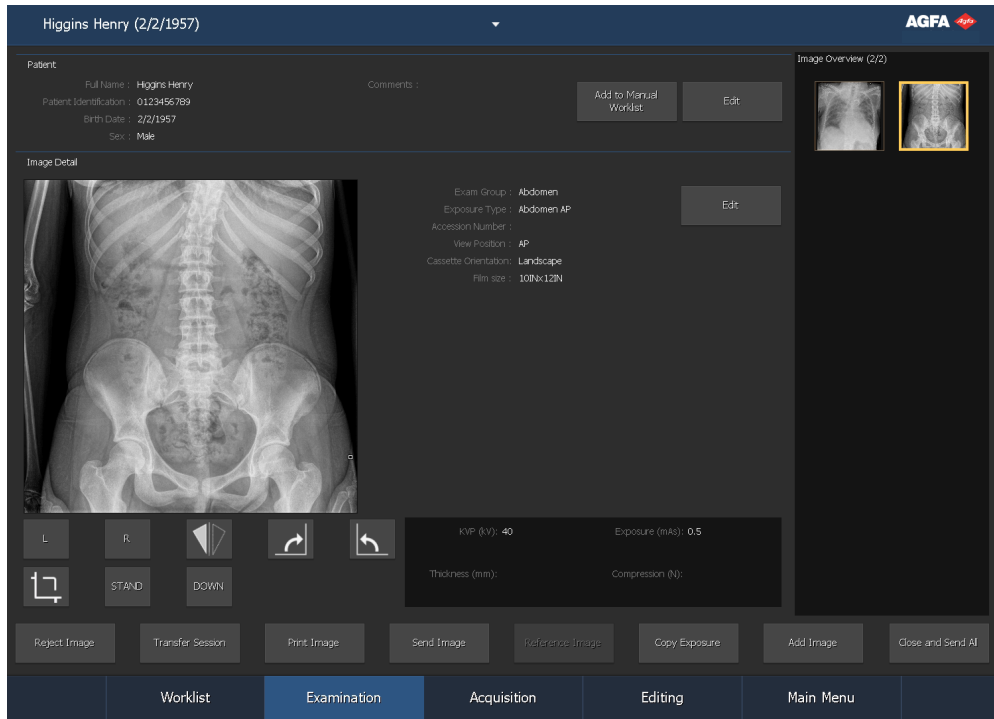


MUSICA Acquisition Workstation

NX 3.0

NX 4.0

Manuale utente



Indice

Note legali.....	8
Introduzione al manuale.....	8
Ambito del manuale.....	9
Informazioni sugli avvisi di sicurezza in questo documento.....	10
Esonero di responsabilità.....	11
Introduzione a NX.....	11
Uso previsto.....	12
Indicazioni per l'uso.....	13
Stazione di lavoro con modalità NX.....	14
Sistema di monitoraggio centrale NX.....	15
NX Office Viewer.....	16
Disponibilità della mammografia negli Stati Uniti.....	17
Destinatario.....	18
Configurazione.....	19
Comandi per il funzionamento.....	20
MUSICA Acquisition Workstation Control Center.....	21
Documentazione sul sistema.....	22
Aprire il sistema di aiuto NX.....	22
Opzioni e accessori.....	23
Addestramento.....	24
Reclami relativi al prodotto.....	25
Compatibilità.....	26
Conformità.....	27
Prestazioni.....	28
Connettività.....	29
Installazione.....	31
Responsabilità dell'installazione.....	32
Zona circostante il paziente.....	33
Chiave hardware di abilitazione della licenza.....	34
Messaggi.....	35
Etichette.....	36
Consultare il riquadro Informazioni su.....	36
Sicurezza dei dati del paziente.....	38
Hardening del sistema.....	39
Maggiore sicurezza: HIPAA.....	40
Requisiti dell'ambiente d'esercizio.....	41
Manutenzione.....	42
Gestione automatica della memorizzazione.....	43
Indicatore della manutenzione preventiva.....	44
Disinfettanti approvati.....	45
Indicazioni sulla sicurezza.....	46
Norme di sicurezza relative all'identificazione.....	48
Precauzioni d'uso concernenti la funzionalità gamba intera/colonna vertebrale intera.....	49

Azionamento di NX.....	49
Avvio di NX.....	50
Ambienti NX.....	52
Finestra Elenco di lavoro.....	53
Finestra Esame.....	54
Finestra Acquisizione.....	55
Finestra Modifica.....	56
Finestra Menu principale.....	57
Flusso di lavoro DR.....	58
Flusso di lavoro RC.....	59
Arrestare NX.....	60
Arrestare NX chiudendo la sessione di Windows.....	61
Arrestare NX senza arrestare Windows.....	62
Passare a Windows senza arrestare NX.....	63
Cambiare utente.....	64
Guida introduttiva di NX.....	64
Flusso di lavoro DR.....	65
Flusso di lavoro DR con fluoroscopia per il posizionamento.....	70
Flusso di lavoro DR per le immagini dinamiche.....	74
Flusso di lavoro DR per la tomosintesi digitale.....	78
Flusso di lavoro DR per l'angiografia a sottrazione digitale (DSA).....	83
Flusso di lavoro DR per roadmapping DSA.....	88
Sequenza DR a schermo intero automatizzata.....	93
Stato del rivelatore DR.....	95
Rifiutare un'immagine durante una sequenza DR a schermo intero automatizzata.....	96
DR Full Leg Full Spine.....	97
Esami DR Full leg Full spine con flusso di lavoro automatizzato.....	98
Esami DR Full leg Full spine con montaggio anatomico.....	99
Esami DR Full leg Full spine con montaggio manuale.....	100
Correzione manuale di un'immagine DR Full Leg Full Spine.....	101
Flusso di lavoro RC.....	105
Identificazione delle cassette.....	106
Digitalizzazione delle immagini.....	108
Flusso di lavoro CR con comando del generatore di raggi X.....	109
Effettuare più esposizioni su una singola cassetta.....	110
Flusso di lavoro Mammography CR con un collegamento al generatore di raggi X.....	111
Fattore di ingrandimento radiografico stimato (ERMF).....	111
Flusso di lavoro Mammography CR con immissione manuale dei parametri di esposizione ai raggi X.....	112
Fattore di ingrandimento radiografico stimato (ERMF).....	112
CR full leg full spine.....	113
Esami CR Full leg Full spine con flusso di lavoro automatizzato.....	114
Esami CR Full leg Full spine con montaggio manuale.....	115
Regolare manualmente un'immagine CR Full Leg Full Spine.....	116
Elenco di lavoro.....	117
Informazioni sull'Elenco di lavoro.....	118
Scorrimento negli elenchi.....	119
Riquadro ricerca.....	120
Riquadro Elenco di lavoro.....	121

Riquadro Esami chiusi.....	123
Riquadro Elenco di lavoro manuale.....	125
Pulsanti di azione.....	126
Usare l'Elenco di lavoro.....	127
Selezionare un RIS.....	128
Aggiornare le informazioni nell'Elenco di lavoro.....	129
Avviare un esame dall'Elenco di lavoro.....	130
Avvio di un esame mediante scansione di un codice a barre.....	131
Avviare un esame mediante l'inserimento manuale.....	132
Riaprire un esame chiuso.....	134
Avviare un esame d'urgenza.....	135
Effettuare ricerche nell'elenco di lavoro.....	136
Trasferire le immagini da un esame all'altro.....	137
Copiare i dati paziente in un nuovo esame.....	138
Gestione degli elenchi di lavoro.....	139
Aprire un'applicazione, cartella o file.....	142
Esame.....	142
Informazioni sull'esame.....	143
Riquadro Paziente.....	145
Riquadro Dettagli immagine.....	146
Riquadro Panoramica immagine.....	149
Categorie di pazienti.....	154
Pulsanti di azione.....	155
Utilizzare l'esame.....	156
Aggiungere esposizioni.....	157
Copiare le configurazioni di esposizione DR in una nuova esposizione.....	161
Copiare le configurazioni di esposizione CR in una nuova esposizione.....	162
Identificare una cassetta.....	163
Modifica dei dati dei pazienti.....	164
Aggiunta di un'immagine di identificazione del paziente.....	165
Aggiungere un paziente all'Elenco di lavoro manuale.....	166
Modificare le impostazioni specifiche delle immagini.....	167
Esecuzione del controllo qualità sull'immagine.....	168
Rifiutare un'immagine.....	170
Annullare il rifiuto di un'immagine.....	171
Andare alle immagini precedenti di un paziente.....	172
Chiudere un esame e inviare tutte le immagini.....	173
Selezionare l'esame corretto dopo la ricezione dell'immagine.....	174
Stampare una specifica immagine prima che l'esame sia completato.....	176
Per stampare in una sola volta tutte le immagini di un esame.....	177
Stampare le immagini di diversi esami su una scheda.....	178
Archiviare una specifica immagine prima che l'esame sia completato.....	179
Archiviare in una sola volta tutte le immagini di un esame.....	180
Trasferire tutte le immagini da un esame all'altro.....	181
Acquisizione.....	181
Informazioni sulla finestra Acquisizione.....	182
Riquadro Immagine dinamica.....	184
Gruppi fluo e gruppi sequenza rapida.....	185
Gruppi di tomosintesi digitale.....	186
Gruppi DSA.....	187
Lettore immagini dinamiche.....	188
Comandi per modificare le sequenze DSA.....	189

