

# RAYTREAT 2024A SP1

Istruzioni per l'uso



2024A



RayTreat

Traceback information:  
Workspace Main version a887  
Checked in 2024-05-23  
Skribenta version 5.6.017.2

### Declinazione di responsabilità

Per informazioni sulla funzionalità non disponibili per motivi normativi, vedere le Informazioni di carattere normativo nelle Istruzioni per l'uso di RayStation.

### Dichiarazione di conformità



Conforme alla normativa Medical Device Regulation (MDR) 2017/745. Una copia della relativa Dichiarazione di conformità è disponibile a richiesta.

### Notifiche di sicurezza

Questa documentazione per l'utente contiene AVVERTENZE riguardanti l'uso sicuro del prodotto che devono essere rispettate accuratamente.



#### **AVVERTENZA!**

Il segnale di avvertenza generico segnala un rischio di danno fisico. Nella maggior parte dei casi, il rischio è correlato ad un errato trattamento del paziente.

**Nota:** *La nota fornisce informazioni aggiuntive relative ad un argomento specifico, ad esempio aspetti da considerare quando si esegue una determinata fase di un'istruzione.*

### Copyright

Il presente documento contiene informazioni proprietarie protette da copyright. Nessuna parte del presente documento può essere fotocopiata, riprodotta o tradotta in un'altra lingua senza un consenso scritto preliminare da parte di RaySearch Laboratories AB (publ).

Tutti i diritti riservati. © 2023, RaySearch Laboratories AB (publ).

### Materiale stampato

Su richiesta sono disponibili copie cartacee dei documenti relativi alle Istruzioni per l'uso e alle Note sulla release.

### *Marchi di fabbrica*

RayAdaptive, RayAnalytics, RayBiology, RayCare, RayCloud, RayCommand, RayData, RayIntelligence, RayMachine, RayOptimizer, RayPACS, RayPlan, RaySearch, RaySearch Laboratories, RayStation, RayStore, RayTreat, RayWorld e il logotipo RaySearch Laboratories sono marchi di fabbrica di RaySearch Laboratories AB (publ)\*.

I marchi commerciali di terzi utilizzati nel presente documento sono di proprietà dei loro rispettivi titolari, che non sono affiliati a RaySearch Laboratories AB (publ).

RaySearch Laboratories AB (publ) (incluse le sue società affiliate) viene indicata qui di seguito come RaySearch.

\* Soggetto a registrazione in alcuni mercati.



# SOMMARIO

<b>1</b>	<b>INTRODUZIONE</b>	<b>7</b>
<b>2</b>	<b>INFORMAZIONI SUL PRODOTTO</b>	<b>9</b>
2.1	Etichetta del prodotto RayTreat	9
<b>3</b>	<b>INFORMAZIONI NECESSARIE PER UN FUNZIONAMENTO SICURO</b>	<b>11</b>
3.1	Test obbligatori dei centri	11
3.2	Versioni supportate dei software del fornitore della macchina	11
3.3	Precauzioni di sicurezza	12
3.3.1	Avvertenze generali	12
3.3.2	Avvertenze relative ad Accuray	16
3.3.3	Avvertenze correlate a IBA	17
3.3.4	Avvertenze correlate a ProNova	18
<b>4</b>	<b>NOTE DI RILASCIO</b>	<b>19</b>
4.1	Novità e miglioramenti in RayTreat 2024A SP1	20
4.1.1	Notifiche di sicurezza (FSN) risolte	20
4.1.2	Avvertenze nuove e significativamente aggiornate	20
4.1.3	Novità generali	22
4.1.4	Spazio di lavoro Scheduling	22
4.1.5	Spazio di lavoro Preparation	23
4.1.6	Spazio di lavoro Results	23
4.2	Problemi risolti	23
4.3	Problemi noti relativi alla sicurezza del paziente	28
4.3.1	RayTreat installato come applicazione desktop	28
4.3.2	RayTreat installato come applicazione desktop (Accuray)	29
4.3.3	RayTreat installato come applicazione desktop (ProNova)	29
4.4	Altri problemi noti	30
4.4.1	RayTreat installato come applicazione desktop	30
4.4.2	RayTreat installato come applicazione desktop (Accuray)	32
4.4.3	RayTreat installato come applicazione desktop (IBA)	33
<b>5</b>	<b>RAYTREAT</b>	<b>35</b>
5.1	Configurazione di Clinic Settings per RayTreat	36
5.2	Gestione delle tabelle di tolleranza	39
5.3	Attività RayTreat	40
5.3.1	Barra superiore dell'interfaccia utente	40
5.3.2	Schedule (Programmazione)	41
5.3.3	Programmazione di QA	44
5.3.4	Preparation (Preparazione)	45
5.3.5	Risultati	52



# 1 INTRODUZIONE

## *A proposito di RayTreat*

RayTreat è utilizzato per erogare piani di trattamento aggiunti al trattamento in RayCare e per i quali sono stati programmati appuntamenti di trattamento in RayCare. RayCare e l'applicazione RayTreat forniscono un sistema completo per la gestione dei trattamenti dei pazienti dal momento della registrazione per il trattamento radioterapico fino all'erogazione del trattamento radioterapico.

RayTreat è un'applicazione client di RayStation lanciata con l'interfaccia utente grafica (GUI) Treatment Delivery (Erogazione trattamento) o con un servizio equivalente ed è normalmente installata su un computer nella sala di controllo del trattamento di una clinica.

Questo manuale descrive le parti della procedura direttamente correlate all'erogazione dei piani di trattamento:

- Gestione dei piani di trattamento in RayCare per l'erogazione del trattamento in RayTreat
- Esecuzione dell'erogazione di un QA paziente-specifico in RayTreat
- Erogazione del trattamento in RayTreat

## *Informazioni sul presente manuale*

È possibile installare RayTreat sia come applicazione che come servizio (RTaaS). La modalità di installazione dipende dal software del fornitore della macchina con cui RayTreat si integra. RayTreat si connette a RayStation e RayCare allo stesso modo sia quando viene installato come applicazione che come servizio.

Prima di utilizzare RayTreat clinicamente con una nuova macchina o dopo un aggiornamento di qualsiasi software o hardware pertinente, i casi di test nelle Specifiche dei test per l'integrazione dei dispositivi di trattamento devono essere eseguiti su almeno un ambiente di valutazione, per verificare la correttezza dell'integrazione clinica:

- *RSL-D-RS-2024ASP1-RTDITS, RayTreat 2024A SP1 Treatment Device Integration Test Specification* - se RayTreat è installato come applicazione.

Inoltre, le Specifiche dei test per l'installazione devono essere eseguite sull'ambiente clinico, per verificare la correttezza dell'installazione clinica:

- *RSL-D-RS-2024ASP1-RTITS, RayTreat 2024A SP1 Installation Test Specification* - se RayTreat è installato come applicazione.

Questo documento è un'aggiunta a *RSL-D-RS-2024A-USM, RayStation 2024A User Manual* e riepiloga alcune delle funzioni più importanti dell'applicazione RayTreat.

Studiare attentamente questo manuale e il *RSL-D-RS-2024A-IFU, RayStation 2024A SP1 Instructions for Use* prima di utilizzare l'applicazione RayTreat. Il corretto funzionamento del dispositivo può essere garantito soltanto se le istruzioni descritte in questi documenti vengono rispettate.

Studiare attentamente le Note sulla release in questo manuale e *RSL-D-RS-2024A-RN, RayStation 2024A SP1 Release Notes*. Queste note contengono le istruzioni finali sull'uso dell'applicazione RayTreat.

Il sistema RayStation 2024A è inoltre descritto nella documentazione del prodotto RayStation 2024A. Le Istruzioni per l'installazione e le Specifiche dei test di RayTreat forniscono istruzioni per l'installazione e la configurazione di RayTreat, nonché test per la verifica dell'installazione.

Fare riferimento alla documentazione del prodotto RayCare 2024A per informazioni sul sistema RayCare 2024A.

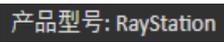
## 2 INFORMAZIONI SUL PRODOTTO

Questo capitolo descrive l'etichetta del prodotto RayTreat. Per informazioni sul prodotto relative al sistema RayStation 2024A, fare riferimento al *RSL-D-RS-2024A-IFU, RayStation 2024A SP1 Instructions for Use*.

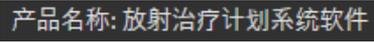
### 2.1 ETICHETTA DEL PRODOTTO RAYTREAT

Il numero di versione del sistema RayStation 2024A installato può essere trovato selezionando **Help: About RayStation** nel menu RayTreat.

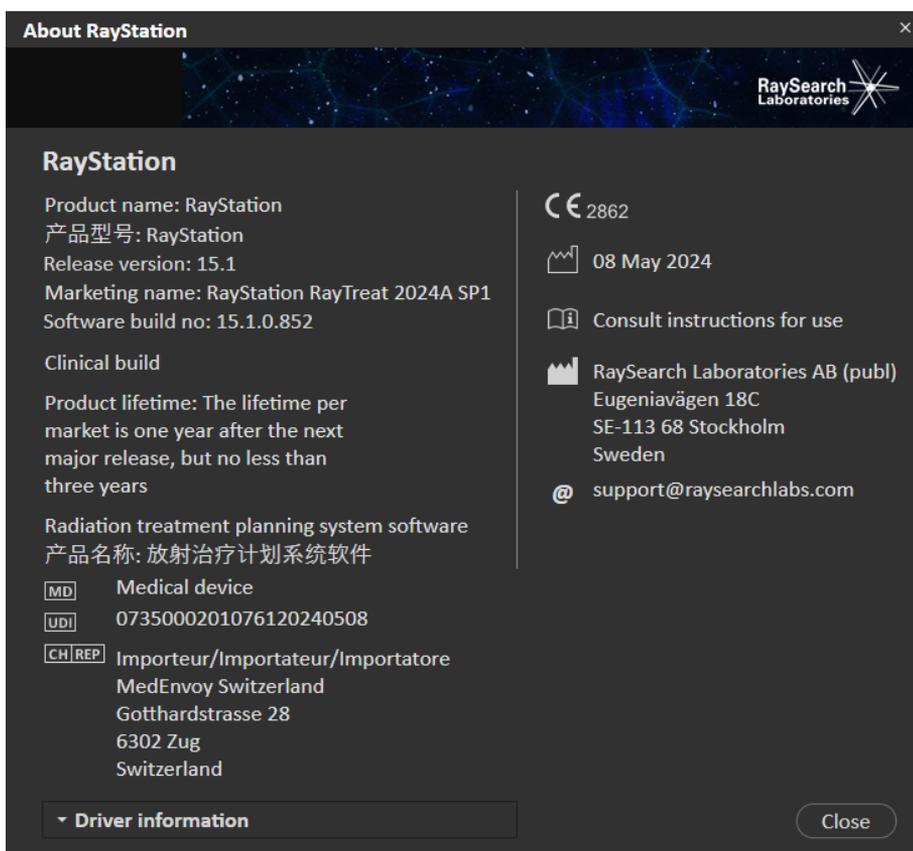
Si possono identificare le seguenti informazioni:

- Nome del prodotto = RayStation
-  (solo per il mercato cinese)
- Versione della release = **15.1**
- Nome commerciale = RayStation RayTreat 2024A SP1
- Numero di versione del software = **15.1.0.852**
- Versione clinica = Indica che il software è destinato all'uso clinico.

Nota: un'installazione clinica richiede sia una versione clinica che una licenza clinica. In caso contrario, nella barra del titolo verrà visualizzato "Non per uso clinico".

- Ciclo di vita del prodotto = La durata di mercato è di un anno dopo la successiva versione principale, ma non meno di tre anni
- Software del sistema di pianificazione del trattamento radioterapico = Il nome generico del prodotto
-  (solo per il mercato cinese)
-  = Indica che il prodotto è un dispositivo medico
-  = numero di identificazione univoco del dispositivo
-  = Il rappresentante autorizzato e importatore svizzero
- Informazioni sul driver = Le versioni driver qualificate. Espandere questo campo facendo clic sulla freccia. Si noti che per i driver di RayTreat, solo i primi tre numeri sono significativi.

-  = Marchio CE e numero dell'organismo notificato
-  = Data di produzione
-  = Consultare le istruzioni per l'uso
-  = Nome e indirizzo del produttore
-  = Indirizzo e-mail dell'assistenza



**Figura 1.** La finestra di dialogo **About RayStation** per RayTreat.

# 3 INFORMAZIONI NECESSARIE PER UN FUNZIONAMENTO SICURO

Attenersi alle avvertenze seguenti e alle avvertenze descritte in *RSL-D-RS-2024A-IFU, RayStation 2024A SP1 Instructions for Use* per il funzionamento in sicurezza dell'applicazione RayTreat.

**Nota:** *RayTreat 2024A SP1 è compatibile con RayCare 2024A e i successivi service pack di RayCare 2024A validati. Verificare le versioni dei service pack rivolgendosi all'assistenza RaySearch.*

## 3.1 TEST OBBLIGATORI DEI CENTRI

Prima di utilizzare RayTreat clinicamente con una nuova macchina o dopo un aggiornamento di qualsiasi software o hardware pertinente, i casi di test nelle Specifiche dei test per l'integrazione dei dispositivi di trattamento devono essere eseguiti su almeno un ambiente di valutazione, per verificare la correttezza dell'integrazione clinica:

- *RSL-D-RS-2024ASP1-RTTDITS, RayTreat 2024A SP1 Treatment Device Integration Test Specification* - se RayTreat è installato come applicazione.

Inoltre, le Specifiche dei test per l'installazione devono essere eseguite sull'ambiente clinico, per verificare la correttezza dell'installazione clinica:

- *RSL-D-RS-2024ASP1-RTITS, RayTreat 2024A SP1 Installation Test Specification* - se RayTreat è installato come applicazione.

## 3.2 VERSIONI SUPPORTATE DEI SOFTWARE DEL FORNITORE DELLA MACCHINA

RayTreat 2024A può essere utilizzato solo insieme alle seguenti versioni convalidate dei software del fornitore della macchina di trattamento:

Fornitore della macchina	Tipo di macchina/SW	SW del fornitore e versione
Accuray	CyberKnife	11.2.2.0

Fornitore della macchina	Tipo di macchina/SW	SW del fornitore e versione
Accuray	IDMS	BDI OFF abilitato Accuray iDMS v.3.5.0.3, versione 3.5.0.3 [00300]
Accuray	Radixact	Versione del sistema 3.5.0.1 Versione del software 8.5.0.1.10
IBA	IBA	PTS v.12.2.0 AdaptInsight 2.2.0.2
ProNova	Pronova	Pronova TRCS versione 1.7.2.1

### Altre versioni

Dopo il rilascio potrebbero essere state convalidate altre versioni dei software. Contattare support@raysearchlabs.com per informazioni su tutte le versioni più recenti supportate. L'esecuzione di RayTreat con versioni dei software del fornitore non convalidata è severamente vietata. Se è necessario eseguire una nuova convalida, contattare RaySearch.

