolgi verticalmente • Capovolgi orizzontalmente + ruota di 270°
-----------	---

	AVVERTENZA Poiché questa opzione modifica l'orientamento dell'immagine, è fondamentale che le immagini presentino dei marcatori di orientamento pre-esistenti impressi nei dati pixel o nell'indicatore di annotazione nell'overlay di dati demografici. In assenza di tali indicatori, l'amministratore del sistema è tenuto a configurare l'overlay delle annotazioni in modo da includere l'indicatore di rotazione dell'immagine.
Impostazione predefinita del livello finestra	Selezionare un'impostazione predefinita del livello finestra da applicare alla serie.
Sharpening	Applicare alla serie un'impostazione predefinita di sharpening alto, medio o basso.

Proprietà della presentation step

Le proprietà di visualizzazione della presentation step (fase di presentazione) sono configurate in modo da consentire lo spostamento tra le diverse viste di una serie. Per esempio, prima viene mostrata una serie con livello finestra OSSO, poi un livello finestra TESSUTO MOLLE. Tuttavia, se si desidera modificare il livello finestra di una serie per l'intero protocollo di visualizzazione, è consigliabile impostarlo nelle proprietà del display set.

Si noti che le proprietà di visualizzazione della fase di presentazione si applicano solo se al viewport corrisponde uno specifico display set. Ad esempio, se la vista non è restrittiva e la serie disponibile successiva viene posizionata nel viewport, le proprietà di visualizzazione della fase di presentazione del viewport non saranno applicate alla serie. Il motivo risiede nel fatto che le proprietà di visualizzazione solitamente sono specifiche per la serie, pertanto non avrebbe senso.

Le proprietà della fase di presentazione sono identiche alle proprietà del visualizzatore con l'eccezione delle immagini in modalità Scomposizione e delle modalità Combina serie.

Proprietà di visualizzazione

Impostare le proprietà che si applicano al livello di visualizzazione (vale a dire i singoli display set all'interno del viewport). Nelle proprietà di visualizzazione è possibile sostituire la rotazione dell'immagine, le impostazioni predefinite del livello finestra o le proprietà di sharpening. È altresì possibile impostare altre due proprietà:

Selezione rigida

Se uno studio non contiene il display set definito per la visualizzazione, il viewport rimarrà vuoto quando viene selezionata questa opzione.

Se l'opzione non è selezionata, nel viewport verrà visualizzata la serie disponibile successiva.

Per esempio, in uno studio mammografico, in mancanza di LCC, si può selezionare "Rigida" per lasciare il viewport vuoto anziché visualizzare la serie disponibile successiva.

Inverti immagine

Selezionarla per invertire l'immagine.

Copiare o modificare un protocollo di visualizzazione

Copiare o modificare un protocollo di visualizzazione dalla scheda del protocollo di visualizzazione

Se si seleziona un protocollo di visualizzazione di sito o di gruppo, eUnity crea una copia del protocollo di visualizzazione disponibile solo per l'utente. Il pulsante Salva sarà aggiornato e diventerà "Salva per me" per indicare che l'utente non sta modificando un protocollo di visualizzazione a livello di sito o di gruppo.

1. Nella scheda Protocollo di visualizzazione, fare clic  per aprire il pannello del protocollo di visualizzazione.
2. Facoltativamente, utilizzare il campo Filtro in alto nel pannello del protocollo di visualizzazione per filtrare l'elenco e trovare il protocollo di visualizzazione desiderato.
3. Selezionare la casella di controllo accanto al protocollo di visualizzazione che si desidera modificare.
4. Procedere in uno dei seguenti metodi:
 - Per modificare il protocollo di visualizzazione, fare clic su Modifica in alto nel pannello.
 - Per fare una copia del protocollo di visualizzazione in modo tale da non modificare il protocollo di visualizzazione originale, fare clic su Copia.
5. Eseguire le modifiche desiderate e fare clic sul pulsante Salva in basso nell'editor del protocollo di visualizzazione.

Modificare il protocollo di visualizzazione attualmente applicato

Se il protocollo di visualizzazione attualmente applicato è un protocollo di visualizzazione di sito o di gruppo, eUnity crea una copia del protocollo di visualizzazione disponibile solo per l'utente.

1. Nella scheda Protocollo di visualizzazione, fare clic su  per aprire l'editor del protocollo di visualizzazione.
2. Eseguire le modifiche desiderate e fare clic sul pulsante Salva in basso nell'editor del protocollo di visualizzazione.