Comandi per creare un'immagine derivata dall'opacità minima/massima.....	190
Visualizzatore mosaico.....	191
Pulsanti di azione.....	192
Utilizzo di Acquisizione.....	193
Visualizzare immagini dinamiche.....	194
Visualizzare le informazioni dosimetriche delle immagini dinamiche.....	195
Modificare immagini dinamiche.....	196
Salvare l'ultimo fotogramma come immagine derivata.....	197
Salvare un fotogramma come immagine derivata.....	198
Salvare una sotto-sequenza.....	199
Unire le sequenze.....	200
Anteprima collimazione.....	201
Visualizzare un'immagine di riferimento su un monitor separato.....	202
Regolare le impostazioni di ricostruzione per la tomosintesi digitale.....	203
Modificare una sequenza DSA.....	204
Creare un'immagine derivata dall'opacità minima/massima.....	206

Modifica.....207

Informazioni su Modifica.....	208
Modalità normale.....	210
Modalità di stampa (P).....	211
Schermata di rilevamento della patologia AI.....	212
Immagine del posizionamento del paziente.....	213
Pulsanti di azione.....	214
Gestione delle immagini.....	215
Selezionare un oggetto sull'immagine.....	216
Rimuovere gli oggetti dall'immagine.....	217
Ritornare all'immagine originale.....	218
Salvataggio di un'immagine elaborata come nuova immagine con visibilità dei ca- teteri potenziata.....	219
Salvare un'immagine elaborata come una nuova immagine.....	220
Stampare le immagini di una scheda di stampa.....	221
Archiviare le immagini.....	222
Chiudere un esame e inviare tutte le immagini.....	223
Revisione del rapporto di rilevamento della patologia.....	224
Rotazione o capovolgimento di un'immagine.....	227
Ruotare un'immagine in senso orario.....	228
Ruotare un'immagine in senso antiorario.....	229
Capovolgimento dell'immagine da sinistra a destra.....	230
Mostrare/nascondere il marcatore quadrato.....	231
Ruotare un'immagine di un angolo casuale.....	232
Aggiungere annotazioni a un'immagine.....	233
Aggiunta di un marcatore sinistro o destro.....	234
Aggiunta di un marcatore personalizzato.....	235
Aggiunta di un marcatore con priorità elevata.....	236
Aggiungere testo a mano libera.....	237
Aggiungere testo predefinito.....	238
Aggiunta di un marcatore testuale dell'orario.....	239
Disegnare una freccia.....	240
Disegnare un rettangolo.....	241
Disegnare un cerchio.....	242
Disegnare un poligono.....	243
Disegnare una forma personalizzata.....	244
Disegnare una linea perpendicolare:.....	245
Disegnare una linea dritta.....	246

Modificare il colore di un'annotazione.....	247
Spostare un'annotazione.....	248
Ridimensionare un'annotazione.....	249
Rimodellare una forma.....	250
Gestire le annotazioni con il pulsante destro del mouse.....	251
Utilizzare gli strumenti di misurazione.....	252
Incertezza della misurazione.....	253
Calcolare il livello medio di scansione o l'indice del valore pixel all'interno di una regione di interesse (ROI).....	254
Aggiunta della calibrazione.....	255
Aggiunta di un Fattore di ingrandimento radiografico stimato (ERMF).....	256
Tracciare una griglia di misurazione.....	257
Misurazione di un angolo.....	258
Misurare una distanza.....	259
Misurare una differenza di altezza.....	260
Misurazione della scoliosi (metodo Cobb).....	261
Ingrandimento o rimpicciolimento su un'immagine.....	262
Ingrandire e rimpicciolire un'immagine.....	263
Visualizzazione delle immagini in modalità schermo intero.....	264
Visualizzazione delle immagini in modalità schermo diviso.....	265
Ingrandimento di una parte di un'immagine.....	266
Muoversi su un'immagine.....	267
Applicare otturatori a un'immagine.....	268
Elaborazione delle immagini.....	269
Lavorare con la collimazione.....	270
Lavorare con il contrasto di un'immagine.....	275
Modificare le impostazioni MUSICA di un'immagine.....	279
Stampare le immagini.....	285
Modificare il layout sul quale si desidera stampare.....	286
Gestione delle schede di stampa.....	287
Aggiunta di un'immagine a un layout esistente.....	289
Inserire la foto di un paziente.....	290

Usare il Menu principale.....290

Informazioni sul Menu principale.....	291
Lavorare nel Menu principale.....	292
Monitoraggio e gestione.....	293
Gestione delle code.....	294
Elimina esame.....	297
Bloccare gli esami.....	298
Garanzia di qualità.....	299
Leggere e inizializzare la cassetta.....	300
Visualizzare tutti gli attributi dell'immagine.....	302
Modifica delle statistiche di monitoraggio della dose.....	303
Refertazione sulla dose estesa.....	306
Importare/esportare.....	309
Esportare le statistiche Ripeti/Rifiuta.....	310
Esportare i record sulla dose acquisita.....	312
Importazione di immagini tecniche.....	313
Esportazione delle immagini.....	314
Esportazione automatica.....	316
Strumenti.....	317
Strumento Assistenza e configurazione NX.....	318
Informazioni su NX.....	319

Risoluzione dei problemi in NX.....	319
Mancata visualizzazione dell'immagine DR.....	321
Mancata visualizzazione dell'immagine CR.....	324
L'immagine dinamica in tempo reale si blocca.....	325
Viene visualizzata solo una parte dell'immagine.....	326
Parte dell'immagine è mascherata dal bordo nero.....	328
NX non è in funzione.....	330
L'impostazione luminosità/contrasto è completamente fuori intervallo.....	331
Il pulsante Archivia è disabilitato.....	333
L'archivio non può essere selezionato nell'elenco a tendina.....	334
Il Rivelatore DR è fuori servizio.....	335
La cassetta è identificata con l'esposizione sbagliata - rilevata prima della scansione.....	337
La cassetta è identificata con l'esposizione sbagliata e l'immagine è stata ricevuta.....	338
La cassetta è identificata con i dati paziente sbagliati a causa di un errore dell'utente.....	339
Errore "nessun file valido di acquisizione della calibrazione della lastra trovato" durante l'identificazione della cassetta per il digitalizzatore DX-M.....	340
Ricostruzione mediante tomosintesi digitale non riuscita.....	341
Guide per l'utente e riferimenti radiografici raccomandati.....	341
Indice di esposizione dei sistemi a raggi X per l'acquisizione delle immagini.....	342
Determinare i valori dell'indice di esposizione bersaglio.....	343
Categorie di pazienti.....	344
Guide di riferimento.....	345
Risposta del dispositivo di controllo automatico dell'esposizione e dose del paziente.....	345
Perdita di qualità dell'immagine a causa di un dispositivo AEC non calibrato.....	345
Analisi della densità minerale ossea.....	346
Generazione di un rapporto di sintesi.....	346
Informazioni sul prodotto.....	347
Lunit INSIGHT CXR.....	348
IBEX BH.....	348
Glossario.....	348

Note legali



 Agfa NV - Septestraat 27 - 2640 Mortsel, Belgio

Per ulteriori informazioni sui prodotti Agfa, visitare il sito medimg.agfa.com.

Agfa e il rombo Agfa sono marchi di Agfa-Gevaert N.V., Belgio o delle sue affiliate. NX e MUSICA sono marchi di Agfa NV, Belgio o di una delle sue affiliate. Tutti gli altri marchi sono detenuti dai rispettivi proprietari e sono utilizzati a livello editoriale senza intenzione di violarne i diritti.

Agfa NV non fornisce alcuna garanzia o dichiarazione, espressa o implicita, riguardo all'accuratezza, la completezza o l'utilità delle informazioni contenute nel presente manuale e in particolare ricusa ogni garanzia d'idoneità per qualsiasi scopo specifico. Alcuni prodotti e servizi potrebbero non essere disponibili nella propria zona. Contattare il proprio rappresentante per informazioni sulla disponibilità. Agfa NV si impegna a fornire informazioni più accurate possibili, tuttavia non sarà responsabile di eventuali errori tipografici. Agfa NV non sarà in alcun caso ritenuta responsabile per danni derivanti dall'uso o dall'incapacità di usare qualsivoglia informazione, apparecchio, metodo o procedimento indicati in questo manuale. Agfa NV si riserva il diritto di apportare modifiche al presente manuale senza darne preavviso. La versione originale di questo documento è in inglese.