## 3.3 PRECAUZIONI DI SICUREZZA

### 3.3.1 Avvertenze generali



#### AVVERTENZA!

**Modelli di macchine.** L'utente che configura quali modelli di macchine sono supportati in quali stanze deve conoscere a fondo la clinica, le sue stanze e i modelli di macchine. È fortemente sconsigliato rimuovere o rinominare qualsiasi modello di macchina durante la configurazione di una stanza. Si raccomanda invece di deprecare la macchina in RayPhysics se non si intende più utilizzare un modello di macchina. È ancora possibile aggiungere nuovi modelli di macchine a una stanza.

(34117?)

**AVVERTENZA!**

**Assicurare formazione adeguata.** L'organizzazione utilizzatrice del sistema deve garantire che gli individui autorizzati ad eseguire i trattamenti siano addestrati in modo appropriato. Questo software può essere utilizzato solo da persone autorizzate ad eseguire i trattamenti e persone adeguatamente formate nelle tecniche di pianificazione dei trattamenti. Leggere attentamente tutte le istruzioni prima dell'uso. L'utente è responsabile dell'uso clinico appropriato e della dose di radiazioni prescritta.

(1696)

**AVVERTENZA!**

**Le modifiche alla configurazione richiedono il test.** Il corretto funzionamento di RayTreat dipende dal collegamento al sistema di erogazione del trattamento, a RayPacs e al database RayStation. Le modifiche alla configurazione di uno di questi componenti richiedono il test secondo le *Istruzioni per l'installazione e le Specifiche dei test di RayTreat* per confermare il corretto funzionamento.

(8849)

**AVVERTENZA!**

**Assicurarsi che il piano previsto sia in uso.** Tutti i piani possono essere inclusi nel trattamento, indipendentemente dalla prescrizione o dal numero di frazioni pianificate. Prestare attenzione quando si assegnano piani diversi a frazioni diverse.

(7190)

**AVVERTENZA!**

**Verificare il posizionamento del lettino.** Se le posizioni del lettino sono state inserite o propagate, utilizzare la finestra di dialogo "Updated table top positions" insieme al sistema di erogazione del trattamento e al sistema di posizionamento del paziente per verificare che lo spostamento del lettino dal punto di localizzazione al setup e le posizioni dell'isocentro di trattamento del lettino siano coerenti.

(10711)



**AVVERTENZA!**

**Solo i risultati delle sessioni approvate vengono visualizzati in RayCare.** I risultati della sessione di trattamento non verranno visualizzati in RayCare fino all'approvazione della sessione in RayTreat. Se non è possibile completare la sessione, il risultato non verrà visualizzato in RayCare.

Si noti che in RayTreat, i risultati dell'erogazione del trattamento vengono visualizzati sia per le sessioni completate che per le sessioni non completate.

(220412)



**AVVERTENZA!**

**L'utente è responsabile della corretta registrazione dell'erogazione.** L'utente che completa una sessione deve garantire che le erogazioni siano registrate correttamente. Se una registrazione non viene ricevuta automaticamente, deve sempre essere eseguita una registrazione manuale. Ciò è necessario per essere certi che una sessione di continuazione non causi un sovradosaggio di radiazioni.

(285060)



**AVVERTENZA!**

**Propagazione delle posizioni del lettino alle sessioni di continuazione.** La propagazione delle posizioni del lettino alle sessioni di continuazione non è supportata da tutti i driver. Se viene eseguita la propagazione, le nuove posizioni del lettino verranno impostate solo nelle sessioni delle frazioni successive e non nelle sessioni di continuazione, a meno che il driver non lo supporti. È possibile verificare se il driver supporta questa funzione controllando se la funzione "Può propagare le posizioni del lettino alle sessioni di continuazione" per le sale in Clinic Settings è selezionata.

(408169)

**AVVERTENZA!**

**Il contenuto nell'anteprima delle istruzioni di configurazione può cambiare prima dell'erogazione.** Le istruzioni di configurazione possono essere modificate in RayCare dopo che l'anteprima delle istruzioni di configurazione è stata visualizzata nello spazio di lavoro Schedule. L'utente deve fare riferimento alle istruzioni di configurazione nello spazio di lavoro Preparation quando imposta il paziente per il trattamento.

(928807)

**AVVERTENZA!**

**Importazione offline quando si eroga un piano inutilizzato senza che lo stato venga modificato in "In progress".** L'erogazione di un piano precedentemente inutilizzato senza che lo stato della venga modificato in *In progress* in RayTreat renderà impossibile l'importazione offline delle registrazioni di trattamento per la sessione. I risultati dell'erogazione dovranno essere registrati manualmente.

(934421)

**AVVERTENZA!**

**La sessione non viene aperta automaticamente in RayTreat tramite il dispositivo di erogazione del trattamento.** L'apertura della sessione sul dispositivo di erogazione del trattamento non apre automaticamente la sessione in RayTreat.

(935206)

### 3.3.2 Avvertenze relative ad Accuray



#### AVVERTENZA!

**Verificare manualmente lo stato di una sessione di trattamento per coerenza tra la Console di erogazione del trattamento Accuray e RayTreat.** La Console di erogazione del trattamento Accuray (TDC) non riceve automaticamente il numero di frazione o lo stato di continuazione da RayTreat. Inoltre, la TDC mostra i numeri di frazione per un piano specifico, mentre RayTreat considera le frazioni nell'intero trattamento. Ad esempio, se un trattamento ha il piano A assegnato alle frazioni 1-4 e 6-9, mentre il piano B assegnato alle frazioni 5 e 10, le frazioni 1-4 avranno numeri di frazione corrispondenti nella TDC, la frazione 5 verrà visualizzata come frazione 1 nella TDC, la frazione 6-9 verrà visualizzata come le frazioni 5-8 nella TDC e la frazione 10 verrà visualizzata come frazione 2 nella TDC.

Lo stato di una sessione di trattamento, per quanto riguarda lo stato di continuazione, il numero di frazioni e il contenuto del piano, deve pertanto essere verificato manualmente per coerenza tra la TDC e RayTreat.

[1689]



#### AVVERTENZA!

**Versioni del software Accuray compatibili.** Solo le versioni convalidate del software di sistema Accuray possono essere utilizzate con RayTreat. Per informazioni sulle versioni supportate, vedere *sezione 3.2 Versioni supportate dei software del fornitore della macchina a pagina 11*.

[4613, 581139]

**AVVERTENZA!**

**Con integrazione Accuray, verificare che sia selezionata l'opzione "Show only OIS scheduled patients and plans" sulla Treatment Delivery Console (TDC).** Quando si seleziona un paziente e un piano pronti per il trattamento in RayTreat, verificare sempre che sia selezionata l'opzione *Show only OIS scheduled patients and plans* sulla Treatment Delivery Console (TDC), ossia che la modalità OIS sia attiva. Se tale opzione non è selezionata, qualsiasi frazione disponibile per l'erogazione nell'iDMS può essere selezionata per l'erogazione. Qualsiasi frazione erogata al di fuori della modalità OIS non sarà disponibile per l'erogazione sulla console di trattamento in modalità OIS e deve essere registrata importando la registrazione di trattamento corrispondente oppure registrandola manualmente in RayCare.

(822725)

**AVVERTENZA!**

**Sblocco amministrativo con integrazione Accuray.** Lo sblocco amministrativo da RayCare di una sessione non avviata è possibile solo se non ne è stato ancora eseguito il check-in. Di solito, la sessione viene sbloccata automaticamente quando si annulla il check-in, tranne in determinate situazioni di errore, ad es. in caso di perdita del collegamento con la stanza di trattamento.

(931934)

**3.3.3 Avvertenze correlate a IBA****AVVERTENZA!**

**Versioni del software di sistema IBA compatibili.** Solo le versioni convalidate del software di sistema IBA possono essere utilizzate con RayTreat. Per informazioni sulle versioni supportate, vedere *sezione 3.2 Versioni supportate dei software del fornitore della macchina a pagina 11*.

(4614)

### 3.3.4 Avvertenze correlate a ProNova



#### AVVERTENZA!

**Versioni del software di sistema ProNova compatibili.** Solo le versioni convalidate della macchina di trattamento ProNova SC360 possono essere utilizzate con RayTreat. Per informazioni sulle versioni supportate, vedere *sezione 3.2 Versioni supportate dei software del fornitore della macchina a pagina 11*.

[10752]



#### AVVERTENZA!

**Nota di sessione di ProNova per il QA.** Le note aggiunte sulla console ProNova per una sessione di QA verranno visualizzate al momento dell'approvazione della sessione in RayTreat, ma non verranno visualizzate successivamente in alcun software RaySearch.

[823503]

## 4 NOTE DI RILASCIO

Questo capitolo contiene note importanti relative all'uso dell'applicazione RayTreat. Contiene informazioni relative alla sicurezza del paziente ed elenca le nuove caratteristiche, i problemi noti e le possibili soluzioni.

**Ogni utente dell'applicazione RayTreat deve avere familiarità con tali problemi noti e con i problemi noti descritti in RSL-D-RS-2024A-RN, RayStation 2024A SP1 Release Notes.** Contattare il produttore per qualsiasi domanda sui contenuti.

**Nota:** *Tenere presente che note di rilascio aggiuntive relative alla sicurezza potrebbero essere distribuite separatamente entro un mese dall'installazione del software.*

### *In questo capitolo*

Questo capitolo contiene le seguenti sezioni:

4.1	Novità e miglioramenti in RayTreat 2024A SP1	p. 20
4.2	Problemi risolti	p. 23
4.3	Problemi noti relativi alla sicurezza del paziente	p. 28
4.4	Altri problemi noti	p. 30

## 4.1 NOVITÀ E MIGLIORAMENTI IN RAYTREAT 2024A SP1

Questo capitolo descrive le novità e i miglioramenti in RayTreat 2024A SP1 rispetto a RayTreat 6A SP1 e 6A SP2 (RayStation 12A SP1 e 12A SP2).

### 4.1.1 Notifiche di sicurezza (FSN) risolte

Non sono presenti notifiche di sicurezza (FSN) risolte in RayTreat 2024A SP1.

### 4.1.2 Avvertenze nuove e significativamente aggiornate

Per l'elenco completo delle avvertenze, vedere *sezione 3.3 Precauzioni di sicurezza a pagina 12*.

#### Nuove avvertenze



#### AVVERTENZA!

**Il contenuto nell'anteprima delle istruzioni di configurazione può cambiare prima dell'erogazione.** Le istruzioni di configurazione possono essere modificate in RayCare dopo che l'anteprima delle istruzioni di configurazione è stata visualizzata nello spazio di lavoro Schedule. L'utente deve fare riferimento alle istruzioni di configurazione nello spazio di lavoro Preparation quando imposta il paziente per il trattamento.

[928807]



#### AVVERTENZA!

**Importazione offline quando si eroga un piano inutilizzato senza che lo stato venga modificato in "In progress".** L'erogazione di un piano precedentemente inutilizzato senza che lo stato della venga modificato in *In progress* in RayTreat renderà impossibile l'importazione offline delle registrazioni di trattamento per la sessione. I risultati dell'erogazione dovranno essere registrati manualmente.

[934421]



#### AVVERTENZA!

**La sessione non viene aperta automaticamente in RayTreat tramite il dispositivo di erogazione del trattamento.** L'apertura della sessione sul dispositivo di erogazione del trattamento non apre automaticamente la sessione in RayTreat.

[935206]

**AVVERTENZA!**

**Con integrazione Accuray, verificare che sia selezionata l'opzione "Show only OIS scheduled patients and plans" sulla Treatment Delivery Console (TDC).** Quando si seleziona un paziente e un piano pronti per il trattamento in RayTreat, verificare sempre che sia selezionata l'opzione *Show only OIS scheduled patients and plans* sulla Treatment Delivery Console (TDC), ossia che la modalità OIS sia attiva. Se tale opzione non è selezionata, qualsiasi frazione disponibile per l'erogazione nell'iDMS può essere selezionata per l'erogazione. Qualsiasi frazione erogata al di fuori della modalità OIS non sarà disponibile per l'erogazione sulla console di trattamento in modalità OIS e deve essere registrata importando la registrazione di trattamento corrispondente oppure registrandola manualmente in RayCare.

(822725)

**AVVERTENZA!**

**Sblocco amministrativo con integrazione Accuray.** Lo sblocco amministrativo da RayCare di una sessione non avviata è possibile solo se non ne è stato ancora eseguito il check-in. Di solito, la sessione viene sbloccata automaticamente quando si annulla il check-in, tranne in determinate situazioni di errore, ad es. in caso di perdita del collegamento con la stanza di trattamento.

(931934)

**AVVERTENZA!**

**Nota di sessione di ProNova per il QA.** Le note aggiunte sulla console ProNova per una sessione di QA verranno visualizzate al momento dell'approvazione della sessione in RayTreat, ma non verranno visualizzate successivamente in alcun software RaySearch.

(823503)

## Avvertenze significativamente aggiornate



### AVVERTENZA!

**Versioni del software Accuray compatibili.** Solo le versioni convalidate del software di sistema Accuray possono essere utilizzate con RayTreat. Per informazioni sulle versioni supportate, vedere *sezione 3.2 Versioni supportate dei software del fornitore della macchina a pagina 11*.

[4613, 581139]



### AVVERTENZA!

**Verificare il posizionamento del lettino.** Se le posizioni del lettino sono state inserite o propagate, utilizzare la finestra di dialogo "Updated table top positions" insieme al sistema di erogazione del trattamento e al sistema di posizionamento del paziente per verificare che lo spostamento del lettino dal punto di localizzazione al setup e le posizioni dell'isocentro di trattamento del lettino siano coerenti.

[10711]

### 4.1.3 Novità generali

- RayTreat è ora focalizzato sulla sessione. Le informazioni sul trattamento non vengono più visualizzate in RayTreat, ma in RayCare.
- Miglioramenti all'usabilità:
  - L'indicatore di stato dell'attività viene visualizzato in tutti gli spazi di lavoro per indicare all'utente lo stato della sessione.
  - Le informazioni sulla stanza vengono visualizzate in tutti i moduli, mentre in precedenza erano visualizzate solo nel modulo Schedule.