Selezionare le fasi di un protocollo di visualizzazione



AVVERTENZA

Se una fase di presentazione modifica il layout di una modalità di confronto fra studi che visualizza studi precedenti, lo studio nel viewport selezionato rimarrà sempre in uno degli slot dello studio.



Selezionare un protocollo di visualizzazione

Questo menu a discesa offre un elenco di protocolli di visualizzazione con "corrispondenza stretta". Scegliere un protocollo di visualizzazione da applicare allo studio in corso nel visualizzatore.

Fasi di presentazione



Fare clic sulla freccia in giù per visualizzare le fasi di presentazione disponibili per il protocollo di visualizzazione attivo. Fare clic su una Fase di presentazione per selezionarla.

Muovere il cursore sopra l'icona per visualizzare il protocollo di visualizzazione applicato al momento.



Indietro

Spostarsi alla fase di presentazione precedente nel protocollo di visualizzazione.



Avanti

Passare alla fase di presentazione successiva nel protocollo di visualizzazione.

App per dispositivi mobili

Informazioni sulle normative e linee guida sulla sicurezza dei dispositivi mobili

Attenersi alle linee guida sulla sicurezza riportate nella presente sezione per l'uso del software sui dispositivi mobili.

- Per la modalità di visualizzazione diagnostica è necessario eseguire il test della luce ambientale.
- Per l'uso diagnostico mediante dispositivi mobili quando non è disponibile una postazione di lavoro completa.
- Questo software non è destinato all'uso con immagini radiologiche diagnostiche con un'elevata risoluzione originale (se pertinente).
- Per le interpretazioni diagnostiche evitare di utilizzare immagini mammografiche e immagini a schermo di film digitalizzati.

Condizioni di visualizzazione raccomandate

Il contrasto del display potrebbe risultare notevolmente ridotto in condizioni di illuminazione ambientale inadeguate. Un contrasto insufficiente risulta in una minore capacità di percepire piccoli particolari dell'immagine. È responsabilità dell'utente verificare l'ambiente di visualizzazione mediante l'esecuzione del test della luce ambientale. Il dispositivo deve essere utilizzato in conformità alle seguenti condizioni di visualizzazione raccomandate per la visualizzazione diagnostica:

Condizioni di illuminazione

Le condizioni di illuminazione raccomandate per la visualizzazione diagnostica prevedono un ambiente scarsamente illuminato, distante da lampade fluorescenti e finestre affacciate all'esterno. In pratica, un ambiente simile a quello di una sala di lettura delle radiografie.

Raccomandazioni per le regolazioni dello schermo

- Prima di usare il visualizzatore lo schermo deve essere pulito (accertarsi che sia privo di polvere, sporco, macchie e impronte). Tenere lo schermo dritto (perpendicolare);
- non inclinarlo onde evitare di degradare la qualità dell'immagine.
- Per evitare riflessi a specchio, lo schermo deve essere osservato in un luogo distante da fonti di luce intensa (come finestre, pareti lucide, piani luminosi e lampadari).

Impostazioni di luminosità dello schermo

Disattivare la luminosità automatica dello schermo e impostarla sulla luminosità massima.
Eseguire il test della luce ambientale in modo tale che l'ambiente sia simile all'area di lettura radiologica ideale.

Eseguire il test della luce ambientale

1. Per iniziare il test della luce ambientale, fare clic sull'icona della lampadina () nel visualizzatore, poi su Avvia test della luce ambientale.



Valutazione dell'ambiente di illuminazione da parte dell'utente

I test pattern TG18-CT e TG18-MP saranno visualizzati per la valutazione visiva soggettiva della luminosità dello schermo e le condizioni di illuminazione. L'utente è responsabile della convalida dell'ambiente di visualizzazione mediante l'esecuzione del test della luce ambientale. L'utente è tenuto a verificare che:

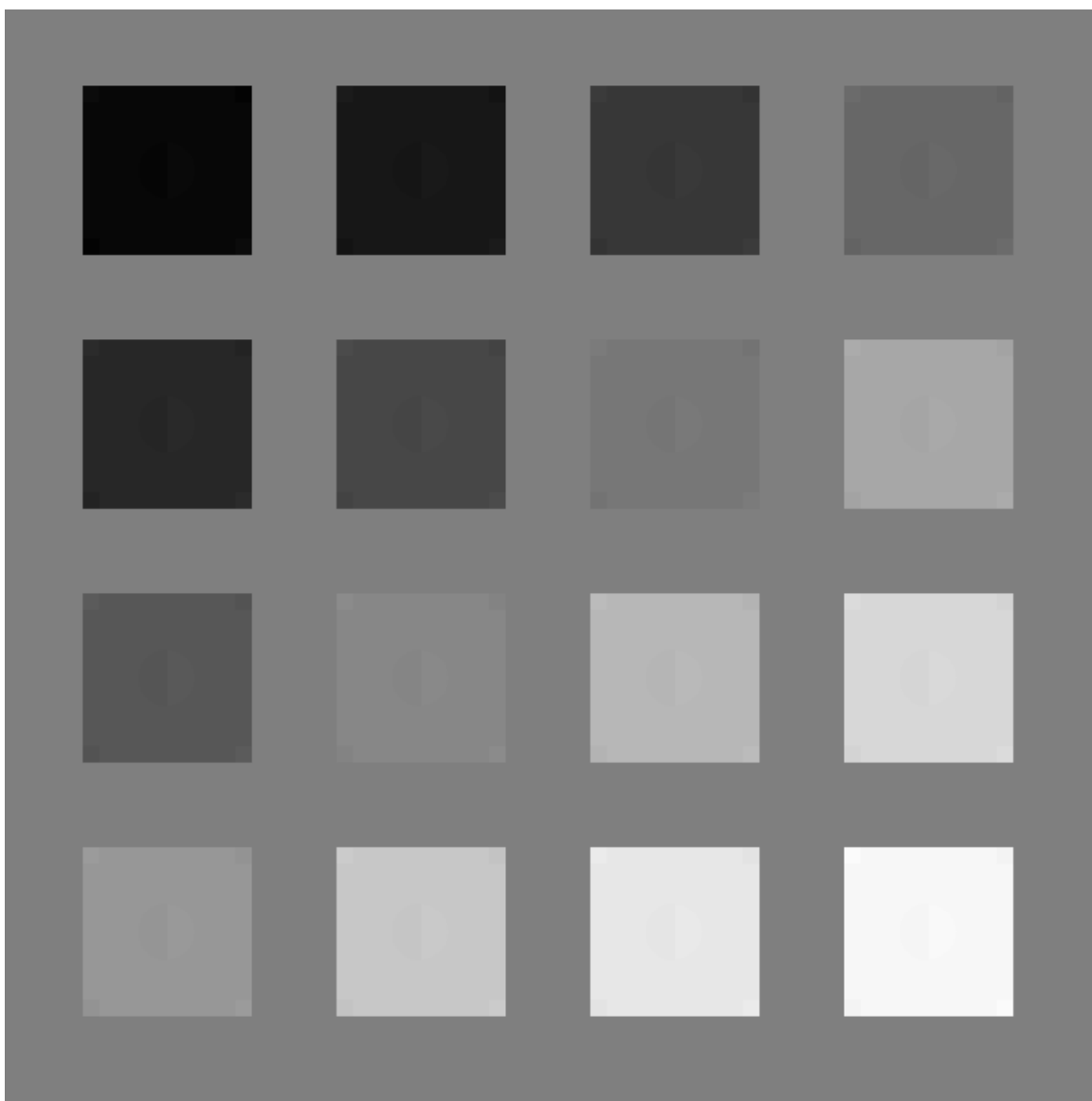
1. il dispositivo sia impostato sulla luminosità massima;
2. siano presenti le condizioni di visualizzazione raccomandate.

Per le raccomandazioni sulle impostazioni ottimali, consultare le [Informazioni sulle normative e linee guida sulla sicurezza dei dispositivi mobili](#) nella Guida per l'utente.

NOTA: una volta eseguito il test, l'utente può accettare che le condizioni di illuminazione nell'ambiente di visualizzazione sono ideali per prendere una decisione diagnostica. Se l'utente rifiuta l'ambiente di visualizzazione in corso, si raccomanda di trovare un ambiente con condizioni di illuminazione più idonee e ripetere il test prima di formulare una decisione diagnostica.