Copyright 2024 Agfa NV

Tutti i diritti riservati.

Pubblicato da Agfa NV

2640 Mortsel, Belgio.

Nessuna parte del presente manuale può essere riprodotta, copiata, adattata o trasmessa in qualsiasi modo o con qualsiasi mezzo senza l'autorizzazione scritta di Agfa NV

Introduzione al manuale

- [Ambito del manuale](#) alla pagina 9
- [Informazioni sugli avvisi di sicurezza in questo documento](#) alla pagina 10
- [Esonero di responsabilità](#) alla pagina 11

Ambito del manuale

Il presente manuale contiene informazioni per utilizzare in maniera sicura ed efficace il software MUSICA Acquisition Workstation.

Questo manuale è valido per due versioni del software: NX 3.0 e NX 4.0. NX 4.0 è disponibile solo su sistemi DR che supportano l'acquisizione dinamica di immagini.

Il software verrà in seguito indicato come "NX" e il pc su cui è eseguito "stazione di lavoro NX".

Informazioni sugli avvisi di sicurezza in questo documento

Di seguito sono riportati esempi di come avvertenze, messaggi di attenzione, istruzioni e note sono presentati nel manuale. Il testo ne illustra la destinazione d'uso.



Pericolo: Un avviso di pericolo indica una situazione rischiosa che comporta il pericolo diretto e immediato di una potenziale lesione grave per un operatore, tecnico addetto alla manutenzione, paziente o altra persona.



Avvertimento: Un'avvertenza indica una situazione rischiosa che può causare una potenziale lesione grave per un operatore, tecnico addetto alla manutenzione, paziente o altra persona.



Attenzione: Una precauzione indica una situazione rischiosa che può causare una potenziale lesione lieve per un operatore, tecnico addetto alla manutenzione, paziente o altra persona.



L'istruzione è un'indicazione che, se non rispettata, potrebbe causare danni all'attrezzatura descritta nel presente manuale o ad altre attrezzature o beni e causare inquinamento ambientale.



Il divieto è un'indicazione che, se non rispettata, potrebbe causare danni all'attrezzatura descritta nel presente manuale o ad altre attrezzature o beni e causare inquinamento ambientale.



Nota Le note forniscono consigli e pongono in evidenza aspetti insoliti. Una nota non è un'istruzione.

Esonero di responsabilità

Agfa declina qualsiasi responsabilità per l'utilizzo del presente manuale nel caso in cui siano state apportate modifiche non autorizzate al contenuto o al formato dello stesso.

Durante la redazione del presente manuale, è stata posta la massima attenzione per garantire l'accuratezza delle informazioni fornite. Tuttavia, Agfa non si assume alcuna responsabilità per eventuali errori, imprecisioni od omissioni all'interno del presente manuale. Per migliorare l'affidabilità, le funzionalità o il design, Agfa si riserva il diritto di modificare il prodotto senza preavviso. Il manuale è fornito senza garanzia di alcun tipo, esplicita o implicita, incluse, a titolo meramente esemplificativo, le garanzie implicite di commerciabilità e idoneità per uno scopo specifico.



Nota Negli Stati Uniti, la legge federale autorizza l'utilizzo di questo dispositivo esclusivamente dietro prescrizione medica.

Introduzione a NX

- [Uso previsto](#) alla pagina 12
- [Indicazioni per l'uso](#) alla pagina 13
- [Destinatario](#) alla pagina 18
- [Configurazione](#) alla pagina 19
- [Comandi per il funzionamento](#) alla pagina 20
- [Documentazione sul sistema](#) alla pagina 22
- [Opzioni e accessori](#) alla pagina 23
- [Addestramento](#) alla pagina 24
- [Reclami relativi al prodotto](#) alla pagina 25
- [Compatibilità](#) alla pagina 26
- [Conformità](#) alla pagina 27
- [Prestazioni](#) alla pagina 28
- [Connettività](#) alla pagina 29
- [Installazione](#) alla pagina 31
- [Messaggi](#) alla pagina 35
- [Etichette](#) alla pagina 36
- [Sicurezza dei dati del paziente](#) alla pagina 38
- [Manutenzione](#) alla pagina 42
- [Indicazioni sulla sicurezza](#) alla pagina 46

Uso previsto

NX è una stazione di lavoro CR/DR (software + hardware) che supporta il flusso di lavoro di radiologia CR/DR e il trattamento di immagini inclusive diagnostiche. L'applicazione può essere eseguita su PC OTS (off-the-shelf) basati sul sistema operativo Windows.

Indicazioni per l'uso

- [Stazione di lavoro con modalità NX](#) alla pagina 14
- [Sistema di monitoraggio centrale NX](#) alla pagina 15
- [NX Office Viewer](#) alla pagina 16
- [Disponibilità della mammografia negli Stati Uniti.](#) alla pagina 17

Stazione di lavoro con modalità NX

- Il software NX di Agfa, installato sulla stazione di lavoro NX, è concepito per applicazioni radiografiche per proiezioni generali per la visualizzazione di immagini radiografiche di qualità diagnostica dell'anatomia umana per esami da eseguire su pazienti adulti, pediatrici e neonatali acquisite dai sistemi DR e CR. Il software NX in combinazione con i rivelatori DR e i digitalizzatori CR si può utilizzare assieme ai sistemi tradizionali schermo-pellicola, sistemi CR o DR. L'applicazione si può installare su qualsiasi PC che soddisfi i requisiti minimi.
- Il software NX è indicato anche per l'impiego nelle applicazioni di mammografia in combinazione con specifici digitalizzatori per mammografia CR e rivelatori DR azzerati.
- Il software NX supporta il flusso di lavoro radiologico CR/DR per l'acquisizione, l'identificazione e l'elaborazione delle immagini, e la trasmissione delle immagini digitalizzate ricevute da un digitalizzatore Agfa o da un Pannello DR validato Agfa.
- L'utilizzo principale del software NX è il monitoraggio della qualità. Con il monitor diagnostico aggiuntivo, le immagini vengono visualizzate con una qualità diagnostica. Non è disponibile tuttavia un'ampia serie di strumenti per la lettura softcopy.
- Il software NX è concepito per collegare i dati del paziente e della sua documentazione medica alle immagini CR/DR e per preparare tali immagini all'utilizzo diagnostico e inviarle a una stampante, un archivio o una stazione diagnostica oppure per masterizzarle su CD/DVD.
- I dati del paziente e della sua documentazione medica sono recuperati da un RIS o inseriti manualmente. I dati del paziente e della documentazione medica possono essere modificati.
- L'identificazione è effettuata utilizzando procedure di identificazione ben definite.
- Il software NX fornisce una connettività XRG per impostare e ottenere i parametri XRG.
- Il software NX fornisce strumenti per migliorare la qualità delle immagini mediche e per predefinire le impostazioni di elaborazione delle immagini.
- Il software NX non è concepito per essere utilizzata come archivio.
- Il software NX si può utilizzare in ambienti misti che includono gli ambienti di radiologia generale CR/DR e mammografia CR/DR.



Nota Tutte le funzionalità sono disponibili a seconda delle release regionali o nazionali e della conformità ai regolamenti locali.

Sistema di monitoraggio centrale NX

- Il sistema di monitoraggio centrale (CMS) NX supporta il flusso di lavoro CR/DR con l'elaborazione e la trasmissione di immagini digitali create con il software NX, che viene installato su una stazione di lavoro NX. L'applicazione si può installare su qualsiasi PC che soddisfi i requisiti minimi.
- L'utilizzo primario del Sistema di monitoraggio centrale NX è il monitoraggio della qualità. Con il monitor diagnostico aggiuntivo, le immagini vengono visualizzate con una qualità diagnostica. Non è disponibile tuttavia un'estesa serie di strumenti per la lettura softcopy.
- Il sistema di monitoraggio centrale NX è concepito per preparare le immagini all'utilizzo diagnostico e inviarle a una stampante, un archivio o una stazione diagnostica o masterizzarle su CD/DVD.
- Il sistema di monitoraggio centrale NX può essere usato per visualizzare e migliorare le immagini acquisite ed elaborate dalle stazioni di lavoro della modalità NX.
- Il Sistema di monitoraggio centrale NX può essere usato per monitorare l'imaging CR/DR da una sede centrale.
- I dati dello studio e del paziente possono essere modificati.
- Il sistema di monitoraggio centrale NX fornisce strumenti per migliorare la qualità delle immagini mediche e per predefinire le impostazioni di elaborazione delle immagini.
- Il sistema di monitoraggio centrale NX non è concepito per essere utilizzato come archivio.