### 4.1.4 Spazio di lavoro Scheduling

- Le note di erogazione dei set di fasci vengono ora visualizzate.
- L'anteprima delle istruzioni di configurazione con le note e i dispositivi di immobilizzazione sono ora aggiornate con RayCare.
- La gestione delle sostituzioni è stata migliorata. Sono stati aggiunti gli avvisi di programmazione delle sessioni e la possibilità di ignorare gli avvisi. Lo stato di convalida viene visualizzato con un avviso che può essere ignorato fornendo una motivazione (ad es. *Time between adjacent treatment appointments*, *Too many fractions* o *Rejected offline image review*).

- Le schede degli appuntamenti nel calendario sono ora le stesse visualizzate in RayCare.
- Dettagli del piano: *Modality* e *Nominal contribution* ora vengono visualizzati.

#### 4.1.5 Spazio di lavoro Preparation

- È stata aggiunta la possibilità di modificare e salvare le note di erogazione dei set di fasci.
- È stata aggiunta la possibilità di selezionare le checkbox per i dispositivi di immobilizzazione e i bolus.
- La panoramica delle note di configurazione e delle foto di configurazione è stata migliorata.
- Le osservazioni di configurazione vengono ora visualizzate.

#### 4.1.6 Spazio di lavoro Results

Lo spazio di lavoro Results sostituisce il precedente spazio di lavoro *Delivery*. Le informazioni che in precedenza venivano visualizzate nello spazio di lavoro *Delivery* vengono ora visualizzate in RayCare.

- I risultati del QA vengono visualizzati nello spazio di lavoro Results.
- GUI semplificata: Vengono visualizzati solo i risultati dell'erogazione dei fasci della sessione. I risultati di trattamento delle frazioni vengono ora visualizzati in RayCare.
- La propagazione della posizione viene ora visualizzata sotto forma di tabella in base agli altri risultati di erogazione.

## 4.2 PROBLEMI RISOLTI

### *Risolto: Coordinate suggerite di correzione del lettino visualizzate come non definite nei sistemi Accuray*

Per i sistemi Accuray TomoTherapy, Radixact e CyberKnife, la correzione del lettino suggerita non viene calcolata dalla registrazione e tutte le coordinate verranno visualizzate come non definite.

[69237]

### *Risolto: Importazione della registrazione di trattamento per una sessione di continuazione*

Quando si modifica l'erogazione e si importa una registrazione di trattamento per una sessione di continuazione in seguito a un'erogazione parziale in cui è stato erogato un sistema di conteggio diverso da zero, la registrazione del fascio verrà visualizzata come un *Planned Meterset* errato. Ciò verrà visualizzato come errore e come fascio errato anche quando tutto è stato erogato correttamente. Passando il cursore sopra l'icona di stato, viene visualizzato il *Planned Meterset* corretto.

[143582]

### ***Risolto: L'annullamento della sessione tramite RayStation può aggiornare la data di erogazione***

Per una sessione annullata senza l'erogazione di alcun sistema di conteggio, la data di erogazione visualizzata corrisponderà all'ultima volta che l'erogazione della sessione è stata approvata. Se l'erogazione di una sessione viene modificata in RayStation, la data visualizzata verrà aggiornata in modo errato.

[145286]

### ***Risolto: Registrazione offline tramite RayStation***

La modifica della registrazione di trattamento per una sessione che non è l'ultima di una frazione e la modifica del sistema di conteggio totale erogato di un fascio non influiscono sull'elenco dei fasci omessi per nessuna delle sessioni successive già esistenti della frazione.

Qualora un fascio sia stato precedentemente considerato come completamente erogato, ma da quel momento è stato aggiornato come non erogato o parzialmente erogato, la sessione di continuazione ometterà erroneamente il fascio aggiornato. Ciò provocherà un crash di RayTreat quando si tenterà di creare un'altra sessione di continuazione. Per erogare i fasci rimanenti, è necessario ripristinare la registrazione errata, creare un nuovo set di fasci e aggiungerlo al piano.

Quando un fascio è stato precedentemente considerato non erogato o parzialmente erogato, ma da quel momento è stato aggiornato come completamente erogato, tale fascio non sarà incluso nell'elenco dei fasci omessi. Pertanto, nessuno o quasi nessun sistema di conteggio rimanente sarà ancora da erogare in una continuazione per quel fascio.

[146246]

### ***Risolto: Correzione del lettino online suggerita durante l'imaging rispetto al fascio di trattamento***

La correzione del lettino online suggerita visualizzata in RayTreat potrebbe essere sbagliata quando l'imaging viene eseguito su qualsiasi altro fascio diverso dal fascio di setup. La posizione e la rotazione del fascio di setup verranno sempre utilizzate nel calcolo delle correzioni del lettino online suggerite. Assicurarsi di utilizzare solo la correzione del lettino online suggerita per la verifica durante l'imaging rispetto al fascio di setup.

[344436]

### ***Risolto: Non rinominare un piano dopo l'approvazione del set di fasci***

RayTreat utilizzerà il nome del piano utilizzato quando è stato assegnato al trattamento. Se il nome del piano viene modificato dopo l'approvazione del set di fasci, ciò potrebbe comportare la visualizzazione di set di fasci dello stesso piano con nomi del piano diversi a seconda di quando sono stati assegnati.

[344738]

### ***Risolto: La modifica del nome di un paziente può causare l'assenza di informazioni in RayTreat***

La modifica del nome di un paziente in RayCare mentre il paziente è aperto in RayStation può causare l'assenza dei dati del paziente (inclusa l'assenza dei contrassegni) in RayTreat. In questo caso,

viene visualizzato un messaggio di errore. Per correggere il problema, chiudere il paziente in RayStation, quindi modificare la sessione selezionata in RayTreat.

[408401]

***Risolto: La modifica del nome della sala impedisce l'utilizzo di piani già approvati***

Dopo aver aggiornato il nome di una sala o aver creato una nuova sala, i piani precedentemente approvati per le macchine di trattamento supportate dalla sala non possono essere utilizzati in tale sala nuova o aggiornata. L'utente deve annullare l'approvazione del piano, approvare e assegnare nuovamente il piano oppure copiare il piano e utilizzare tale copia.

[409606]

***Risolto: La modifica del nome della sala influisce sulla visualizzazione delle erogazioni precedenti***

Dopo aver aggiornato il nome di una sala, i trattamenti precedenti in tale stanza verranno visualizzati come fuori tolleranza in RayStation e in RayTreat. La dose erogata verrà visualizzata in rosso e la descrizione del comando dell'icona di stato informerà che non è possibile recuperare le tolleranze per la sala.

[409607]

***Risolto: Sistema di conteggio pianificato con contributi di fasci multipli in una sessione***

Il valore del sistema di conteggio pianificato mostrato per un fascio non prende in considerazione i contributi di fasci precedenti all'interno della stessa sessione. Per tutti i fasci, il valore del sistema di conteggio pianificato mostrato per il fascio corrisponde all'intera quantità da erogare pianificata nella sessione corrente.

[576258]

***Risolto: Avanzamento nominale per i pazienti aggiornati***

L'avanzamento nominale non riporta alcuna dose erogata per i pazienti con un trattamento creato utilizzando una combinazione di RayStation 10B e RayCare 4B o versioni precedenti. A causa di ciò, la *Expected total dose* verrà erroneamente calcolata come sempre uguale alla *Remaining dose*. Non prendere decisioni in base all'avanzamento nominale per i pazienti che sono stati trattati per cui la *Delivered dose* è ancora indicata come "-". Questo problema riguarda tutte le occorrenze dell'avanzamento nominale nella GUI, inclusi il modulo RayTreat *Delivery*, la finestra di dialogo RayStation *Approve treatment course* e la panoramica RayCare *Treatment course*.

[580171]

***Risolto: I set di fasci utilizzati in precedenza non possono essere riassegnati dopo un aggiornamento***

Dopo un aggiornamento, i set di fasci utilizzati in precedenza per il trattamento non possono più essere assegnati alle frazioni. L'assegnazione precedente dei set di fasci viene mantenuta, ma la dose per i set di fasci creati prima dell'aggiornamento deve essere ricalcolata prima che i set di fasci possano essere assegnati, e ciò non è consentito per i set di fasci utilizzati per il trattamento. Per

assegnare il set di fasci, creare una copia del set di fasci/del piano e utilizzare tale copia per assegnare i nuovi set di fasci.

[580225]

***Risolto: Commenti delle attività rimossi senza notifica se immessi senza salvare***

Se in RayTreat vengono immessi commenti delle attività senza salvare, i commenti saranno rimossi senza alcuna notifica alla chiusura dell'attività, quando si esce dal modulo o quando si seleziona un'altra sessione.

[712699]

***Risolto: L'angolo del gantry pianificato per i piani TomoHelical viene sempre visualizzato come "0"***

L'angolo del gantry pianificato per i piani TomoHelical viene sempre visualizzato come "0" (zero) nel modulo *Delivery* in RayTreat e nella vista *Result* in RayStation. L'effettivo angolo di erogazione viene visualizzato in RayStation e nella console di erogazione del trattamento.

[713146]

***Risolto: Set di fasci non aggiornato nel dispositivo di erogazione dopo Undo check-in e modifica del fascio***

Quando per una sessione di trattamento viene effettuato il check-in e la sessione viene caricata sulla console di trattamento, è possibile effettuare *Undo check-in* della sessione prima che lo stato della sessione in RayTreat venga impostato su *In progress*. È possibile aggiornare il set di fasci correlato alla sessione, effettuare il check-in per la stessa sessione e proseguire il trattamento con la sessione già caricata sulla console di trattamento. Per aggiornare le informazioni sulla sessione nella console di trattamento, chiudere la sessione sulla console di trattamento quando un nuovo set di fasci è stato assegnato alla sessione nel trattamento.

[820067]

***Risolto: Selezionare sempre Show only OIS scheduled patients and plans sulla Treatment Delivery Console (TDC)***

Quando si seleziona un paziente e un piano pronti per il trattamento in RayTreat, verificare sempre che sia selezionata l'opzione *Show only OIS scheduled patients and plans* sulla Treatment Delivery Console (TDC). Se tale opzione non è selezionata, qualsiasi frazione disponibile per l'erogazione nell'iDMS può essere selezionata per l'erogazione. Qualsiasi frazione erogata al di fuori della modalità OIS non sarà disponibile per l'erogazione sulla console di trattamento in modalità OIS e deve essere registrata importando la registrazione di trattamento corrispondente oppure registrandola manualmente in RayStation.

[822620]

***Risolto: Lo stato visualizzato di un fascio di QA può variare dopo l'approvazione della sessione di QA***

Lo stato visualizzato di un fascio di QA potrebbe variare tra l'esecuzione del QA e dopo l'approvazione della sessione di QA. L'indicatore che un fascio non era valido durante l'erogazione potrebbe non

essere visualizzato dopo l'approvazione. Tuttavia, il sistema di conteggio specificato ed erogato sarà sempre corretto.

[69236]

***Risolto: Annullamento di una sessione non programmata tramite RayStation***

Quando si annulla una sessione di trattamento non programmata tramite RayStation, le informazioni di programmazione di tale sessione verranno impostate in RayTreat. Di conseguenza, la sessione annullata verrà visualizzata come sessione calendarizzata nella sala in cui è stata annullata. Tuttavia, questa informazione non sarà visibile in RayCare.

[145299]

***Risolto: Le informazioni sulla programmazione possono rimanere in RayTreat dopo aver modificato il numero di frazioni***

Gli appuntamenti di trattamento per le sessioni che sono state rimosse e aggiunte nuovamente dopo aver modificato il numero di frazioni possono essere visualizzati in modo errato nelle fasce orarie programmate in precedenza. Le fasce orarie vengono corrette quando gli appuntamenti vengono programmati in RayCare.

[339203]

***Risolto: Non è possibile annullare un trattamento***

Non è possibile annullare un trattamento in RayTreat. Ogni frazione deve invece essere annullata manualmente, tramite RayTreat o RayStation.

[342758]

***Risolto: I piani alternativi non approvati possono sembrare assegnabili alle frazioni***

Se si tenta di assegnare piani alternativi e ciascuno di essi contiene un set di fasci non approvato, le informazioni nella finestra di dialogo *Use plan in treatment course* verranno visualizzate in modo errato. La finestra di dialogo indicherà che uno dei set di fasci non approvati verrà assegnato alle frazioni. Quando si fa clic su *OK*, l'assegnazione del piano avrà esito negativo e verrà eseguito il ripristino. Assicurarsi che tutti i set di fasci siano stati approvati prima di assegnare piani alternativi.

[577123]

***Risolto: Il valore Snout Position Tolerance non è definito nei piani con ioni RayTreat (driver di trattamento IBA e ProNova)***

Il piano inviato al sistema di erogazione del trattamento non contiene l'attributo *Snout Position Tolerance* (300A,004B). Ciò significa che verrà sempre applicato il valore di tolleranza predefinito per la posizione del diffusore indicato nel sistema di erogazione del trattamento.

[712456]

## 4.3 PROBLEMI NOTI RELATIVI ALLA SICUREZZA DEL PAZIENTE

### 4.3.1 RayTreat installato come applicazione desktop

#### *Le istruzioni di setup sono applicabili a tutti i piani con lo stesso set di immagini di pianificazione anziché a un solo piano*

Se è disponibile un'istruzione di setup per un set di fasci in RayTreat, tale istruzione di setup verrà utilizzata automaticamente per qualsiasi altro set di fasci definito nello stesso set di immagini di pianificazione. Se i dettagli di setup specifici per il primo fascio sono menzionati nell'istruzione di setup, essi verranno visualizzati erroneamente anche nello spazio di lavoro di preparazione per altri set di fasci. Pertanto, se sono presenti set di fasci o piani multipli con lo stesso set di immagini di pianificazione, è necessario descrivere il setup per tutti i set di fasci e i piani nella stessa istruzione di setup.

[69240]

#### *È possibile aggiungere avvisi non ignorati sulla convalida della sessione a una sessione bloccata*

Una sessione aperta in RayTreat ma non ancora avviata sul dispositivo di erogazione potrebbe ricevere nuovi avvisi di sessione da RayCare che devono essere ignorati per consentire l'erogazione. Ad esempio:

- La riprogrammazione di altre sessioni attiva l'avviso "troppe frazioni in un giorno"
- Rifiuto della revisione dell'immagine offline per una sessione precedente
- Rifiuto di un QA precedentemente accettato per il set di fasci

RayTreat visualizzerà un messaggio di stato che indica che sono presenti avvisi sulla convalida che devono essere ignorati.