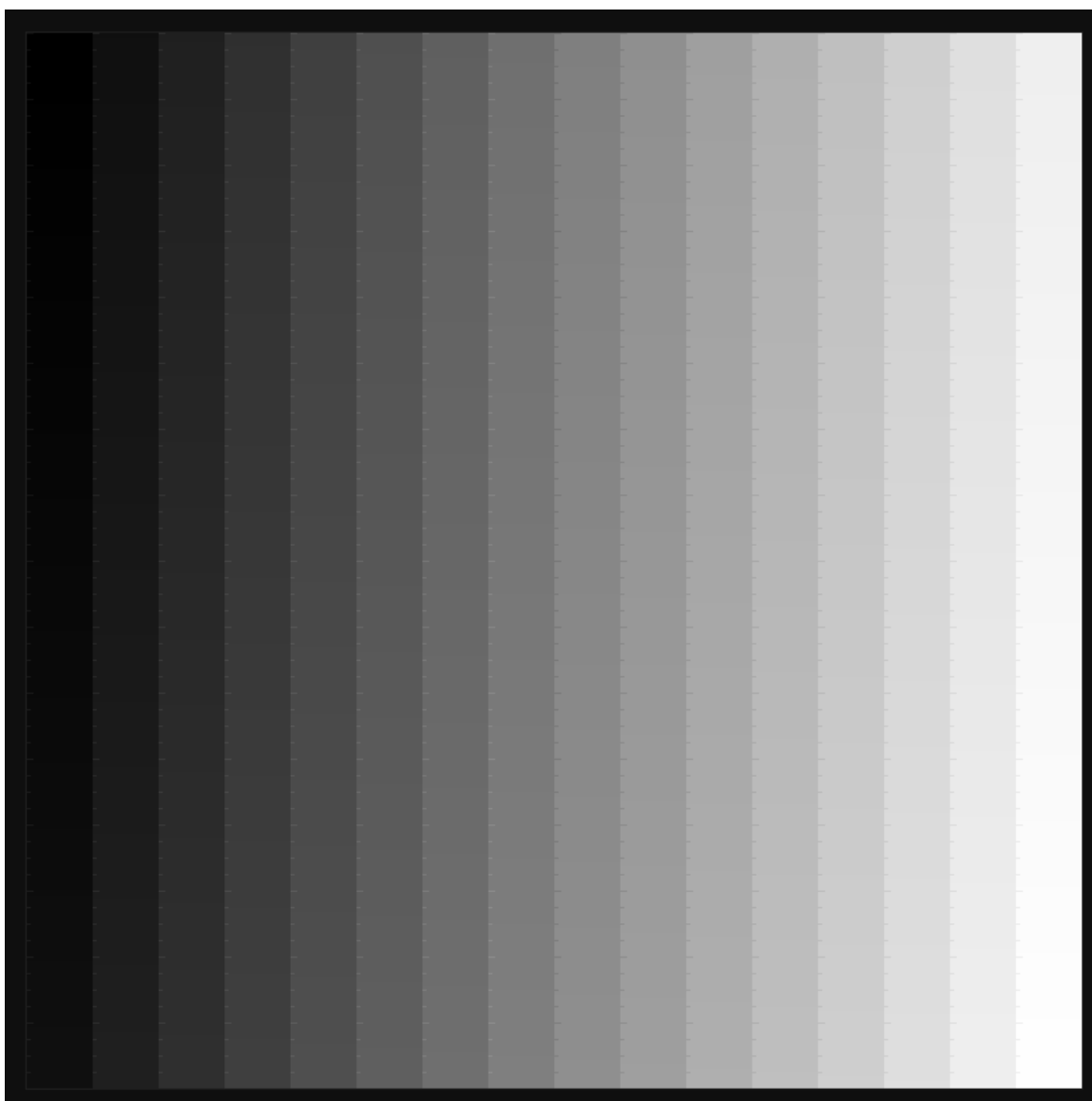
Test pattern TG18-TC

La risposta della luminosità del display deve essere valutata mediante il test pattern TG18-CT. Il pattern è costituito da 16 zone con diversi livelli di luminosità su uno sfondo uniforme e deve essere esaminato da una distanza di visualizzazione di 30 cm. Verificare che tutti i quadrati e le mezzelune interne siano visibili.



Test pattern TG18-MP

La risoluzione della profondità di bit del display deve essere valutata mediante il test pattern TG18-MP. Questo pattern contiene rampe in scala di grigi verticali, e deve essere esaminato da una distanza di visualizzazione di 30 cm. Verificare che le variazioni continue del livello di luminosità delle bande di contorno verticali e la scala di grigi inversa diagonale siano simmetriche.