NX Office Viewer

- NX Office Viewer è un'applicazione software per visualizzare le immagini digitalizzate acquisite ed elaborate da una stazione di lavoro della modalità NX. L'applicazione può essere installata su qualsiasi PC che soddisfi i requisiti minimi.
- La qualità dell'immagine visualizzata dipende dal monitor collegato. Con il monitor diagnostico aggiuntivo le immagini sono visualizzate con una qualità diagnostica, tuttavia non si prevede alcuna serie di strumenti estensivi per la lettura softcopy.
- Con NX Office Viewer è possibile cambiare la presentazione delle immagini ma queste modifiche non possono essere salvate.
- NX Office Viewer può essere utilizzato per stampare le immagini con una stampante da ufficio in qualità non diagnostica.
- NX Office Viewer può essere utilizzato per esportare le immagini in un hard disk in qualità non diagnostica.
- NX Office Viewer non è concepito per essere utilizzato come archivio.



Nota Tutte le funzionalità sono disponibili a seconda delle release regionali/nazionali e/o della conformità ai regolamenti locali.

Disponibilità della mammografia negli Stati Uniti.

La mammografia non è disponibile negli Stati Uniti per le applicazioni di diagnostica per immagini tramite fluoroscopia e DR.

Destinatario

Questo manuale è stato scritto per gli utenti esperti dei prodotti Agfa e per il personale clinico esperto di radiologia diagnostica che abbia ricevuto un corretto addestramento.

Per utenti si considerano le persone che attualmente utilizzano l'apparecchio come pure le persone che abbiano autorità sull'apparecchio.

Prima di iniziare a utilizzare questo apparecchio, l'utente deve leggere, comprendere, notare e osservare scrupolosamente tutte le avvertenze, i messaggi di attenzione e le indicazioni di sicurezza sull'apparecchio.

Prima di tentare di lavorare con questo apparecchio, l'utente deve leggere a fondo e comprendere pienamente questo manuale ed eventuali note di rilascio fornite con il pacchetto di strumenti software, prestando particolare attenzione a tutte le avvertenze, i messaggi di attenzione e le note.

Configurazione

Una stazione di lavoro NX può essere parte di due tipi di configurazioni:

- Una stazione NX può agire come stazione di lavoro indipendente per l'identificazione in-sala degli esami e il controllo qualità degli esami. In tale situazione, un ID Tablet e/o un digitalizzatore Fast ID in-sala sono collegati alla stazione di lavoro NX. La configurazione NX può includere uno o più rivelatori DR, collegati alla stazione di lavoro NX.
- Una stazione di lavoro NX può anche formare parte di una configurazione di un sistema di monitoraggio centrale. In tal caso, la configurazione in-sala è ampliata in modo tale che diverse stazioni di lavoro NX in-stanza siano collegate a uno o più sistemi di monitoraggio centrale.

È possibile visualizzare le immagini sulle stazioni di lavoro NX da qualsiasi altro PC che utilizza il software NX Office Viewer.

Comandi per il funzionamento

NX è concepito per effettuare operazioni sequenziali in quattro diversi ambienti (**Elenco di lavoro**, **Esame**, **Acquisizione** e **Modifica**), seguendo il flusso di lavoro dell'ospedale per identificare ed effettuare esami ed eseguire operazioni di modifica aggiuntive:

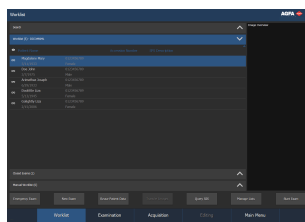


Figura 1: Ambiente Elenco di lavoro

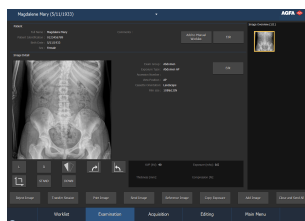


Figura 2: Ambiente di esame

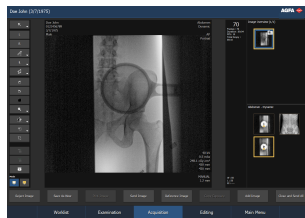


Figura 3: Ambiente di acquisizione

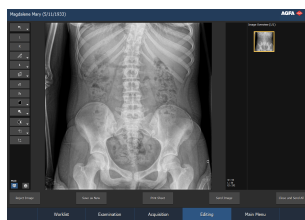


Figura 4: Ambiente di Modifica

L'utente può:

- Controllare il flusso di lavoro dell'identificazione nel reparto di radiologia.
- Identificare gli esami utilizzando gli elenchi di lavoro basati su RIS.
- Effettuare più esami nello stesso momento.
- Effettuare esami di urgenza, senza selezionare dati RIS per l'identificazione.

L'utente può:

- Definire gli esami che si desidera effettuare (selezionare le esposizioni per un esame, modificare i dati del paziente).
- Giudicare se le immagini sono acquisite correttamente.
- Eseguire le operazioni per preparare le immagini per la diagnosi.
- Controllare il flusso degli esami verso altri componenti esterni (come un archivio).

L'utente può:

- Visualizzare un'immagine fluoroscopica in tempo reale durante il posizionamento di un paziente prima dell'esposizione.
- Acquisire una serie di immagini statiche e dinamiche per la diagnosi.
- Esaminare le immagini dinamiche e prepararle per la diagnosi.

L'utente può utilizzare un'ampia gamma di funzioni di elaborazione delle immagini, incluse annotazioni, e applicare la collimazione manuale.

Altre caratteristiche:

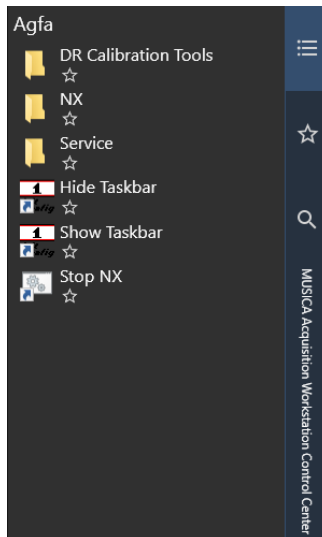
- NX offre la possibilità di rielaborare le immagini che sono state associate a parametri relativi alla documentazione medica sbagliati durante l'identificazione. Tale caratteristica elimina la necessità di ripetere l'esposizione.
- NX offre funzioni di elaborazione automatica inclusa l'elaborazione automatica delle immagini (elaborazione MUSICA(2) Agfa), la regolazione automatica di luminosità/contrasto e la rilevazione automatica del bordo di collimazione.

- [MUSICA Acquisition Workstation Control Center](#) alla pagina 21

MUSICA Acquisition Workstation Control Center

MUSICA Acquisition Workstation Control Center è un menu che comprende una serie di strumenti per il controllo del software, come l'avvio e l'arresto dell'applicazione NX.

Per aprire il menu, andare sulla barra delle applicazioni di Windows e fare clic su **MUSICA Acquisition Workstation Control Center**.



La visibilità della barra delle applicazioni di Windows può essere configurata utilizzando le opzioni **Nascondi barra delle applicazioni** e **Mostra barra delle applicazioni**. Questa impostazione si applica solo all'utente che ha effettuato l'accesso.

Documentazione sul sistema

La documentazione per l'utente comprende i seguenti manuali:

- Manuale utente MUSICA Acquisition Workstation (il presente manuale) (documento 4420).
- Manuale utente principale MUSICA Acquisition Workstation (documento 4421).
- Manuale utente del Sistema di monitoraggio centrale (documento 4426).
- Guida introduttiva a MUSICA Acquisition Workstation (documento 4417).
- Schede della guida introduttiva su MUSICA Acquisition Workstation (documento 4424).
- Schede per la risoluzione dei problemi di MUSICA Acquisition Workstation (documento 4425).
- Manuale utente CR Mammography System (documento 2344).
- Manuale utente CR Full Leg Full Spine (documento 4408).
- Manuale di installazione Office Viewer (documento 4429).
- Guida introduttiva a Office Viewer (documento 4430).
- Documentazione di aiuto online per MUSICA Acquisition Workstation.

Anche la documentazione per l'utente dei moduli AI integrati fa parte della documentazione:

- Lunit INSIGHT CXR (rilevamento della patologia)

La documentazione è fornita su chiavetta USB insieme al software MUSICA Acquisition Workstation ed è accessibile sul sistema in forma di supporto online.

La documentazione degli altri componenti del sistema DR può essere resa disponibile sulla documentazione di aiuto online di MUSICA Acquisition Workstation, se è prevista la possibilità di installarla.

La documentazione deve essere conservata con il sistema per poter essere consultata con facilità. La documentazione tecnica è disponibile nella documentazione sull'assistenza del prodotto, disponibile presso il servizio di assistenza locale.