Interventi necessari in RayTreat: Uscire dalla sessione, ignorare gli avvisi nello spazio di lavoro Schedule e riaprire la sessione.

**Per le integrazioni di Accuray:** Accuray consente di erogare una sessione nonostante RayTreat rifiuti la richiesta di InProgress. È possibile avviare un'erogazione lasciando gli avvisi di sessione non ignorati, in quanto la TDC di Accuray consente all'utente di ignorare un rifiuto di InProgress da RayTreat. Di conseguenza, le avvertenze che possono influire sulla sicurezza del paziente non vengono confermate prima dell'erogazione. I risultati dell'erogazione non verranno registrati automaticamente e dovranno essere importati offline in RayCare. Sulla TDC di Accuray viene visualizzata una finestra di dialogo di avviso con il seguente testo:

*Fraction was not confirmed by the OIS for the following reason: [iDMS-...] OIS did not confirm fraction delivery. Continue?*

Per evitare trattamenti errati, è fondamentale selezionare sempre *No* in questa finestra di dialogo.

[937267]

### **Registrazioni di trattamento con rotazione eccentrica del lettino diversa da zero o distanza non supportata**

RayTreat e RayCare supportano le posizioni e le rotazioni del lettino solo quando la distanza dell'asse eccentrico del lettino (300A, 0124) e l'angolo eccentrico del lettino (300A, 0125) sono pari a zero. Se le registrazioni di trattamento contengono valori diversi da zero per questi attributi, RayTreat e RayCare li ignoreranno. Ciò può influire sulle posizioni propagate e sui calcoli OCC, causando potenzialmente imprecisioni nel posizionamento finale. Le registrazioni di erogazione verranno comunque elaborate, ignorando tali attributi, e memorizzate nel PACS.

(935845)

### **4.3.2 RayTreat installato come applicazione desktop (Accuray)**

#### **Erogazione di frazioni non in ordine**

L'erogazione di frazioni in un ordine diverso da quello previsto è supportata da RayTreat, ma non è supportata da Accuray. Non programmare le frazioni in Accuray in modo tale che vengano erogate non in ordine all'interno dello stesso set di fasci.

(344094)

#### **TDD può erogare una sessione con un set di fasci diverso da quello assegnato**

Si tratta di un problema relativo al software Accuray. L'utente deve attenersi a queste istruzioni per evitare trattamenti errati erogando un set di fasci errato per un paziente.

Dopo aver annullato un check-in per un appuntamento in RayCare, l'appuntamento deve sempre essere cancellato anche dal dispositivo di erogazione chiudendo l'elenco dei pazienti sulla TDC di Accuray. Quando si esegue *Undo check-in* su RayCare, se la sessione non è aperta nell'interfaccia utente di RayTreat è possibile assegnare alla sessione un altro set di fasci in RayCare. È quindi possibile effettuare nuovamente il check-in della sessione aggiornata e aprirla in RayTreat. Tuttavia, se l'appuntamento con il set di fasci precedente è ancora aperto sulla TDC di Accuray, è possibile che il trattamento inizi erroneamente da quell'appuntamento precedente. L'erogazione verrà rifiutata da RayCare e sulla TDC di Accuray verrà visualizzata una finestra di dialogo di avviso con il seguente testo:

*Fraction was not confirmed by the OIS for the following reason: [iDMS...] OIS did not confirm fraction delivery. Continue?*

Per evitare trattamenti errati, è fondamentale selezionare sempre *No* in questa finestra di dialogo.

(931550, 932540, 937433)

### **4.3.3 RayTreat installato come applicazione desktop (ProNova)**

#### **Nota di sessione per il QA**

Le note aggiunte per una sessione di QA non verranno visualizzate in alcun software RaySearch. Pertanto, utilizzare solo le note per le sessioni di trattamento, non per le sessioni di QA.

(408668)

## 4.4 ALTRI PROBLEMI NOTI

### 4.4.1 RayTreat installato come applicazione desktop

#### *Il blocco di RayTreat può causare una sessione errata*

Se la GUI di RayTreat si blocca durante il trattamento, esiste il rischio che la sessione diventi errata. Le sessioni errate non accettano nuove registrazioni di trattamento dal dispositivo di erogazione. Il trattamento può essere completato sul dispositivo di erogazione, ma nessuna informazione sull'erogazione verrà salvata da RayTreat. L'utente è costretto a interrompere la sessione in RayTreat. Se la sessione diventa errata, controllare le immagini ricevute e tutte le registrazioni di trattamento (se presenti) e aggiungere manualmente le registrazioni in RayCare in modo che corrispondano con il trattamento. Successivamente, eseguire l'importazione offline delle registrazioni di trattamento memorizzate da RayTreat e rimuovere le registrazioni manuali.

[226095]

#### *La tolleranza del sistema di conteggio impostata in RayCare Admin non viene presa in considerazione quando lo stato del fascio e della sessione viene visualizzato in RayCare e RayTreat*

Lo stato di erogazione del fascio e della sessione visualizzato in RayTreat e RayCare non si basa sulla tolleranza del sistema di conteggio configurata in RayCare, ma sullo stato di erogazione dal dispositivo di trattamento. Se un fascio viene erogato entro la tolleranza del sistema di conteggio configurata ma viene interrotto sul dispositivo di trattamento prima del completamento dell'erogazione, lo stato del fascio e della sessione visualizzato in RayTreat e RayCare sarà *Partially delivered* anziché *Delivered*. La tolleranza del sistema di conteggio configurata in RayCare deve essere la stessa utilizzata dal dispositivo di trattamento.

[934505]

#### *Stato fuorviante in RayTreat Downloading session - intervento necessario da parte dell'utente*

In alcune situazioni, una sessione potrebbe non diventare pronta per l'erogazione sul driver. L'errore si manifesta con RayTreat che rimane bloccato visualizzando lo stato *Downloading session data*. I seguenti passaggi possono risolvere il problema:

Per una sessione di QA, la modalità QA potrebbe essere stata terminata e quindi riavviata prima che la sessione venisse erogata. Arrestare e completare la sessione in RayTreat, quindi eseguire l'operazione *Repeat QA Delivery* per il piano nello spazio di lavoro QA Schedule.

Una causa comune consiste nell'eventualità in cui i dati necessari per l'erogazione non possano essere scaricati da RayPACS. Assicurarsi che tutti i dati relativi al piano per cui eseguire il trattamento vengano esportati da RayStation a RayPACS. Verificare la connessione di rete con il computer su cui è presente il driver.

Se quanto descritto sopra non risolve il problema, ispezionare il registro del driver per informazioni più dettagliate. Ciò potrebbe richiedere il supporto da parte dell'assistenza RaySearch.

[932524]

### ***Le registrazioni dei fasci hanno lo stesso sistema di conteggio specificato e lo stesso tempo di trattamento in tutte le registrazioni dei fasci per lo stesso fascio registrato***

Per le continuazioni di un singolo fascio durante la stessa sessione, quando sono presenti più registrazioni dei fasci per un singolo fascio, il sistema di conteggio specificato per tutte le registrazioni dei fasci sarà il sistema di conteggio specificato totale per il fascio nella sessione.

(932525)

### ***Nome della serie di trattamenti e numero di sessione mancanti nella sezione di revisione dell'immagine offline***

I risultati della revisione dell'immagine offline visualizzati nella scheda *Image review* all'interno dello spazio di lavoro Preparation in RayTreat non specificano a quale serie di trattamenti si riferisce ciascuna revisione dell'immagine offline, ma indicano solo il numero di frazione. Il numero di sessione viene visualizzato solo per le sessioni di continuazione. Se non viene visualizzato alcun numero di sessione, la revisione dell'immagine offline si riferisce alla prima sessione nella frazione. Per visualizzare tutti i dettagli della revisione dell'immagine offline, controllare la scheda *Offline image review* in RayCare.

(937422)

### ***Le sostituzioni eseguite sulla macchina di trattamento non sono documentate in RayTreat o nel trattamento su RayCare***

Le sostituzioni mostrate nel trattamento su RayCare includono solo le sostituzioni eseguite in RayCare o RayTreat e non mostreranno alcuna sostituzione eseguita sulla console di erogazione del trattamento.

(934486)

### ***Nessuna persistenza dei dati per i dispositivi di tipo bolus nello spazio di lavoro Preparation***

In caso di crash di RayTreat quando la preparazione viene confermata, le checkbox selezionate per i bolus applicati nello spazio di lavoro Preparation verranno deselezionate alla riapertura della sessione. Gli utenti devono assicurarsi che vengano applicati tutti i bolus necessari.

(929863)

### ***ProNova e IBA: Correzione errata del lettino durante l'imaging con un fascio di trattamento con rotazione***

La correzione del lettino online in RayTreat/RayCare non sarà corretta se l'imaging viene eseguito sulla base di un fascio di trattamento con angoli del lettino diversi o con un isocentro diverso rispetto al fascio di setup.

Per ProNova, non aggiungere fasci di setup al piano.

Per IBA, non utilizzare la correzione del lettino online calcolata in RayTreat/RayCare a meno che l'imaging non sia stato eseguito in base al fascio di setup o a un fascio di trattamento con isocentro e angoli uguali a quelli del fascio di setup, oppure a meno che non sia stato eseguito alcun imaging.  
[719429]

#### 4.4.2 RayTreat installato come applicazione desktop (Accuray)

##### *Non è possibile decidere se un'immagine è MVCT o CBCT*

Quando si esegue l'imaging su una macchina Tomo, TAC kilovoltage (kVCT) potrebbe essere erroneamente indicato come TAC megavoltage (MVCT) in RayTreat. Per ulteriori informazioni su questo problema, fare riferimento a Accuray.

[343504]

##### *Alcuni dettagli delle annotazioni del piano in RayTreat potrebbero differire dai dettagli delle annotazioni del piano in iDMS*

I piani di trattamento RayStation non vengono comunicati a iDMS utilizzando DICOM, ma il file DICOM RayStation viene memorizzato in iDMS mediante la funzionalità RayGateway.

Quando si archiviano file DICOM in iDMS, alcune proprietà del piano che non influiscono sulla dose non vengono memorizzate.

I dati del piano presentati in RayTreat vengono letti dal dominio RayStation. I nomi di piani, set di fasci e fasci nel dominio RayStation potrebbero differire dai nomi presentati in iDMS e da ciò che viene presentato in un RTPlan creato da iDMS.

Il nome del set di fasci memorizzato in iDMS viene influenzato dalla configurazione di *PlanNameFormat* in *RayGatewayConfig.xml* presente nella cartella di installazione RayGateway. Questa configurazione deve essere presa in considerazione durante la validazione se un nome set di fasci in RayTreat corrisponde a un nome di set di fasci in iDMS.

[344716]

##### *Record del trattamento negati in caso di incoerenza delle informazioni sul paziente tra RayCare e iDMS*

Un'incoerenza nei dati demografici del paziente (ad esempio, nome, sesso e data di nascita) tra RayCare e iDMS (Accuray Data Management System) causa il rifiuto dei record di trattamento da parte di RayTreat. Nella sessione non saranno registrate unità di monitoraggio (MU) erogate. La registrazione manuale delle unità di monitoraggio erogate è possibile prima del completamento della sessione. I record di trattamento possono essere esportati da iDMS e importati manualmente offline in RayStation, per tenere conto delle unità di monitoraggio erogate.

Assicurarsi che le modifiche ai dati anagrafici dei pazienti vengano sempre eseguite contemporaneamente sia in RayCare che in iDMS.

[403944]

### ***È possibile selezionare una sessione di continuazione (sulla console di trattamento Accuray) di cui non è ancora stato effettuato il check-in***

Sulla TDC di Accuray possono essere disponibili più sessioni di continuazione anche se si è effettuato il check-in di una sola sessione. Prima dell'erogazione delle continuazioni, l'utente deve confermare che la sessione erogata dal dispositivo di erogazione sia quella di cui è stato effettuato il check-in in RayCare. Ciò garantisce che il sistema di conteggio erogato venga registrato per la frazione corretta.

[931537]

### ***La TDC di Accuray mostra la sessione nominale successiva dopo una sessione di solo imaging come continuazione***

Si tratta di un problema relativo al software Accuray. La TDC di Accuray e RayTreat gestiscono i numeri delle frazioni in modo diverso ed è fondamentale che i medici verifichino manualmente i dettagli della sessione di trattamento per evitare trattamenti errati. Se in una sessione viene eseguito solo l'imaging, nella sessione di continuazione sarà comunque pianificata tutta la dose rimanente. Poiché l'erogazione pianificata per la sessione di continuazione è equivalente a quella di qualsiasi frazione intera successiva, la sessione pianificata sull'OIS verrà visualizzata come sessione di continuazione sulla console Accuray se viene effettuato il check-in da RayCare di un'altra frazione intera. Accuray considera la sessione di continuazione come la successiva frazione intera da erogare e pertanto la mostrerà come pianificata se viene effettuato il check-in di un'altra frazione intera.

[937076]

### ***Quando si utilizza il sesso 'Other', RayTreat e RayCare non ricevono immagini o registrazioni di trattamento***

Si tratta di un problema relativo al software Accuray. Quando si utilizza il sesso *Other*, RayTreat e RayCare non ricevono immagini o registrazioni di trattamento. Non utilizzare il sesso *Other* per Accuray, ma utilizzare solo *Male*, *Female* o *Unknown*. Se è stato iniziato il trattamento per un paziente con sesso *Other*, contattare l'assistenza RaySearch per risolvere il problema. Per quanto riguarda il sesso *Unknown*, la registrazione di trattamento ricevuta dovrà essere collegata al paziente in RayCare PACS dopo ogni sessione di trattamento.

[936527]

## **4.4.3 RayTreat installato come applicazione desktop (IBA)**

### ***Il numero di frazioni visualizzato in AdaptDeliver si basa sul numero pianificato di frazioni***

Si tratta di un problema relativo al software IBA. Il numero totale di frazioni visualizzato in AdaptDeliver si basa sul numero pianificato di frazioni per il set di fasci (RTplan) e non sul numero totale di frazioni nel trattamento RayCare.