Connessione o disconnessione (dispositivi mobili)

Se è precedentemente stato effettuato un accesso a eUnity da un dispositivo mobile, l'area delle "Connessioni recenti" nella schermata di login visualizza gli URL ai quali è stato effettuato l'accesso. Toccarne uno per connettersi ad esso. Nel caso si tratti del primo login, per accedere dai dispositivi mobili sono necessarie tre informazioni:

- server
- nome utente
- password

Nome utente / password sono le normali credenziali per accedere a eUnity.

Poiché l'applicazione mobile installata potrebbe essere connessa a diverse istanze di eUnity, è necessario specificare il server. Il server può essere inserito in diversi modi e consiste in quanto segue:

- nome host → https://nomehost:443
- nome host:8443 → https://nomehost:8443

Se non specificato, l'accesso predefinito userà sempre la porta 443.



ATTENZIONE

Per le comunicazioni utilizzare sempre protocolli https e mai http, i quali non sono criptati e rischiano di esporre i pazienti e le informazioni personali.

Sconnessione

Toccare  nell'angolo in alto a destra della schermata delle ricerche. Si ritornerà alla schermata di accesso.

Ricerca (per dispositivi mobili)

La funzione di ricerca sui dispositivi mobili presenta molte delle opzioni che si trovano nella funzione di ricerca dei desktop ed è soggetta agli stessi vincoli che consentono di ottenere serie di risultati più mirati. Quando si esegue una ricerca vengono visualizzati 50 risultati per pagina. L'utente può scorrere l'elenco verso l'alto o verso il basso. Toccando Succ. o Prec. si passa alla pagina successiva dei risultati. Se si tiene il tablet in modalità orizzontale, vengono visualizzati i campi di ricerca. In modalità verticale sono visualizzati solo i risultati.

Colonne della lista di ricerca

La larghezza dello schermo, quando si utilizza un dispositivo mobile, determina quali colonne rimangono nascoste e quali sono visualizzate. L'ordine delle colonne è controllato dall'amministratore del sistema. Per visualizzare le informazioni nelle colonne ridotte, premere l'accento circonflesso verso il basso sul lato destro dei risultati di ricerca. Per nascondere le colonne, premere di nuovo l'accento circonflesso.

NOTA: la riduzione della colonna non è supportata nella ricerca legacy.

Visualizzare uno studio

Per visualizzare uno studio, toccare una riga dei risultati.

Navigazione su dispositivi mobili

Dopo aver avviato lo studio nell'area di visualizzazione dell'applicazione, vengono visualizzati in alto gli strumenti e in basso il riquadro delle serie.

Navigazione

In tutte le modalità, sul bordo destro e sinistro del viewport, si trova una speciale **zona di navigazione**, non visibile, ma attiva per tutto il tempo in cui si visualizza uno studio. All'interno di tali zone, appositi comandi tattili eseguono funzioni di navigazione anziché le loro normali operazioni, in modo da facilitare l'accesso alla navigazione indipendentemente dalla modalità attiva.

- Quando si visualizzano più immagini o serie sullo schermo, ciascun viewport presenta la propria zona di navigazione.
- Se si visualizzano più immagini della stessa serie, il tipo di navigazione eseguita in una delle zone di navigazione del viewport sarà applicato a tutte le immagini.
- Se si visualizzano più serie, il tipo di navigazione eseguita in un viewport sarà applicato solo a detta serie.

	Tocco con un dito • Nella barra superiore degli strumenti, seleziona uno strumento • Nel riquadro delle serie, inverte la serie sul display • In basso nella zona di navigazione, sposta alla successiva serie di immagini per pagina • In basso nella zona di navigazione, sposta alla precedente serie di immagini per pagina
	Doppio tocco In un viewport, il gesto del doppio tocco alterna fra il layout del viewport attualmente selezionato e il layout del viewport direttamente sopra.
	Tocca e trascina su / giù In una zona di navigazione, questo movimento permette di spostarsi in avanti e indietro all'interno della pila delle immagini.
	Unisci / allarga le dita Nell'area di visualizzazione, questi movimenti permettono la riduzione o l'ingrandimento

	incrementale dell'immagine visualizzata.
	Tocca e trascina in più direzioni Quando è attiva la modalità Livello finestra, premendo e trascinando si modificano i valori del livello finestra. Con la modalità Ingrandimento (Zoom) abilitata, premendo e trascinando si effettua una panoramica dell'immagine per tutto il viewport.
	Trascinare con due dita Trascinando con due dita, verso sinistra o destra su un viewport, ci si sposta sulla serie precedente o successiva.