- [Aprire il sistema di aiuto NX](#) alla pagina 22

Aprire il sistema di aiuto NX

1. Andare alla finestra **Menu principale**.
2. Fare clic sul pulsante di azione **Aiuto**.

Viene visualizzata la schermata di benvenuto dell'aiuto NX:

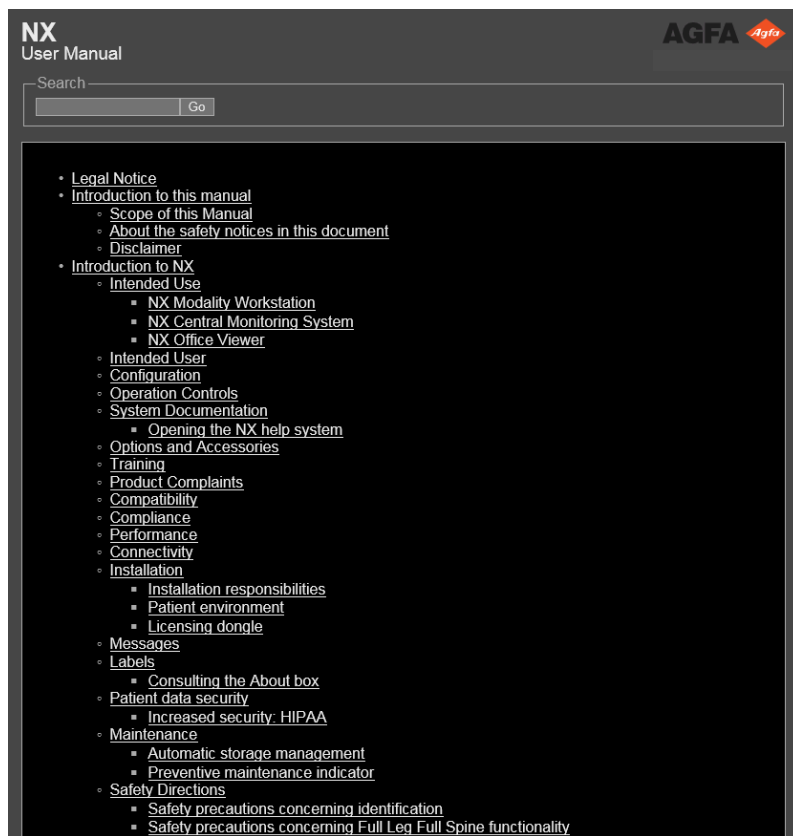


Figura 5: Schermata di benvenuto dell'aiuto online NX.

Opzioni e accessori

Le licenze opzionali possono nascondere o mostrare alcune funzionalità, a seconda del fatto che siano abilitate o meno.

NX ha una licenza di base (il cui scopo è quello di identificare le cassette e visualizzare le immagini) con numerose licenze di prodotto aggiuntive che aggiungono funzionalità, come gli strumenti di annotazione o gli strumenti di garanzia di qualità avanzati.

Addestramento

L'utente deve avere ricevuto un adeguato addestramento sull'uso sicuro ed efficace del software prima di provare a utilizzarlo. I requisiti di addestramento possono variare da Paese a Paese. L'utente deve accertarsi che la formazione sia effettuata in conformità ai regolamenti e alle leggi locali in vigore. Il rappresentante locale Agfa può fornire ulteriori informazioni sull'addestramento.

L'utente deve prendere nota delle seguenti informazioni nella sezione precedente del presente manuale:

- Destinazione d'uso.
- Destinatario.
- Istruzioni sulla sicurezza.

Reclami relativi al prodotto

Qualsiasi operatore sanitario (per esempio un cliente o un utente) che abbia intenzione di fare reclamo o abbia motivo di non essere soddisfatto della qualità, della durata, dell'affidabilità, della sicurezza, dell'efficacia o delle prestazioni del presente prodotto è tenuto a darne comunicazione ad Agfa.

Per un paziente/utente/terza parte in Unione Europea e in paesi con regimi normativi identici (Regolamento UE 2017/745 sui dispositivi medici); se, durante o a seguito dell'utilizzo di questo dispositivo, si verifica un incidente grave, si raccomanda di segnalare l'incidente al fabbricante e/o al suo mandatario e all'autorità nazionale competente.

Indirizzo di contatto:

Servizio di assistenza Agfa; indirizzi e numeri di telefono del servizio di assistenza locale sono riportati nel sito www.agfa.com

Agfa - Septestraat 27, 2640 Mortsels, Belgio

Agfa - Fax +32 3 444 7094

Compatibilità

NX deve essere usato solo con altre apparecchiature, componenti o software che sono stati espressamente riconosciuti come compatibili da Agfa.

Qualsiasi modifica o aggiunta all'apparecchiatura può essere effettuata solo dopo una previa approvazione formale da parte di Agfa. Eventuali modifiche o aggiunte all'apparecchiatura devono essere eseguite solo da personale espressamente autorizzato da Agfa. Tali modifiche devono essere conformi alle migliori pratiche ingegneristiche nonché alle norme e alle leggi in vigore nella giurisdizione del cliente.

Qualsiasi modifica o aggiunta all'apparecchiatura senza l'approvazione di Agfa ricade sotto l'esclusiva responsabilità del cliente e Agfa non può garantire un adeguato funzionamento dei software di terza parte o del software Agfa dopo l'installazione. Il cliente terrà indenne e risarcirà Agfa per e contro qualsiasi perdita, responsabilità, costo, reclamo e spese imputati ad Agfa o sostenuti da Agfa, i quali derivano o sono associati a tale aggiunta.

Qualsiasi aggiornamento del software Agfa può influire sul comportamento dei software di terza parte.

Conformità

NX è stato progettato in conformità al Regolamento (UE) 2017/745 relativo ai dispositivi medici (MDR).

Questo prodotto Agfa è stato progettato in conformità alla norma CEI 62304 Software per dispositivi medici - processi del ciclo di vita del software.

Sia la consolle della stazione di lavoro che l'ID Tablet sono conformi ai seguenti standard sulla sicurezza:

- CEI 62368-1
- CEI 60950-1
- CAN CSA 22.2 n. 60950-1-07

L'apparecchiatura reca il marchio CE ed è totalmente conforme alla Direttiva CE 2014/30/UE e al codice federale degli Stati Uniti relativamente a quanto segue:

- Per le emissioni, l'apparecchio è conforme alla norma EN 55011 classe A (CISPR 11). Questo è un prodotto di Classe A. In un ambiente domestico questo prodotto potrebbe causare interferenze radio; in tal caso l'utente deve prendere misure appropriate.
- Emissioni in base a 47 CFR parte 15 sottoparte B, Classe A. Questa apparecchiatura è stata collaudata e trovata conforme ai limiti stabiliti per i dispositivi digitali di Classe A, secondo la parte 15 delle norme FCC. Questi limiti sono stati fissati per fornire un'adeguata protezione da interferenze dannose qualora l'apparecchiatura venga utilizzata in un ambiente commerciale. Quest'apparecchiatura genera, utilizza e può emettere energia in radiofrequenza e, se non installata ed utilizzata nel rispetto del manuale di istruzione, potrebbe produrre interferenze dannose alle comunicazioni radio. Il funzionamento di questa apparecchiatura in una zona residenziale potrebbe provocare interferenze nocive: in tal caso l'utente dovrà provvedere a sue spese alla correzione delle stesse.
- Parametri radio in base a ETSI 300 330.

Prestazioni

NX è concepito per soddisfare i seguenti requisiti di performance:

- La capacità di memorizzazione massima di una Stazione di lavoro NX è di 16.800 immagini 18x24 cm o di 30.000 immagini usando la memoria ampliata. A seconda delle dimensioni delle cassette e del tipo di digitalizzatore questa capacità può essere inferiore. Il numero di immagini memorizzate può essere limitato dalla configurazione locale. L'aumento del numero delle immagini memorizzate aumenterà il tempo di ricerca delle immagini.
- Il volume produttivo massimo di un sistema NX è di 180 immagini/ora. A seconda del tipo di digitalizzatore e della dimensione dell'immagine, il volume può essere inferiore.

Connettività

La stazione di lavoro NX richiede una rete TCP/IP per lo scambio di informazioni con una serie di altri dispositivi. Le prestazioni di rete minime raccomandate sono 100 Mbit per la rete Ethernet cablata e IEEE 802.11 g per la rete wireless. NX è dotato di un meccanismo per prevenire la perdita di dati in caso di guasto della rete.



Attenzione: Una rete wireless funzionante a velocità variabile o soggetta a interruzioni comporterà ritardi sulla stazione di lavoro NX.



Nota Il sistema di monitoraggio centrale NX e NX Office Viewer non supportano una rete wireless.

NX comunica con altri dispositivi nella rete dell'ospedale mediante uno dei seguenti protocolli:

NX è Service Class User di queste Classi SOP DICOM:

Classe SOP
Classe SOP Verification
Classe SOP Storage Commitment Push Model
Classe SOP Modality Performed Procedure Step
Computed Radiography Image Storage
Digital X-Ray Image Storage – For Presentation
Digital X-Ray Image Storage – For Processing
Digital mammography X-Ray Image Storage - For Presentation
Digital mammography X-Ray Image Storage - For Processing
Classe SOP Grayscale Softcopy Presentation State Storage
Modality Worklist Information Model – FIND
Classe SOP immagine X-Ray RadioFluoroscopic (XRF)
Classe SOP Basic Grayscale Print Management Meta <ul style="list-style-type: none"> • Basic Film Session SOP Class • Basic Film Box SOP Class • Basic Grayscale Image Box SOP Class
X-Ray Radiation Dose SR
Classe SOP Printer
Classi SOP optional print: <ul style="list-style-type: none"> • Classe SOP Print Job • Classe SOP Presentation LUT
Classe SOP per l'archiviazione delle immagini Visual Light
Classe SOP archiviazione delle immagini di acquisizione secondaria



Nota È possibile memorizzare i dati di dosaggio e inviarli tramite DICOM. Per le esposizioni con dosaggi molto bassi (inferiori alla sensibilità del misuratore DAP), i dati potrebbero essere vuoti o assenti.