[933074]

***A volte l'erogazione con IBA non coincide con la tolleranza del sistema di conteggio in IBA, con conseguente mancata erogazione del sistema di conteggio rimanente***

Quando una sessione viene erogata parzialmente e il sistema di conteggio rimanente di un fascio rientra quasi nella tolleranza, in casi rari il fascio sarà considerato come completamente erogato dal software IBA, ma non da RayTreat o RayCare a causa delle diverse tolleranze del sistema di conteggio utilizzate. Quando RayCare determina l'erogazione pianificata per la sessione di continuazione, il sistema di conteggio rimanente del fascio verrà pianificato da RayCare ma non sarà erogabile sulla console IBA.

[935102]

***IBA non presenta i valori di pitch e roll del lettino in base allo standard IEC 61217***

Si tratta di un problema relativo al software IBA. RayCare e RayTreat mostrano valori di pitch e roll compresi tra 0 e 360 gradi, in base allo standard IEC 61217. Tuttavia, nel software IBA i valori di pitch e roll possono essere rappresentati da angoli negativi, non necessariamente nell'intervallo compreso tra 0 e 360. Inoltre, RayCare e RayTreat mostrano le coordinate del lettino in base allo standard IEC 61217, mentre il sistema di coordinate del lettino (TTCS) utilizzato da IBA utilizza un'origine diversa. Pertanto, le coordinate Y (longitudinale) e Z (verticale) del lettino potrebbero differire quando vengono visualizzate nei software RaySearch e IBA.

[934494]

---

# 5 RAYTREAT

## *In questo capitolo*

Questo capitolo contiene le seguenti sezioni:

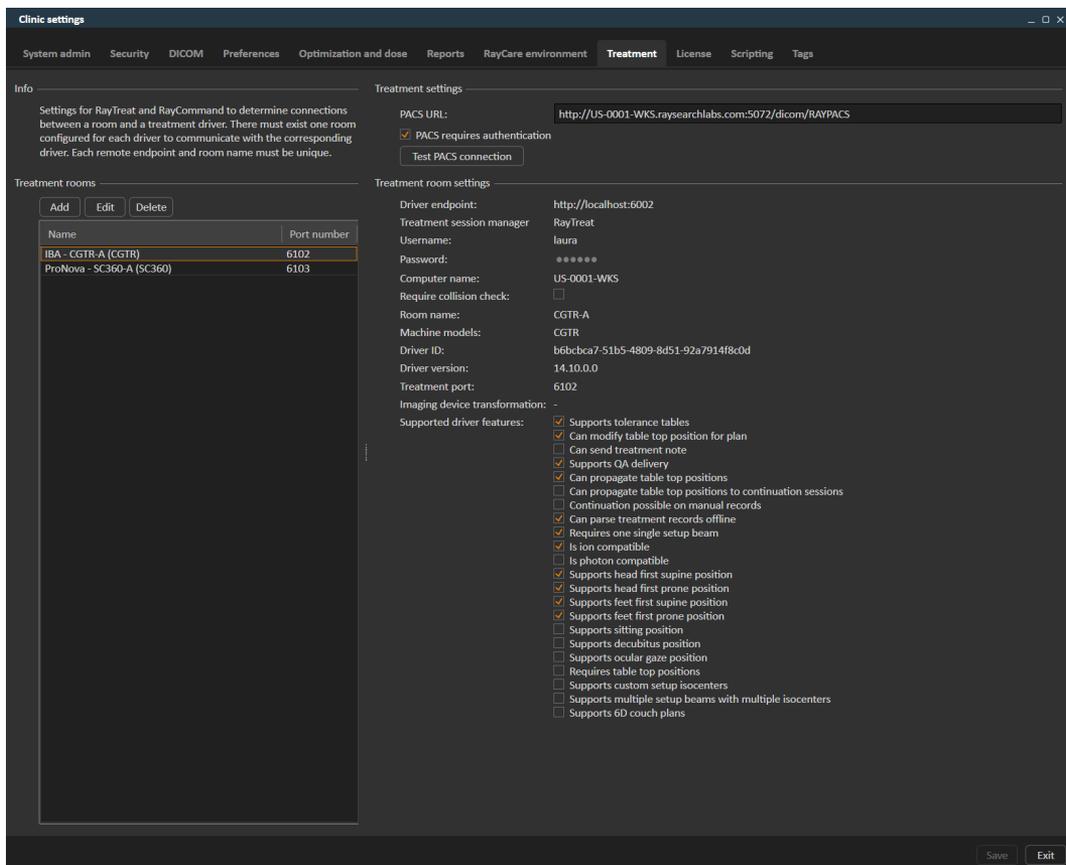
---

5.1	Configurazione di Clinic Settings per RayTreat	p. 36
5.2	Gestione delle tabelle di tolleranza	p. 39
5.3	Attività RayTreat	p. 40

---

## 5.1 CONFIGURAZIONE DI CLINIC SETTINGS PER RAYTREAT

Per utilizzare RayTreat, è necessario configurare le impostazioni di trattamento nell'applicazione Clinic settings. La maggior parte delle impostazioni sono configurate al momento dell'installazione e sono quindi descritte nei documenti di installazione di RayTreat. Questa sezione fornisce alcune indicazioni importanti che l'utente deve tenere a mente.



**Figura 2.** La scheda **Treatment** in **Clinic settings**.

La configurazione presenta un elenco di sale che corrispondono alle sale per le quali l'utente può programmare un appuntamento in RayCare. Ogni sala presenta anche un elenco di modelli di macchine, che corrispondono ai modelli di configurazione della macchina in RayPhysics e vengono utilizzati quando si crea un set di fasci in RayStation. Lo stesso modello di macchina può essere riportato in più sale. È inoltre possibile lasciare che una singola sala supporti più modelli di macchine.

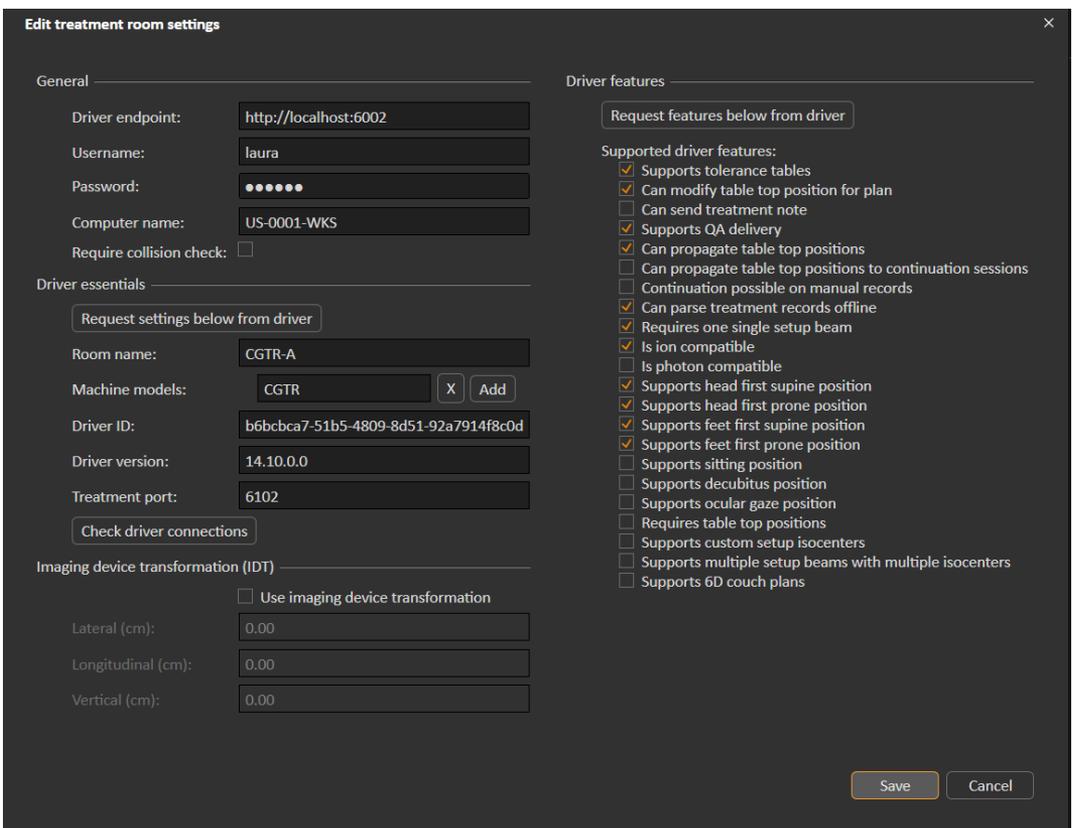


**AVVERTENZA!**

**Modelli di macchine.** L'utente che configura quali modelli di macchine sono supportati in quali stanze deve conoscere a fondo la clinica, le sue stanze e i modelli di macchine. È fortemente sconsigliato rimuovere o rinominare qualsiasi modello di macchina durante la configurazione di una stanza. Si raccomanda invece di deprecare la macchina in RayPhysics se non si intende più utilizzare un modello di macchina. È ancora possibile aggiungere nuovi modelli di macchine a una stanza.

(34117?)

Per modificare le impostazioni della stanza di trattamento, fare clic sul pulsante **Modifica**. Viene aperta la finestra di dialogo **Edit treatment room settings**.



**Figura 3.** La finestra di dialogo **Edit treatment room settings**.

In **Imaging device system** (Sistema del dispositivo di imaging) è possibile inserire una trasformazione del dispositivo di imaging nel caso in cui il sistema di coordinate del paziente e il dispositivo di

imaging non corrispondano. Se la IDT è impostata su 0,0,0 il sistema di coordinate del paziente e il sistema di imaging coincidono.

## 5.2 GESTIONE DELLE TABELLE DI TOLLERANZA

Per le macchine per il trattamento che supportano la trasmissione di una tabella di tolleranza nell'RT Plan, è necessario definire almeno una tabella di tolleranza nella finestra di dialogo **Tolerance table management** (Gestione tabelle di tolleranza) nel menu dell'applicazione in RayPhysics o in RayCare. Per ulteriori informazioni, fare riferimento alle sezioni sulle tabelle di tolleranza in *RSL-D-RS-2024A-RPHY, RayStation 2024A RayPhysics Manual* e in *RSL-D-RC-2024A-USM, RayCare 2024A User Manual*.

Quando si seleziona una tabella di tolleranza per un piano nella finestra di dialogo **Assign beam set** (Assegna set di fasci) in RayCare, vengono visualizzate solo le tabelle di tolleranza approvate per la macchina di trattamento corrispondente.

## 5.3 ATTIVITÀ RAYTREAT

Se RayTreat è installato per l'esecuzione come servizio, questo capitolo non è applicabile.

L'applicazione RayTreat è divisa in diverse parti, denominate attività di trattamento:

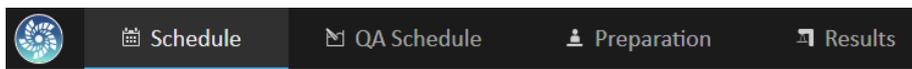
- **Schedule (Programmazione)**
- **Programmazione di QA**
- **Preparation (Preparazione)**
- **Risultati**

L'utente può passare tra le varie attività facendo clic sulle schede nella barra superiore dell'interfaccia utente.

### 5.3.1 Barra superiore dell'interfaccia utente

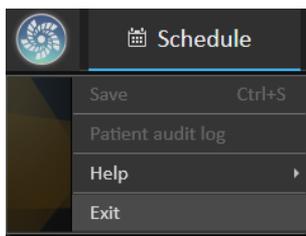
La barra superiore dell'interfaccia utente contiene il menu RayTreat e le schede delle attività di trattamento Schedule (Programmazione), QA schedule (Programmazione di QA), Preparation (Preparazione) e Results (Risultati).

Ogni scheda delle attività di trattamento contiene funzioni relative a tale attività di trattamento. Gli spazi di lavoro per le attività includono barre degli strumenti che mostrano le informazioni sul paziente selezionato e sul piano di trattamento selezionato, nonché altre informazioni rilevanti durante l'esecuzione dell'attività.



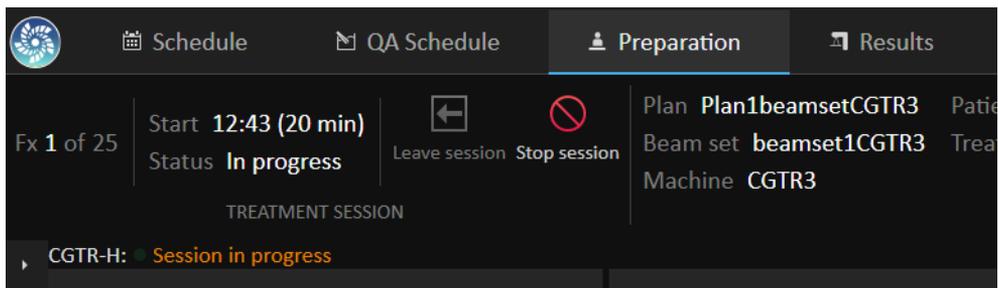
**Figura 4.** Le schede delle attività di trattamento, con Schedule (Programmazione) attiva.

Il menu RayTreat permette di accedere a funzioni globali come il salvataggio, l'accesso al registro di controllo dei pazienti, la guida e l'uscita dall'applicazione. Il menu RayTreat viene aperto facendo clic sull'icona RayTreat nell'angolo in alto a sinistra.



**Figura 5.** Il menu RayTreat.

Viene visualizzato lo stato della sessione, che mostra la macchina di trattamento, lo stato dell'appuntamento attualmente selezionato nel calendario nella scheda **Schedule** (Programmazione) e una descrizione di tutte le sessioni di appuntamento attualmente attive (in corso per il trattamento).



**Figura 6.** Lo stato della sessione.

### 5.3.2 Schedule (Programmazione)

RayTreat visualizza un elenco di appuntamenti di trattamento programmati per la sala in cui è configurato.

#### *Spazio di lavoro*

Gli appuntamenti di trattamento della giornata sono elencati a sinistra nello spazio di lavoro Schedule (per impostazione predefinita). È possibile visualizzare la programmazione per gli altri giorni facendo clic sulla freccia a destra della data odierna.

Le informazioni sul paziente si trovano a sinistra dello spazio di lavoro. Le informazioni contengono la foto del paziente, i dettagli, i contrassegni e gli avvisi che potrebbero essere rilevanti durante il trattamento.

Viene visualizzato un elenco di attività da eseguire durante la sessione di trattamento selezionata. A destra sono disponibili le informazioni dettagliate sulla sessione e i dettagli relativi al piano da erogare (ad es. numero di frazioni, modalità e tecnica di trattamento).