La compagnia

Mach7 Technologies Canada Inc. crea soluzioni IT innovative che offrono ai professionisti sanitari un accesso sicuro alle informazioni di cui hanno bisogno nel luogo di cura. eUnity offre ai clinici l'accesso a immagini mediche tramite il loro browser web preferito, indipendentemente da dove si trovino e senza dover gestire un software client. Tutto questo in tempo reale, lasciando le immagini mediche dove si trovano, con i PACS in cui risiedono. In questo modo i clinici sono certi di visualizzare i dati medici più aggiornati.

Informativa sulla privacy

Data versione: 28 febbraio 2020

Mach7 Technologies Canada Inc. ("Mach7 Technologies Canada Inc.", "we", or "us") si impegna a proteggere la privacy e la sicurezza dei tuoi dati personali.

Dati personali

I dati personali sono informazioni di identificazione personale quali il tuo nome, indirizzo o indirizzo e-mail.

Non raccogliamo consapevolmente o intenzionalmente dati personali degli utenti attraverso il nostro software, e non sei tenuto a fornirci informazioni personali direttamente o indirettamente attraverso il tuo utilizzo del software (ad es. per ottenere assistenza o manutenzione).

Tuttavia, se dovessi trasmetterci in modo involontario o intenzionale dei dati personali che ti riguardano, fornirai automaticamente il tuo consenso all'elaborazione di tali dati personali da parte nostra. Utilizzeremo ed elaboreremo i dati personali dell'utente esclusivamente ai fini della loro cancellazione.

possibile che periodicamente

Mach7 Technologies Canada Inc. la presente informativa sulla privacy subisca modifiche senza preavviso. La prosecuzione nell'uso del nostro sito web costituisce accettazione della presente informativa sulla privacy, come modificata di volta in volta, e l'utente pertanto incoraggiato a rivedere frequentemente la presente informativa sulla privacy per rilevare eventuali modifiche.

Come contattarci

Per qualsiasi domanda relativa a questa informativa sulla privacy, ti invitiamo a contattarci attraverso il link “contatti” presente su <https://mach7t.com/contact>

Marchio commerciale e avviso legale

Marchi commerciali

Tutti i nomi dei prodotti, i loghi e i marchi sono di proprietà dei rispettivi detentori. Tutti i nomi di aziende, prodotti e servizi impiegati nella presente documentazione hanno unicamente scopo di identificazione. L'utilizzo di tali nomi, loghi e marchi non ne implica il sostegno.

- macOS®, iPhone® e Safari® sono marchi commerciali o marchi registrati di Apple Inc.
- Windows® XP, Windows Vista™, Windows® 7, Windows® 8 e Windows® 10 sono marchi commerciali o marchi registrati di Microsoft®.
- Chrome™ e Android™ sono marchi commerciali o marchi registrati di Google.
- Firefox è un marchio commerciale di Mozilla Foundation negli Stati Uniti d'America e in altri Paesi.
- HOLOGIC e R2 sono marchi commerciali o marchi registrati di HOLOGIC, Inc.
- iCAD è un marchio commerciale di iCAD, Inc.
- Intel® è un marchio commerciale di Intel Corporation o delle sue società affiliate.
- iOS è un marchio commerciale o un marchio registrato di Cisco negli Stati Uniti d'America e in altri Paesi ed è concesso in licenza.
- Jboss™ è un marchio registrato di Red Hat, Inc. negli Stati Uniti d'America e in altri Paesi.
- McAfee® è un marchio registrato di McAfee LLC negli Stati Uniti d'America e in altri Paesi..
- Norton™ è un marchio commerciale di NortonLifeLock Inc. o delle sue società affiliate negli Stati Uniti d'America e in altri Paesi.
- NVIDIA® è un marchio registrato di NVIDIA corporation negli Stati Uniti d'America e in altri Paesi. Tutti i diritti riservati.
- Red Hat® Enterprise Linux® è un marchio registrato di Red Hat, Inc. negli Stati Uniti d'America e in altri Paesi.
- WildFly è un marchio registrato di Red Hat, Inc. negli Stati Uniti d'America e in altri Paesi.

Tutti gli altri marchi commerciali citati nella presente documentazione sono di proprietà dei rispettivi detentori.

Copyright

Copyright © 2024 Mach7 Technologies Canada Inc. Tutti i diritti riservati. È fatto divieto di riprodurre, copiare, tradurre, adattare o trasmettere in qualunque forma o con qualunque mezzo qualsiasi parte del presente documento, senza la previa autorizzazione di Mach7 Technologies Canada Inc.