IHE:

Profili di integrazione implementati	Attori implementati	Opzioni implementate
Dominio infrastruttura ITI - IT		
ATNA - Audit Trail and Node Authentication	Applicazione protetta	nessuna
CT - Consistent Time	Time Client	nessuna
Dominio radiologia RAD		
CPI - Presentazione coerente delle immagini	Modalità di acquisizione	nessuna
	Creatore evidenze	nessuna
	Print Composer	nessuna
Documenti evidenze EV	Modalità di acquisizione	nessuna
MAMMO - Profilo di integrazione Mammo	Modalità di acquisizione	nessuna
PDI - Dati portatili per imaging	Portable Media Creator	nessuna
PIR - Riconciliazione informazioni paziente	Modalità di acquisizione	nessuna
REM - Monitoraggio esposizione alle radiazioni	Modalità di acquisizione	nessuna
SWF - Flusso di lavoro pianificato	Modalità di acquisizione	<ul style="list-style-type: none"> • Broad Worklist Query • Gestione eccezioni PPS • Gestione materiali e fatturazione

Installazione

- [Responsabilità dell'installazione](#) alla pagina 32
- [Zona circostante il paziente](#) alla pagina 33
- [Chiave hardware di abilitazione della licenza](#) alla pagina 34

Responsabilità dell'installazione

L'installazione e la configurazione di NX viene effettuata da Agfa. Dopo la fornitura di un corso di addestramento Agfa, il cliente può effettuare un limitato numero di operazioni di configurazione. Per ulteriori informazioni, contattare il servizio di assistenza locale.

L'installazione e la configurazione sono descritte nella Documentazione di assistenza, che è disponibile al personale di supporto di Agfa.

L'utente è responsabile del software antimalware installato sul PC. L'elenco dei software antimalware supportati è consultabile nella documentazione di assistenza.

L'installazione del software NX Office Viewer è effettuata dall'utente. Le istruzioni di installazione sono disponibili nel Manuale di installazione di NX Office Viewer (doc 4429).

Zona circostante il paziente

La MUSICA Acquisition Workstation è conforme agli standard CEI 60950-1 e CEI 62368-1. Ciò significa che nonostante sia assolutamente sicura, i pazienti non dovrebbero entrare in contatto diretto con l'apparecchiatura. Pertanto, la stazione di lavoro deve essere posizionata al di fuori di un raggio di 1,5 m (EN) o 1,83 m (UL/CSA) rispetto al paziente (in base ai regolamenti locali vigenti).

Chiave hardware di abilitazione della licenza

A seconda della configurazione, la disponibilità del software MUSICA Acquisition Workstation richiede il collegamento di una chiave hardware di licenza al PC. Questa configurazione è richiesta soprattutto sui sistemi più vecchi. Se il sistema è dotato di una chiave hardware, Agfa consiglia di non rimuoverla, anche se il software MUSICA Acquisition Workstation non viene utilizzato, perché così facendo si esaurisce il "periodo di tolleranza della licenza". Il periodo di tolleranza un periodo di tempo limitato durante il quale è possibile continuare a lavorare se la chiave hardware viene accidentalmente rimossa o persa.

Per rimuovere la chiave hardware senza consumare il periodo di tolleranza della licenza, aprire il tool License Manager (**MUSICA Acquisition Workstation Control Center** > Assistenza > License Manager) e disabilitare l'opzione "Abilita funzionalità tolleranza". Questo può risultare utile se il software MUSICA Acquisition Workstation è installato su un computer portatile, utilizzato per altri scopi. Per utilizzare il software, occorre inserire la chiave hardware. Se la chiave hardware si rompe o viene smarrita, le licenze saranno subito bloccate e l'utente dovrà aprire lo strumento License Manager e fare clic su "Abilita funzionalità tolleranza" per continuare a lavorare per un periodo di tempo limitato, durante il quale la chiave hardware può essere sostituita.

Informazioni correlate

[MUSICA Acquisition Workstation Control Center](#) alla pagina 21

Messaggi

In determinate condizioni NX visualizzerà al centro dello schermo una casella di dialogo contenente un messaggio. Il messaggio comunicherà l'esistenza di un problema o l'impossibilità di eseguire un'azione richiesta.

L'utente deve leggere attentamente questi messaggi che forniscono informazioni su come procedere, vale a dire: intraprendere un'azione per risolvere il problema o contattare l'organizzazione di assistenza Agfa.

È possibile trovare informazioni dettagliate sui contenuti dei messaggi nella documentazione di assistenza disponibile per il personale autorizzato Agfa.

Etichette

In NX è presente un riquadro Informazioni su, che riporta informazioni sulla versione e la release di NX.

Menzionate questo numero di versione se contattate Agfa per supporto.

- [Consultare il riquadro Informazioni su](#) alla pagina 36

Consultare il riquadro Informazioni su

1. Fare clic su **Informazioni su NX...** nella sezione Strumenti della finestra del Menu principale.

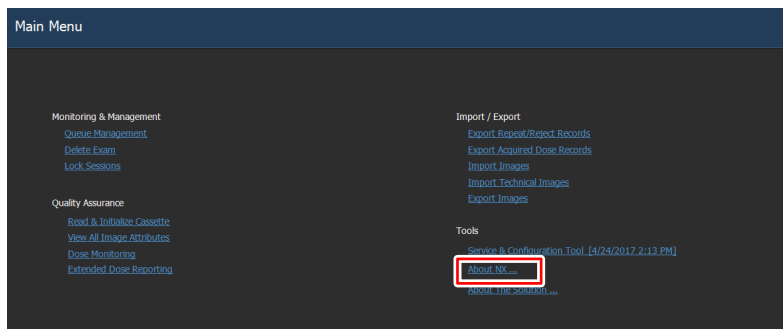


Figura 6: Finestra Menu principale.

Si aprirà il riquadro Informazioni su nell'angolo in basso a destra con i dettagli sulla release e la versione correnti di NX.



Figura 7: Esempio del riquadro Informazioni NX (modello/versione 4.0; il numero di build potrebbe essere diverso).



Figura 8: Riquadro Informazioni NX (modello/versione 3.0; il numero di build potrebbe essere diverso).



Nota Menzionare sempre questi dettagli quando si discute di problemi con il personale di assistenza Agfa.

2. Fare clic sulla finestra di dialogo per chiuderla.

Sicurezza dei dati del paziente

È responsabilità dell'ospedale che sia garantito il rispetto dei diritti legali dei pazienti e che la protezione delle relative cartelle cliniche sia:

- mantenuta e controllata,
- verificata,
- amministrata localmente per la copertura dei rischi derivanti dall'accesso di terzi e
- che sia assicurata la disponibilità dei servizi in caso di calamità.

È responsabilità dell'ospedale garantire l'identificazione e la classificazione dei tipi di accesso e la giustificazione dei motivi dell'accesso.

- [Hardening del sistema](#) alla pagina 39
- [Maggiore sicurezza: HIPAA](#) alla pagina 40
- [Requisiti dell'ambiente d'esercizio](#) alla pagina 41

Hardening del sistema

È possibile attivare un'opzione basata su licenza per implementare l'hardening del sistema su MUSICA Acquisition Workstation.

L'hardening dei sistemi è un insieme di strumenti, tecniche e prassi consolidate per ridurre la vulnerabilità e il rischio di sicurezza del sistema.

L'hardening del sistema comprende l'implementazione di una serie di STIG (Security Technical Implementation Guides), come definito dalla DISA (USA Defense Information Systems Agency).

- Il protocollo Server Message Block (SMB) v1 deve essere disabilitato sul sistema.
Potrebbe influenzare i componenti di terze parti, ad esempio RIS Client, che si basano sull'uso di cartelle condivise.
- La durata del blocco dell'account di Windows 10 va configurata su 15 minuti o più.
Viene impostato un valore di "0", accettabile anche come correzione, che richiede lo sblocco dell'account da parte di un amministratore.
- Il numero di tentativi di accesso errati consentiti va configurato su 3 o meno.
L'uscita dall'account si attiva dopo 3 tentativi di accesso errati
- La cronologia delle password va configurata in modo da ricordare 24 password.
Non è possibile riutilizzare la stessa password; vengono ricordate 24 password.
- La durata massima della password va configurata su 60 giorni o meno.
Gli utenti locali devono modificare la password dopo un massimo di 60 giorni.
- La durata minima della password va configurata su almeno 1 giorno.
Gli utenti locali non possono modificare la password più di una volta al giorno.
- Esegui come utente diverso va rimosso dai menu contestuali.
L'opzione "Esegui come utente diverso" non è disponibile nei menu contestuali.
- Il download dei pacchetti dei driver di stampa tramite HTTP va impedito.
Impedisce al computer di scaricare pacchetti di driver di stampa tramite HTTP.
- La stampa tramite HTTP va impedita.
Impedisce al computer di stampare tramite HTTP.