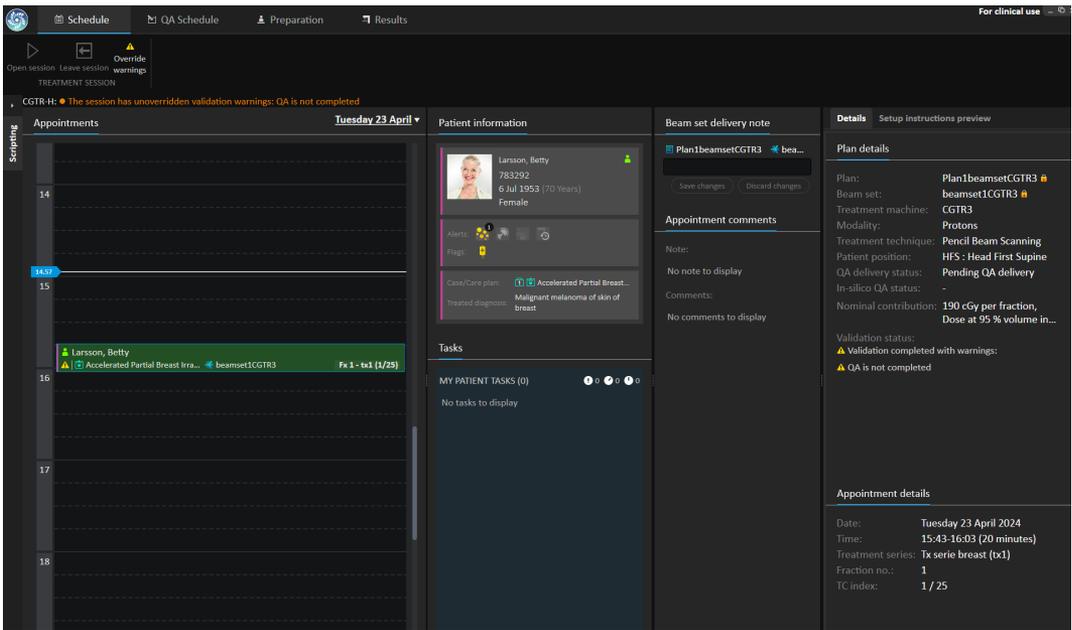
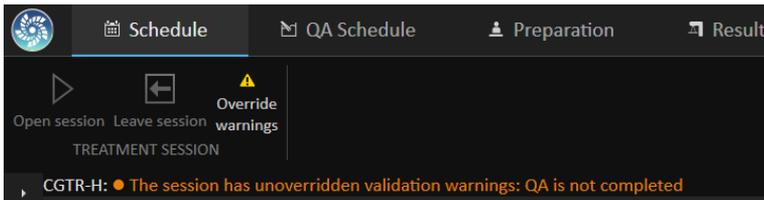
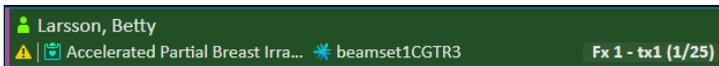


Figura 7. Lo spazio di lavoro Schedule.



### Appuntamenti di trattamento

Gli appuntamenti di trattamento sono elencati a sinistra nell'area di lavoro Schedule. Ogni appuntamento è riassunto in una barra degli appuntamenti.



La barra degli appuntamenti contiene le seguenti informazioni:

- Ora di inizio programmata per l'appuntamento
- Durata stimata dell'appuntamento
- Stato del check-in
- Nome del paziente

- Numero di frazione rispetto al numero totale di frazioni. La frazione uno è evidenziata dal colore di sfondo verde.

Fare clic su un appuntamento nella programmazione per ottenere una panoramica dell'appuntamento. La panoramica è costituita da **Patient information** (Informazioni del paziente), **Appointment comments** (Commenti dell'appuntamento) provenienti da RayCare e **Session information** (Informazioni della sessione).

Le informazioni sul paziente vengono gestite e sincronizzate tramite le informazioni inserite in RayCare e le informazioni sul piano vengono gestite tramite lo spazio di lavoro **Treatment course management** (Gestione del trattamento) in RayCare.

Un appuntamento a cui non è assegnato un piano per la sala attuale, oppure per un trattamento con approvazione annullata, viene indicato con un colore dello sfondo viola. Quando si fa clic sull'appuntamento, le informazioni sull'azione necessaria vengono visualizzate nel pannello a destra.

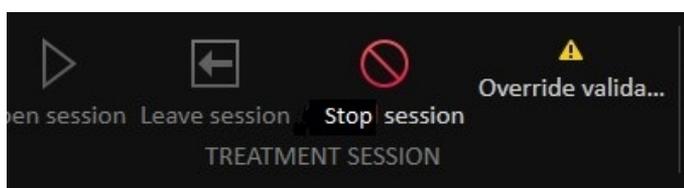
### Check-in di un paziente

Prima che la sessione possa essere aperta in RayTreat, in alcuni casi l'utente potrebbe dover ignorare gli avvisi di convalida (ad esempio se nella giornata corrente sono presenti più frazioni) facendo clic sul pulsante **Override validation warning** (Ignora avvisi di convalida).

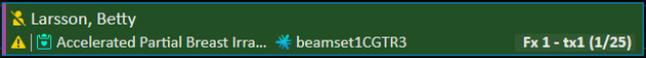
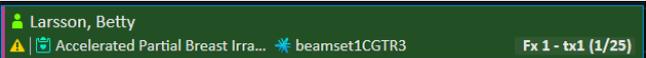
Prima dell'erogazione di una sessione di trattamento, occorre effettuare il check-in del paziente. Ciò è possibile selezionando l'appuntamento corrispondente nella programmazione **Treatment** (Trattamento) in RayCare, quindi facendo clic sul pulsante **Check-in** (Check-in). Una volta effettuato il check-in del paziente, la sessione è disponibile per l'invio alla macchina di trattamento. Se sono presenti avvisi che devono essere riconosciuti dall'utente, la sessione deve essere inviata manualmente alla macchina di trattamento.

Il punto a sinistra del nome del paziente nella barra dell'appuntamento di trattamento indica lo stato del check-in del paziente. È possibile aprire la sessione di trattamento facendo clic su **Open session**. L'utente passa quindi allo spazio di lavoro Preparation per preparare il paziente all'erogazione del trattamento.

In alcuni casi (ad esempio se nella giornata corrente sono presenti più frazioni), nella barra degli strumenti viene visualizzato un avviso di convalida. Prima che sia possibile aprire la sessione in RayTreat, fare clic sul pulsante **Override validation warning** (Ignora avvisi di convalida).



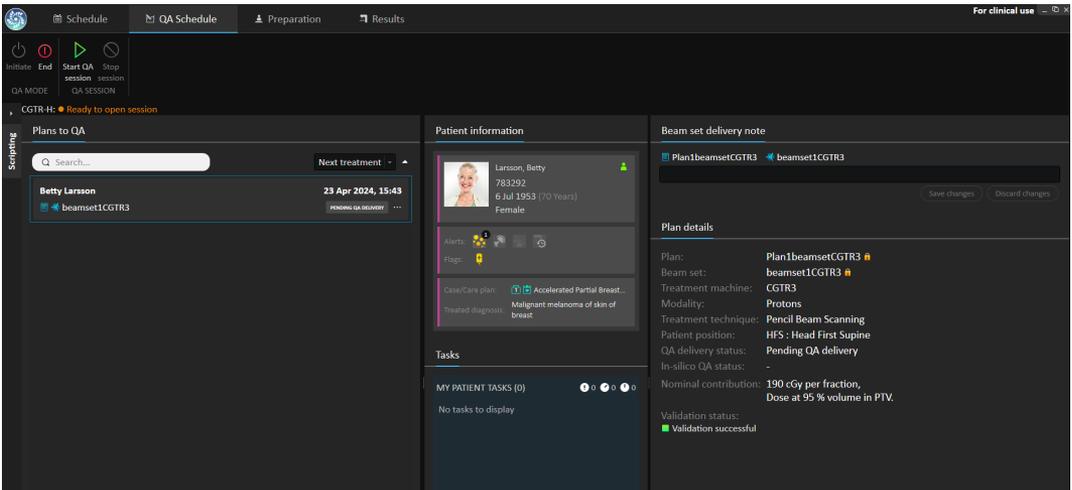
Sono disponibili i seguenti stati di check-in dei pazienti:

Colore indicatore di stato	Descrizione
Icona del paziente trasparente	L'indicatore di stato è trasparente se non è stato eseguito il check-in del paziente. 
Icona del paziente gialla e barrata	L'indicatore di stato è giallo e barrato se non è stato eseguito in tempo il check-in del paziente. 
Icona del paziente verde	Non appena tutte le informazioni per la sessione di trattamento sono state recuperate da RayPacs, l'indicatore di stato diventa verde. La sessione è ora pronta per essere avviata dalla console di erogazione del trattamento. 

### 5.3.3 Programmazione di QA

#### Spazio di lavoro

Lo spazio di lavoro di programmazione di QA contiene strumenti per l'invio di piani di QA alla macchina di trattamento. Tutti i piani programmati per l'avvio e con stato di QA impostato su **Pending QA delivery** (In attesa di erogazione di QA) vengono visualizzati nell'elenco **Plans to QA** (Piani per QA).



**Figura 8.** Lo spazio di lavoro Programmazione di QA.

### *Erogazione dei piani in modalità QA*

Per erogare piani in modalità QA, è necessario impostare RayTreat in modalità QA. Per attivare la modalità QA, fare clic sul pulsante **Initiate** nella barra degli strumenti.

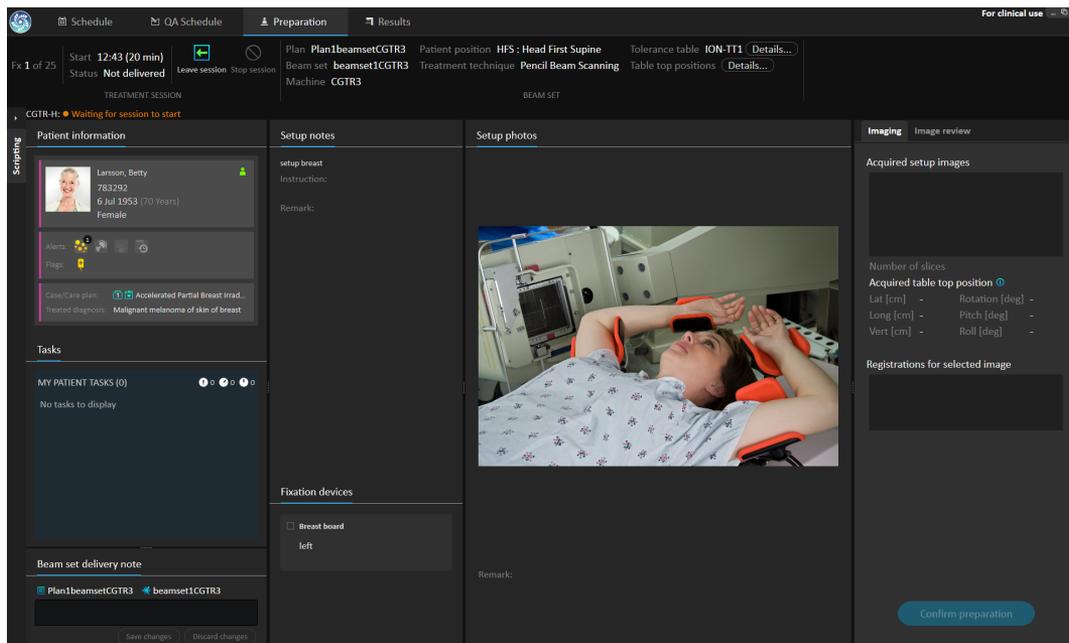
In modalità QA, la sessione di QA deve essere avviata prima che sia disponibile per il sistema di erogazione del trattamento. Una volta terminata l'erogazione del QA, la sessione deve essere completata come per le sessioni di trattamento (*Completamento della sessione di trattamento a pagina 56*). Lo stato del QA del piano può quindi essere modificato in una delle seguenti opzioni:

- **Pending QA delivery**
- **In attesa di analisi**
- **Not needed**
- **Pass**
- **Failed measurements**
- **Failed plan**

#### **5.3.4 Preparation (Preparazione)**

##### *Spazio di lavoro*

Lo spazio di lavoro Preparation contiene le note di setup e le informazioni di setup del paziente necessarie per posizionare il paziente prima dell'imaging di verifica del posizionamento e dell'erogazione del trattamento.

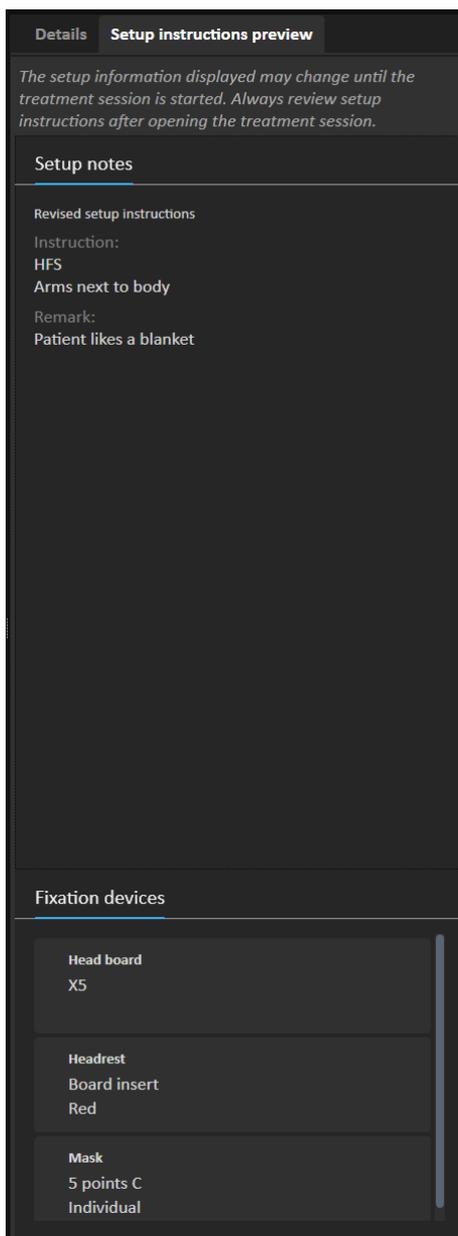


**Figura 9.** Lo spazio di lavoro Preparation.

### *Preparazione di un paziente per l'erogazione del trattamento*

Nella sezione **Patient setup instructions** (Istruzioni di impostazione del paziente) dello spazio di lavoro, vengono visualizzate le istruzioni di impostazione definite in RayCare. Ciò include le foto dell'impostazione del paziente e l'eventuale utilizzo di dispositivi di immobilizzazione. Nell'angolo inferiore sinistro della sezione vengono visualizzate le informazioni sul bolus per i fasci a cui è assegnato un bolus.

Nella scheda di anteprima delle istruzioni di configurazione è possibile visualizzare le note di configurazione e i dispositivi di immobilizzazione per la sessione senza aprire la sessione di trattamento. Si noti che si tratta solo di un'anteprima, in quanto sia le note che i dispositivi di immobilizzazione possono cambiare fino all'avvio della sessione di trattamento.



Quando le immagini di setup (immagini di verifica del posizionamento) sono state ricevute dal sistema di erogazione del trattamento, esse vengono elencate nella scheda **Imaging** (Imaging) a destra, insieme alla posizione del lettino con cui sono state acquisite le immagini. Se le registrazioni tra le immagini di pianificazione di riferimento e le immagini di setup acquisite sono state ricevute,

esse vengono elencate nell'elenco **Registrations for selected image** (Registrazioni per l'immagine selezionata).

**Nota:** *Per i sistemi Accuray TomoTherapy e Radixact, la correzione del lettino suggerita non viene calcolata dalla registrazione e tutte le coordinate verranno visualizzate come non definite.*

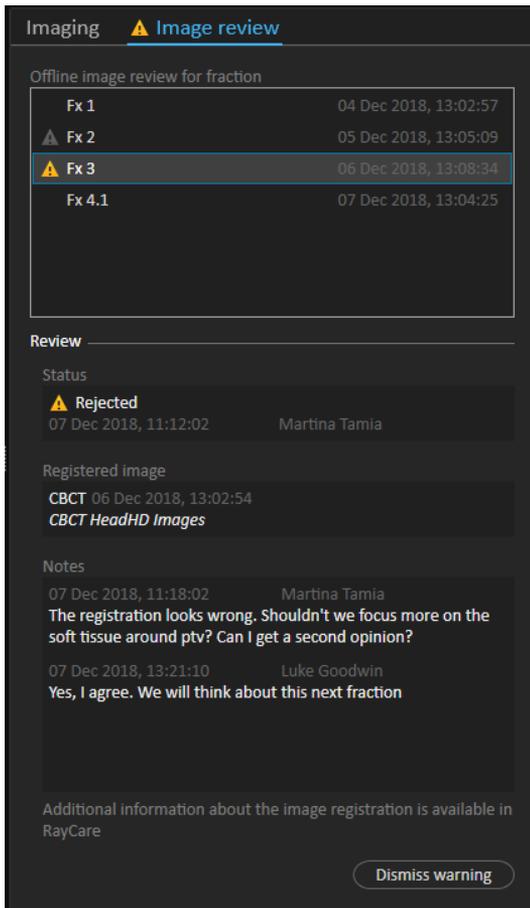
Una volta completati il setup e l'imaging del paziente, la fase di preparazione può essere completata facendo clic sul pulsante **Confirm preparation** nell'angolo in basso a destra. Se sono presenti immagini di setup multiple, selezionare quella da utilizzare per il calcolo delle correzioni di setup prima di fare clic sul pulsante **Confirm preparation**.

### Revisione dell'immagine

Nella scheda **Image review** (Revisione delle immagini) sono visibili tutte le relative revisioni delle immagini offline effettuate in RayCare. Questa vista mostrerà le revisioni per tutte le frazioni relative al paziente e al trattamento corrente. Sono visibili solo le revisioni che sono state gestite in RayCare. Selezionando una frazione nell'elenco superiore, è possibile visualizzare i dettagli per la relativa revisione dell'immagine. Se lo stato è stato impostato su **Rejected** (Rifiutato), la revisione verrà

contrassegnata con un triangolo di avviso giallo  e viene attivata la comparsa di una finestra di dialogo all'apertura della sessione, dove si informa che una revisione è stata rifiutata. L'utente deve esaminare i dettagli per la revisione rifiutata e leggere le note. Se i dettagli non forniscono informazioni sufficienti, è possibile aprire la revisione in RayCare per ulteriori informazioni. Una volta eseguite le azioni appropriate, è possibile **Dismiss the warning** (Scartare l'avviso) facendo clic sul pulsante **Dismiss warning** (Scarta avviso) nella parte inferiore della scheda. In questo modo, il triangolo di

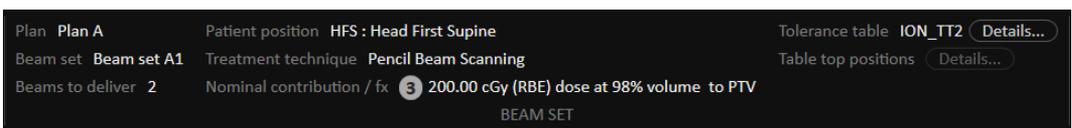
avviso giallo verrà rimosso per la revisione selezionata e sostituito con un triangolo in grigio . Ciò indica che lo stato della revisione è **Rejected** (Rifiutato) e la finestra di dialogo di avviso non verrà più attivata e l'avviso verrà ignorato. Sarà comunque possibile visualizzare tutti i dettagli anche se l'avviso è stato ignorato. Se la revisione viene aggiornata in RayCare, l'avviso non sarà più considerato ignorato. Ciò comporta la riattivazione dei triangoli di avviso gialli, poiché sono probabilmente disponibili nuove informazioni che richiedono attenzione.



**Figura 10.** La scheda **Image review**.

### Contributo nominale/fx

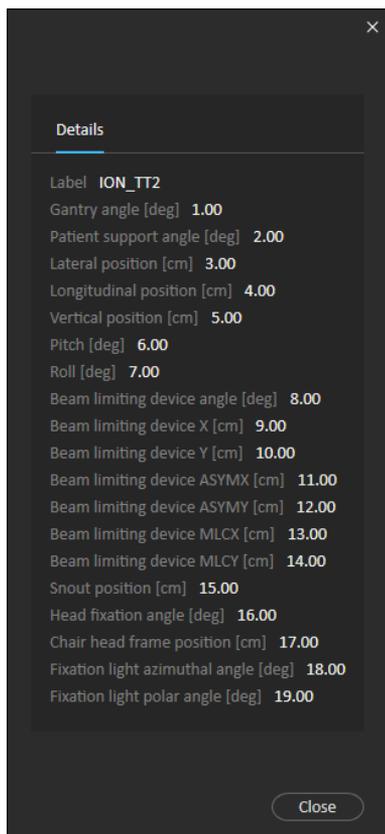
La barra degli strumenti mostra il contributo nominale pianificato per la frazione corrente. Si noti che il valore della frazione intera viene visualizzato anche per le sessioni in cui viene trattata solo una frazione parziale.



La presenza di più contributi nominali è indicata da un cerchio grigio con all'interno il numero di contributi nominali. Quando si passa il mouse su questa icona, tutti i contributi nominali vengono visualizzati in una descrizione del comando.

### Tabella di tolleranza

Nella barra superiore, è possibile verificare che sia stata selezionata la tabella di tolleranza corretta per il piano visualizzando i dettagli della tabella di tolleranza. Fare clic sul pulsante **Details...** per aprire i dettagli della tabella di tolleranza.



**Figura 11.** I dettagli della tabella di tolleranza.

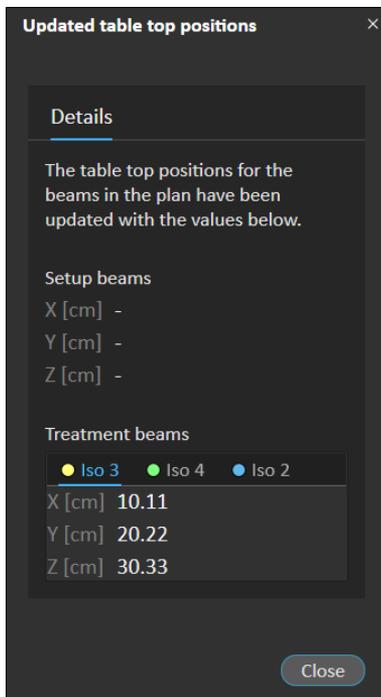
### Posizioni del lettino

Se la macchina è impostata per supportare la modifica delle posizioni del lettino e queste sono state modificate manualmente nelle impostazioni di erogazione del trattamento o sono state propagate tramite il completamento della sessione di trattamento, è possibile visualizzare i dettagli aggiornati della posizione del lettino. Fare clic sul pulsante **Details...** accanto a **Table top positions** nella barra superiore per aprire la finestra di dialogo **Updated table top positions**. Se le posizioni aggiornate vengono modificate quando si preme **Use in treatment course**, la posizione del lettino viene aggiornata all'apertura della sessione in RayTreat. Tuttavia, se **Set delivery table top position** è deselezionato, nulla verrà aggiornato a meno che il piano non venga prima interrotto.

**AVVERTENZA!**

**Verificare il posizionamento del lettino.** Se le posizioni del lettino sono state inserite o propagate, utilizzare la finestra di dialogo “Updated table top positions” insieme al sistema di erogazione del trattamento e al sistema di posizionamento del paziente per verificare che lo spostamento del lettino dal punto di localizzazione al setup e le posizioni dell'isocentro di trattamento del lettino siano coerenti.

[10711]



**Figura 12.** La finestra di dialogo di **Updated table top positions**.

## 5.3.5 Risultati

The screenshot shows the 'Results' page in the RayTreat software. The interface is divided into several sections:

- Top Bar:** Contains navigation tabs for 'Schedule', 'QA Schedule', 'Preparation', and 'Results'. The 'Results' tab is selected. On the right, it says 'For clinical use'.
- Session Information:** Displays 'Plan Plan1beamsetCGTR3', 'Patient position HFS: Head First Supine', 'Tolerance table ION-T11', 'Beam set beamset1CGTR3', 'Treatment technique Pencil Beam Scanning', and 'Machine CGTR3'.
- Patient Information:** Shows a patient profile for 'Larsson, Betty', ID 788292, born 6 Jul 1953 (70 Years), Female. It also lists 'Alerts', 'Flags', and 'Care/Care plan' (Accelerated Partial Breast Irrad...) with a 'Treated diagnosis' of 'Malignant melanoma of skin of breast'.
- Beams Table:** Titled 'Beam delivery result', it shows two beams:
 

Beam #	Beam name	Planned	Delivered	Status	Gantry angle [deg]		Snout [cm]		
					Planned	Delivered	Name	Planned	Delivered
1	B51 Beam 1	120.54 MU	120.54 MU	Delivered	90.00	90.00	SnoutM	46.00	46.00
2	B51 Beam 2	119.10 MU	119.10 MU	Delivered	90.00	90.00	SnoutM	46.00	46.00
- Online couch correction Table:** Shows correction data for two beams:
 

Beam #	Beam name	Isocenter name	Couch positions [cm]			Couch angles [deg]		
			Lat	Long	Vert	Rotation	Pitch	Roll
1	B51 Beam 1	beamset1CGTR3 1	-1.00	-2.00	-3.00	0.00	0.00	0.00
2	B51 Beam 2	beamset1CGTR3 1	-1.00	-2.00	-3.00	-180.00	0.00	0.00
- Final note:** A text area at the bottom for entering session notes.
- Tasks:** A section on the left showing 'MY PATIENT TASKS (0)' and 'No tasks to display'.
- Bottom Right:** A blue button labeled 'Complete session'.

Figura 13. Lo spazio di lavoro Results.

### Risultato dell'erogazione del fascio

I dettagli di erogazione per la sessione di trattamento selezionata sono mostrati a destra in due tabelle diverse - una per i risultati di erogazione del fascio e una con schede separate per le correzioni del lettino online, le posizioni assolute prescritte e registrate e gli angoli del lettino. È inoltre presente un'area di testo per l'inserimento di note sulla sessione erogata.

Beams

Beam delivery result

Beam #	Beam name	Planned	Delivered	Status	Gantry angle [deg]		Snout [cm]		
					Planned	Delivered	Name	Planned	Delivered
1	✓ b1	50.12 MU	50.12 MU	Delivered	0.00	0.20	SnoutM	46.00	46.70
2	✓ b2	49.90 MU	49.90 MU	Delivered	45.00	45.50	SnoutS	46.00	46.10
3	✓ b3	48.97 MU	48.97 MU	Delivered	105.00	105.00	SnoutM	46.00	46.10
4	✓ b4	49.75 MU	49.75 MU	Delivered	185.00	184.00	SnoutM	46.00	46.00
5	✓ b5	50.30 MU	50.30 MU	Delivered	350.00	350.00	SnoutM	46.00	46.00

Online couch correction Couch positions Couch angles

Beam #	Beam name	Isocenter name	Planned [cm]			Delivered [cm]		
			Lat	Long	Vert	Lat	Long	Vert
1	b1	● 23fr 6D 1	1.10	1.50	2.90	0.12	0.23	0.34
2	b2	● 23fr 6D 2	2.10	1.50	2.00	0.12	0.23	0.34
3	b3	● 23fr 6D 2	2.10	1.50	2.00	0.12	0.23	0.34
4	b4	● 23fr 6D 3	1.00	2.00	3.00	0.12	0.23	0.34
5	b5	● 23fr 6D 3	1.00	2.00	3.00	0.12	0.23	0.34

Figura 14. Le tabelle **Beam delivery result** e **Couch positions**.

Beams

Beam delivery result

Beam #	Beam name	Planned	Delivered	Status	Gantry angle [deg]		Snout [cm]		
					Planned	Delivered	Name	Planned	Delivered
1	✓ b1	50.12 MU	50.12 MU	Delivered	0.00	0.20	SnoutM	46.00	46.70
2	✓ b2	49.90 MU	49.90 MU	Delivered	45.00	45.50	SnoutS	46.00	46.10
3	✓ b3	48.97 MU	48.97 MU	Delivered	105.00	105.00	SnoutM	46.00	46.10
4	✓ b4	49.75 MU	49.75 MU	Delivered	185.00	184.00	SnoutM	46.00	46.00
5	✓ b5	50.30 MU	50.30 MU	Delivered	350.00	350.00	SnoutM	46.00	46.00

Online couch correction Couch positions Couch angles

Beam #	Beam name	Isocenter name	Planned [deg]			Delivered [deg]		
			Rotation	Pitch	Roll	Rotation	Pitch	Roll
1	b1	● 23fr 6D 1	5.00	7.00	11.00	10.70	5.10	7.00
2	b2	● 23fr 6D 2	5.00	7.00	11.00	10.70	5.10	7.00
3	b3	● 23fr 6D 2	2.00	6.00	14.00	10.70	5.10	7.00
4	b4	● 23fr 6D 3	1.00	3.00	4.00	10.70	5.10	7.00
5	b5	● 23fr 6D 3	1.00	3.00	4.00	10.70	5.10	7.00

Figura 15. Le tabelle **Beam delivery result** e **Couch angles**.