Maggiore sicurezza: HIPAA

In ambito sanitario, sono in corso diverse attività di standardizzazione in risposta ai regolamenti e alle normative su privacy e sicurezza. Obiettivo di questa standardizzazione per ospedali e fornitori è quella di consentire la condivisione delle informazioni, l'interoperabilità e di supportare il flusso di lavoro degli ospedali in un ambiente con più fornitori.

Al fine di permettere agli ospedali di ottemperare ai regolamenti HIPAA (Health Insurance Portability and Accountability Act) e di rispettare gli standard IHE (Integrated Healthcare Enterprise), in NX sono state previste funzionalità di sicurezza:

- Autenticazione utente tramite credenziali di accesso Windows. L'amministratore può configurare diversi account utente. Ogni account è provvisto di un nome utente e di una password. Fare riferimento anche a "Sicurezza dei dati del paziente". In ogni caso, il login del sistema è utilizzato per l'autenticazione e l'identificazione dell'utente. Non è richiesto nessun login all'applicazione.
- Autenticazione utente tramite uno strumento di autenticazione utente. L'amministratore può configurare diversi account utente. Ogni account è composto da un nome utente e da una password e, a scelta, da mezzi di autenticazione alternativi, ad esempio chiavi RFID. Consultare anche "Sicurezza dei dati del paziente". Le credenziali di accesso dell'applicazione servono per l'autenticazione e l'identificazione dell'utente.
- Registrazione di controllo. Ciò significa accedere a un server di registro centrale di specifiche 'azioni' NX, ad es. errori di autenticazione dell'utente e avvio/arresto. Lo strumento di registrazione non fa parte di NX. Deve essere fornito dal cliente.
- Autenticazione nodi tramite l'utilizzo di certificati. Lavorare con TLS (Transport Layer Security) permette comunicazioni sicure su una rete insicura. TLS è il livello di sicurezza sopra il TCP/IP.



Nota La configurazione delle impostazioni di sicurezza è effettuata nello strumento Assistenza e configurazione NX. Per ulteriori informazioni, consultare il Manuale dell'utente con chiave.

Requisiti dell'ambiente d'esercizio

Questi requisiti dell'ambiente di esercizio per la sicurezza e la privacy delle informazioni (Information Security and Privacy, ISP), definiti in conformità ai punti 17(4) e 18(8) dell'Allegato I del Regolamento UE 2017/745 relativo ai dispositivi medici, devono essere implementati e soddisfatti nell'uso del dispositivo medico Agfa da parte del Cliente (Utente). Questi sono requisiti minimi progettati per proteggere dagli accessi non autorizzati che possono impedire il corretto funzionamento del dispositivo.

Agfa ha definito questi requisiti dell'ambiente di esercizio per la ISP affinché siano implementati dal Cliente; tuttavia, Agfa non offre alcuna garanzia, espressa o implicita, riguardo tali requisiti dell'ambiente di esercizio per la ISP.

Agfa non è responsabile degli incidenti di sicurezza che potrebbero verificarsi nonostante l'implementazione di questi requisiti dell'ambiente di esercizio per la ISP da parte del Cliente.

Agfa si riserva il diritto di revisionare questi requisiti dell'ambiente di esercizio per la ISP e di apportare modifiche in qualsiasi momento. Le possibili revisioni ai requisiti dell'ambiente di esercizio per la ISP saranno disponibili, su richiesta, solo in formato elettronico tramite il nostro sito web, compilando il modulo di richiesta della documentazione utente <http://www.agfahealthcare.com/global/en/library/index.jsp>.

Le informazioni contenute nel presente documento sono sensibili e riservate a livello aziendale. La loro distribuzione al di fuori dell'azienda non è consentita senza un permesso scritto rilasciato da Agfa.

- È necessario implementare e configurare dei firewall perimetrali affinché le comunicazioni tra i dispositivi medici e le risorse esterne siano bloccate oppure siano limitate alle sole comunicazioni essenziali per il funzionamento corretto dei dispositivi medici.
- È necessario implementare sul perimetro e configurare in maniera appropriata dei sistemi di rilevamento/prevenzione delle intrusioni nella rete (Network Intrusion Detection/Prevention Systems, NIDS/NIPS) affinché forniscano un'allerta precoce in caso di attacco o compromissione di un dispositivo medico e provino a impedire la compromissione dei dispositivi medici.
- È necessario configurare un server Network Time Protocol (NTP) nei dispositivi medici allo scopo di sincronizzare l'ora nei registri di audit con l'ora del server NTP.
- I dispositivi medici devono essere in un segmento di rete isolato dove la comunicazione dei dispositivi medici è limitata ai sistemi richiesti per il loro funzionamento corretto.
- È necessario implementare dei firewall interni allo scopo di migliorare la segmentazione della rete e limitare ulteriormente le comunicazioni dei dispositivi medici con i sistemi (interni ed esterni) con i quali interagiscono.
- È necessario eseguire il backup delle configurazioni dei dispositivi medici su un dispositivo sicuro esterno.
- È necessario implementare dei controlli di sicurezza in grado di limitare l'accesso fisico ai dispositivi medici ai soli individui autorizzati e impedire il furto fisico del dispositivo.
- È necessario implementare un piano di risposta agli incidenti che definisca le responsabilità e le modalità di reazione e recupero in caso di incidenti. Il personale coinvolto nel piano di risposta agli incidenti deve essere formato affinché sia in grado di rispondere correttamente ed efficacemente.
- È necessario implementare un processo formale di provisioning e de-provisioning degli utenti affinché sia possibile gestire correttamente i diritti di accesso ai dispositivi medici.
- Agli utenti devono essere assegnati account univoci per i dispositivi medici.
- I diritti di accesso degli utenti ai dispositivi medici devono essere revisionati per idoneità e corretti secondo necessità con frequenza regolare, non più di una volta all'anno.

Manutenzione

- [Gestione automatica della memorizzazione](#) alla pagina 43
- [Indicatore della manutenzione preventiva](#) alla pagina 44
- [Disinfettanti approvati](#) alla pagina 45

Gestione automatica della memorizzazione

NX è dotato di un sistema automatico di gestione della memorizzazione. È possibile configurare il numero di giorni per i quali gli esami rimarranno sul disco. Se vi è meno spazio disponibile rispetto a quello necessario per memorizzare 200 immagini, gli esami più vecchi vengono eliminati finché non vi è una capacità sufficiente per almeno 200 immagini.

Solo gli esami chiusi possono essere eliminati, con l'eccezione degli esami bloccati e degli esami creati nelle ultime 24 ore.

Indicatore della manutenzione preventiva


















Una Stazione di lavoro NX che forma parte di un sistema DR può essere configurata per indicare all'utente quando è necessario effettuare la manutenzione preventiva del sistema DR, dopo uno specifico intervallo di tempo o un certo numero di esposizioni DR. Il messaggio viene visualizzato nell'angolo inferiore destro dello schermo ed è cliccabile. Per ulteriori informazioni contattare il servizio assistenza locale.

Disinfettanti approvati

Consultare il sito Agfa per le descrizioni particolareggiate dei disinfettanti giudicati compatibili con il materiale di rivestimento del dispositivo e che possono essere utilizzati sulla superficie esterna.