Beams										
Beam delivery result										
Beam #	Beam name	Planned	Delivered	Status	Gantry angle [deg]		Snout [cm]			
					Planned	Delivered	Name	Planned	Delivered	
1	✓ b1	50.12 MU	50.12 MU	Delivered	0.00	0.20	SnoutM	46.00	46.70	
2	✓ b2	49.90 MU	49.90 MU	Delivered	45.00	45.50	SnoutS	46.00	46.10	
3	▲ b3	48.97 MU	24.51 MU	Partially delivered	105.00	105.00	SnoutM	46.00	46.10	
4	▲ b4	49.75 MU	-	Not delivered	-	-	-	-	-	
5	▲ b5	50.30 MU	-	Not delivered	-	-	-	-	-	

**Figura 16.** La tabella **Beam delivery result** con tre fasci erogati in modo errato.

Beams										
Beam delivery result										
Beam #	Beam name	Planned	Delivered	Status	Gantry angle [deg]		Snout [cm]			
					Planned	Delivered	Name	Planned	Delivered	
3	▲ b3	24.47 MU	25.69 MU	Delivered	105.00	105.00	SnoutM	46.00	46.10	
4	▲ b4	49.75 MU	52.24 MU	Delivered	185.00	184.00	SnoutM	46.00	46.00	
5	▲ b5	50.30 MU	52.82 MU	Delivered	350.00	350.00	SnoutM	46.00	46.00	

**Figura 17.** La tabella **Beam delivery result** con una dose erogata sopra la tolleranza accettata.

Se si verificano problemi con l'integrazione tra RayTreat e il sistema di erogazione, viene visualizzata un'icona di errore accanto al fascio nei risultati di erogazione del fascio per indicare che il fascio non è valido.



**Figura 18.** L'icona di errore.

### Correzione del lettino online

La correzione del lettino online sarà calcolata come differenza tra la posizione registrata del lettino e il punto di acquisizione dell'immagine spostato a seconda dello spostamento tra il fascio di setup e il fascio di trattamento, se tutte le seguenti condizioni sono soddisfatte:

- Esiste un'immagine di setup acquisita con una posizione del lettino registrata
- È presente un fascio di setup
- Viene registrata la posizione del lettino per l'erogazione
- La preparazione è stata confermata

Se una di queste condizioni non viene soddisfatta, viene provato un algoritmo alternativo. L'algoritmo alternativo calcola la correzione del lettino online come differenza tra la posizione del lettino pianificata e quella registrata. Se tali posizioni non sono disponibili, non verrà calcolata alcuna correzione del lettino online.

Se viene utilizzato il primo algoritmo, sopra l'elenco dei fasci viene visualizzata la notifica "Shift from the setup imaging position to the treated table top position" (Spostare dalla posizione per l'imaging di configurazione alla posizione del lettino per il trattamento). Se viene utilizzato il secondo algoritmo, la notifica visualizzata è invece "Shift from initial planned table top position to treated table top position" (Spostare dalla posizione del lettino pianificata iniziale alla posizione del lettino per il trattamento).

**Nota:** *La correzione del lettino online mostrata per i trattamenti eseguiti con sistemi Accuray TomoTherapy o Radixact è la registrazione accettata della correzione del lettino, quindi non necessariamente la correzione del lettino esatta eseguita.*

Details - Fx 5

Beam delivery result Manual recording

Beam #	Beam name	Planned	Delivered	Gantry angle	Status	Snout [cm]		
						Name	Prescribed	Delivered
1	✓ b4	6.58 MU	6.58 MU	0.00	Delivered	SnoutM	18	18
2	✓ b2	6.57 MU	6.57 MU	0.00	Delivered	SnoutM	18	18
3	✓ b1	6.78 MU	6.78 MU	0.00	Delivered	SnoutM	18	18
4	✓ b5	6.69 MU	6.69 MU	0.00	Delivered	SnoutM	18	18
5	✓ b3	5.62 MU	5.62 MU	0.00	Delivered	SnoutM	18	18

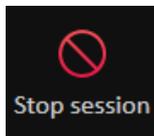
Online couch correction Couch positions Couch angles

Beam #	Beam name	Isocenter name	[cm]			[deg]		
			Lat	Long	Vert	Rotation	Pitch	Roll
1	b4	● Plan1 3	19.00	3.00	8.00	2.00	-4.00	-5.00
2	b2	● Plan1 3	19.00	3.00	8.00	2.00	-4.00	-5.00
3	b1	● Plan1 1	13.98	7.20	7.09	-3.00	-4.00	4.00
4	b5	● Plan1 1	13.98	7.20	7.09	-3.00	-4.00	4.00
5	b3	● Plan1 2	0.88	-0.90	4.89	7.00	8.00	2.00

**Figura 19.** Le tabelle **Beam delivery result** e **Online couch correction**.

### Annulare una sessione

Se una sessione di trattamento non può essere completata né annullata attraverso la console di trattamento (software del fornitore della macchina) oppure se le modifiche allo stato della sessione non vengono inoltrate correttamente a RayTreat, è possibile annullare la sessione tramite il pulsante **Stop session** (Annulla sessione) nella barra superiore RayTreat.



Una volta annullata una sessione, non è più possibile eseguire erogazioni. La registrazione manuale può ancora essere eseguita in RayCare e per continuare con l'erogazione successiva è necessario il completamento della sessione.

### Completamento della sessione di trattamento

Una volta che il sistema di erogazione ha completato il trattamento, la sessione deve essere completata anche in RayTreat:

1. Fare clic sul pulsante **Complete session** (Completa sessione) nella parte inferiore destra dello spazio di lavoro Results.



Si apre una finestra di dialogo che visualizza tutti i fasci registrati durante la sessione di trattamento.

Do you want to approve this delivery?

Beam delivery result

Beam #	Beam name	Planned	Delivered	Status	Gantry angle [deg]		Snout [cm]		
					Planned	Delivered	Name	Planned	Delivered
1	▲ BS1 Beam 1	117.12 MU	115.54 MU	Partially delivered	90.00	90.00	SN25	46.00	46.00
2	▲ BS1 Beam 2	113.95 MU	-	Not delivered	-	-	-	-	-

Online couch correction   Couch positions   Couch angles

Beam #	Beam name	Isocenter name	[cm]			[deg]		
			Lat	Long	Vert	Rotation	Pitch	Roll
1	BS1 Beam 1	● beamset1CGTR3 1	-1.00	-2.00	-3.00	0.00	0.00	0.00
2	BS1 Beam 2	● beamset1CGTR3 1	-	-	-	-	-	-

Create a continuation session

Position propagation

Propagate the recorded table top linear position to future sessions

Isocenter name	Planned [cm]			Delivered [cm]			Difference [cm]		
	Lat	Long	Vert	Lat	Long	Vert	Lat	Long	Vert
● beamset1CGTR3 1	1.00	2.00	3.00	0.00	0.00	0.00	-1.00	-2.00	-3.00

Final note

Yes No

2. Verificare che i dati registrati siano corretti.

3. Completare la sessione di trattamento facendo clic su **Yes**. Si apre la finestra di autenticazione. In alternativa, se si è verificato un errore nella registrazione del trattamento, fare clic su **No** e correggere la registrazione prima di completare la sessione.
4. Immettere il nome utente e la password nella finestra di autenticazione.

**Nota:** *L'utente che completa una sessione deve garantire che tutte le erogazioni siano registrate correttamente. Se una registrazione non viene ricevuta automaticamente, deve sempre essere eseguita una registrazione manuale in RayCare. Ciò è necessario per garantire che in una sessione di continuazione non venga erogato un sovradosaggio.*

**Nota:** *L'utente deve completare una sessione attiva prima di proseguire il trattamento con un'altra sessione.*

### **Sessione di continuazione**

Se la frazione non è stata completamente erogata nella prima sessione di trattamento, lo stato **Partially delivered** (Erogato parzialmente) verrà visualizzato per uno o più fasci e per l'intera sessione di trattamento. Quando si completa una sessione di trattamento erogata solo parzialmente, è possibile selezionare l'opzione per **Create a continuation session** nella finestra di dialogo **Do you want to approve this delivery**. Il sistema di conteggio pianificato nella sessione di continuazione sarà costituito dalla differenza tra i valori pianificati per la frazione di trattamento originale e ciò che è stato erogato.

Dopo aver completato una sessione di trattamento e aver creato una sessione di continuazione, tale sessione dovrà essere programmata in RayCare.

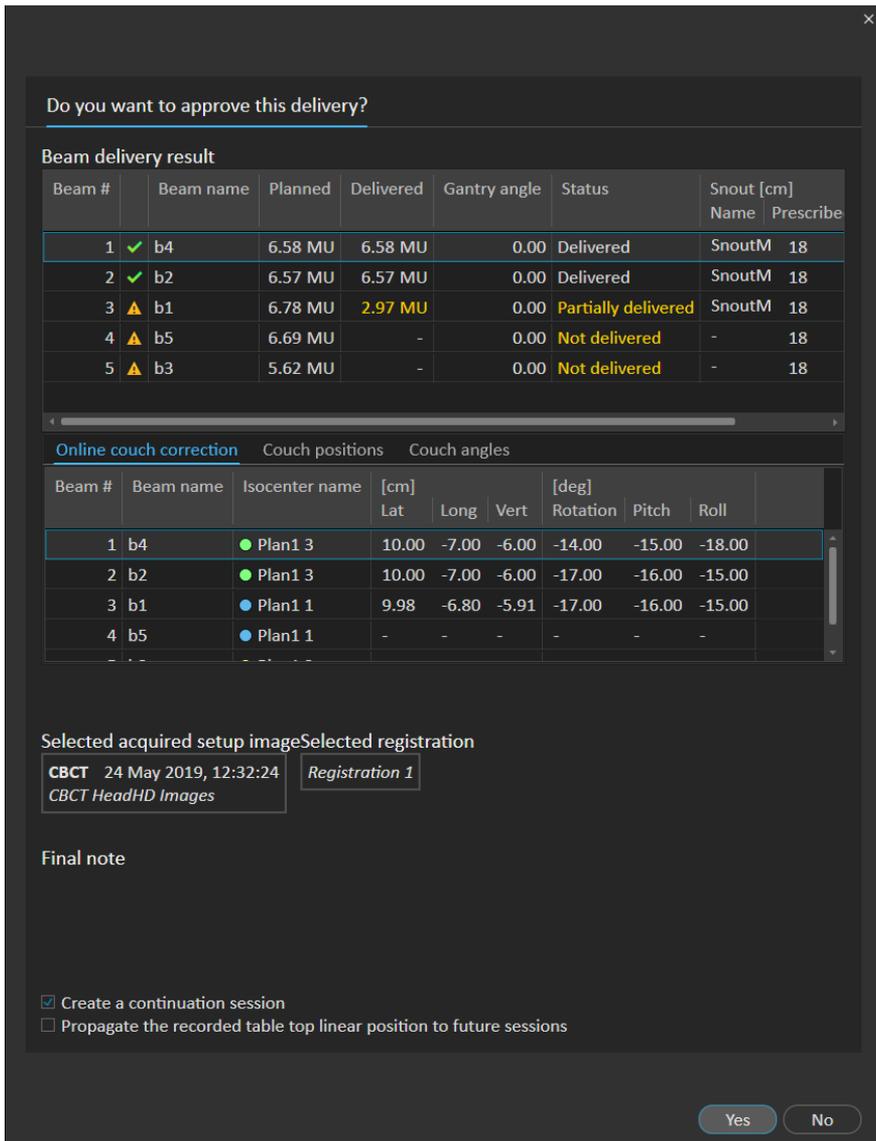


Figura 20. La finestra di dialogo **Delivery approval** (Approvazione dell'erogazione).

### Propagare la posizione del lettino

Se la macchina è impostata per supportare la modifica delle posizioni del lettino, è possibile propagare la posizione lineare registrata del lettino per l'erogazione ottenuta dalla registrazione di trattamento per tutte le frazioni successive. Questa operazione viene eseguita selezionando l'opzione **Propagate the recorded table top linear position to future sessions** (Propaga la posizione lineare registrata del lettino per le sessioni successive) e verificando le posizioni assolute visualizzate. Se vengono

erogati più fasci, tutti devono essere stati erogati entro le tolleranze corrispondenti definite nella tabella di tolleranza utilizzata per la frazione. Le differenze laterali, longitudinali e verticali devono essere tutte nei limiti di tolleranza.

Per i piani con isocentri multipli, tutti i fasci erogati vengono considerati nella convalida delle tolleranze. Tuttavia, solo il primo fascio erogato per il primo isocentro viene utilizzato per calcolare la posizione per la posizione propagata. Se non è stato erogato alcun fascio al primo isocentro, la propagazione non è possibile.

**Position propagation**

Propagate the recorded table top linear position to future sessions

Isocenter name	Planned [cm]			Delivered [cm]			Difference [cm]		
	Lat	Long	Vert	Lat	Long	Vert	Lat	Long	Vert
● Plan 1	0.50	0.30	0.10	0.89	0.70	0.22	0.39	0.40	0.12

**Figura 21.** La sezione per la propagazione della posizione del lettino nella finestra di dialogo **Delivery approval** (Approvazione dell'erogazione).







## INFORMAZIONI DI CONTATTO



**RaySearch Laboratories AB (publ)**  
Eugeniavägen 18C  
SE-113 68 Stockholm  
Sweden

### Contact details head office

P.O. Box 45169  
SE-104 30 Stockholm, Sweden  
Phone: +46 8 510 530 00  
Fax: +46 8 510 530 30  
info@raysearchlabs.com  
www.raysearchlabs.com

### RaySearch Americas

Phone: +1 877 778 3849

### RaySearch China

Phone: +86 137 0111 5932

### RaySearch Japan

Phone: +81 3 44 05 69 02

### RaySearch UK

Phone: +44 2039 076791

### RaySearch Australia

Phone: +61 411 534 316

### RaySearch France

Phone: +33 1 76 53 72 02

### RaySearch Korea

Phone: +82 01 9492 6432

### RaySearch Belgium

Phone: +32 475 36 80 07

### RaySearch India

Phone: +91 9995 611361

### RaySearch Singapore

Phone: +65 81 28 59 80