<http://www.agfahealthcare.com/global/en/library/overview.jsp?ID=41651138>

Indicazioni sulla sicurezza

-  **Avvertimento:** La sicurezza viene garantita solo quando il prodotto è stato installato da un tecnico dell'assistenza certificato Agfa.
-  **Avvertimento:** La diagnosi non può essere effettuata su NX se la stazione di lavoro non ha un monitor diagnostico adeguato.
-  **Avvertimento:** Per effettuare una diagnosi su NX, può essere necessario un ingresso diagnostico aggiuntivo.
-  **Avvertimento:** È responsabilità dell'utente giudicare la qualità dell'immagine e controllare le condizioni ambientali per la lettura diagnostica delle copie elettroniche (soft copy) o delle versioni cartacee.
-  **Avvertimento:** Un errore nell'algoritmo del software che porta a una mancata elaborazione dell'immagine può causare la perdita di informazioni diagnostiche.
-  **Avvertimento:** Un errore di configurazione che porta a una mancata elaborazione dell'immagine può causare la perdita di informazioni diagnostiche.
-  **Avvertimento:** L'utente deve seguire le procedure di garanzia di qualità dell'ospedale per la copertura dei rischi derivanti da errori nell'elaborazione delle immagini
-  **Avvertimento:** L'utente deve essere consapevole quando seleziona i dati del paziente e identifica le cassette. Gli errori possono portare a una relazione paziente/studio sbagliata o a una cattiva qualità dell'immagine.
-  **Avvertimento:** Le azioni seguenti potrebbero comportare un serio rischio di lesioni e di danni all'apparecchiatura, oltre alla decadenza della garanzia:
 Modifiche, aggiunte o manutenzione ai prodotti Agfa eseguite da persone non adeguatamente qualificate e addestrate.
 Uso di parti di ricambio non autorizzate
-  **Avvertimento:** Modifiche, aggiunte, interventi di manutenzione o di riparazione dell'apparecchiatura o del software non corretti possono causare lesioni personali, scosse elettriche e danni all'apparecchiatura. La sicurezza viene garantita solo quando modifiche, aggiunte, manutenzioni o riparazioni sono effettuate da un tecnico dell'assistenza certificato Agfa. Un tecnico non certificato che effettui una modifica o un intervento di assistenza su un dispositivo medico agisce sotto la propria responsabilità e invalida la garanzia.
-  **Attenzione:** Rispettare rigorosamente tutte le avvertenze, i messaggi di attenzione, le note e le indicazioni di sicurezza all'interno del presente manuale e sul prodotto.
-  **Attenzione:** Tutti i prodotti medicali Agfa devono essere utilizzati da personale qualificato e addestrato.
-  **Attenzione:** Controllare sempre i parametri di esposizione sulla console del sistema a raggi X prima di eseguire un'esposizione.
-  **Attenzione:** Prestare particolare attenzione quando si acquisiscono immagini in pazienti con dimensioni diverse da quelle standard per un adulto.
-  **Attenzione:** Gli esami più vecchi saranno eliminati automaticamente dal sistema di gestione automatica della memoria. La Stazione di lavoro NX non può essere usata come archivio.
-  **Attenzione:** L'aggiustamento automatico della densità dell'immagine può nascondere una sovraesposizione occasionale o sistematica.
-  **Attenzione:** L'elaborazione dell'immagine maschera la sovraesposizione sistematica. Utilizzare impostazioni di esposizione corrette e non fare affidamento sull'aspetto di un'immagine per giudicare il livello di esposizione.



Attenzione: Per evitare perdite di immagini a causa di un guasto di alimentazione, collegare la stazione di lavoro e il digitalizzatore a un gruppo di continuità (UPS) o a un generatore di riserva dell'istituzione. In caso di mancanza di corrente, l'UPS consentirà di terminare le immagini esposte che vengono scansionate.



Attenzione: Non posizionare la stazione di lavoro NX in maniera tale da rendere difficile lo scollegamento dall'alimentazione di rete.



Nota Durante la fabbricazione di NX è stata presa ogni ragionevole precauzione per salvaguardare la salute e la sicurezza delle persone che utilizzeranno il sistema. Rispettare sempre i messaggi di attenzione, le avvertenze e le note.

- [Norme di sicurezza relative all'identificazione](#) alla pagina 48
- [Precauzioni d'uso concernenti la funzionalità gamba intera/colonna vertebrale intera](#) alla pagina 49

Norme di sicurezza relative all'identificazione

Per le configurazioni con ID Tablet si applicano le seguenti precauzioni di sicurezza:

Prima di pulire l'apparecchiatura, estrarre la spina del cavo di alimentazione.

Precauzioni d'uso concernenti la funzionalità gamba intera/colonna vertebrale intera

L'immagine composita montata che deriva dal processo di montaggio dell'immagine dell'opzione gamba intera/colonna vertebrale intera è compressa. Inoltre, i fattori di acquisizione tecnica variano molto con l'imaging gamba intera/colonna vertebrale intera; ad esempio, un'immagine gamba intera/colonna vertebrale intera potrebbe essere intenzionalmente acquisita con una bassa dose o senza griglia antidiffusione per ridurre l'esposizione a un paziente pediatrico.

La qualità dell'immagine risultante è generalmente subottimale per la maggior parte degli studi scheletrici rispetto alle normali tecniche di radiografia computerizzata. L'immagine composita montata viene creata per consentire una precisa misurazione softcopy delle distanze e degli angoli a opera di professionisti sanitari qualificati. Qualsiasi risultato clinico casuale osservato sulle immagini sorgente o montate, oltre l'ambito della misurazione degli angoli e delle distanze tra le entità scheletriche, deve essere verificato o ulteriormente valutato da metodi diagnostici aggiuntivi.

A meno che non venga applicata una calibrazione all'immagine montata, il piano su cui vengono eseguite le misurazioni è la griglia di montaggio. Questo comportamento è diverso rispetto ad altre immagini, incluse le immagini originali di un'esposizione gamba intera/colonna vertebrale intera, per le quali il piano su cui vengono eseguite le misurazioni è la cassetta o il rivelatore.

La funzione di montaggio gamba intera/colonna vertebrale intera non può essere usata se il tipo di esposizione gamba intera/colonna vertebrale non è selezionato per una certa immagine. Un altro prerequisito è una licenza gamba intera/colonna vertebrale intera attivata.

La selezione del tipo di esposizione gamba intera/colonna vertebrale intera per identificare le immagini aiuta a ridurre l'ampiezza del gap di montaggio per le immagini composte. Se le immagini arrivano con questo tipo di esposizione e le immagini sono montate a un'immagine gamba intera/colonna vertebrale intera, esse possono beneficiare di questa funzionalità. Anche l'uso delle cassette FLFS aiuta a ridurre il gap di montaggio.

La presenza di una linea di montaggio bianca tuttavia non ha nessuna influenza sulla precisione delle misurazioni effettuate sull'immagine montata. Ciononostante, questo può influenzare la visibilità dei punti di misurazione di riferimento, pertanto Agfa consiglia di utilizzare le cassette FLFS assieme all'attivazione della modalità FLFS.

La funzione 'gap di montaggio ridotto' non è disponibile quando si usa il FAST ID per identificare le immagini, fatta eccezione per i digitalizzatori DX-S e CR30-X.

Per informazioni sul supporto per cassetta, fare riferimento all'opzione gamba intera/colonna vertebrale intera per il manuale per l'utente delle stazioni di lavoro NX.

Azionamento di NX

1. [Avvio di NX](#) alla pagina 50
2. [Ambienti NX](#) alla pagina 52
3. [Flusso di lavoro DR](#) alla pagina 58
4. [Flusso di lavoro RC](#) alla pagina 59
5. [Arrestare NX](#) alla pagina 60
6. [Passare a Windows senza arrestare NX](#) alla pagina 63
7. [Cambiare utente](#) alla pagina 64

Avvio di NX

A seconda dell'account utilizzato per accedere, l'utente può effettuare una quantità più o meno grande di azioni nell'applicazione ("ruoli utente").

Una certa caratteristica o serie di caratteristiche ('operazione') sarà disponibile (e visibile) solo a un utente, se questa è esplicitamente prevista dal ruolo al quale l'utente è assegnato.

Per avviare MUSICA Acquisition Workstation:

1. Accendere il computer.

NX si avvia automaticamente, insieme a Windows.

Compare la schermata di **benvenuto in Windows**. Premere CTRL-ALT-CANC.

Compare una finestra di attenzione che avverte l'utente che il sistema può essere utilizzato solo da persone autorizzate.

2. Fare clic su **OK**.

Compare la finestra di accesso a Windows.

3. Immettere il nome utente e la password.

Se è installato uno strumento di autenticazione utente, ad esempio per l'autenticazione tramite chiavi RFID, le credenziali di accesso Windows si riferiscono a un utente generico e compare una schermata di blocco con le istruzioni su come autenticarsi come utente individuale utilizzando lo strumento di autenticazione.

Eeguire le operazioni di autenticazione richieste.

Se l'applicazione non è ancora stata avviata, viene visualizzato il riquadro MUSICA Acquisition Workstation **Informazioni**.



Figura 9: Esempio del riquadro Informazioni di MUSICA Acquisition Workstation



Nota Può comparire una finestra opzionale, che mostra una panoramica delle licenze demo e il loro stato (valida, in periodo di tolleranza, scaduta). Verificare le informazioni e fare clic su **OK** per chiudere la finestra.

A questo punto:

- Viene selezionato l'ambiente **Lista di lavoro**.

- L'ordine delle voci è quello con cui sono definite nella configurazione (nessuna voce è selezionata).
- Gli esami ancora aperti sono disponibili nell'ambiente **Esame** o **Modifica**.

Ambienti NX

- [Finestra Elenco di lavoro](#) alla pagina 53
- [Finestra Esame](#) alla pagina 54
- [Finestra Acquisizione](#) alla pagina 55
- [Finestra Modifica](#) alla pagina 56
- [Finestra Menu principale](#) alla pagina 57

Finestra Elenco di lavoro

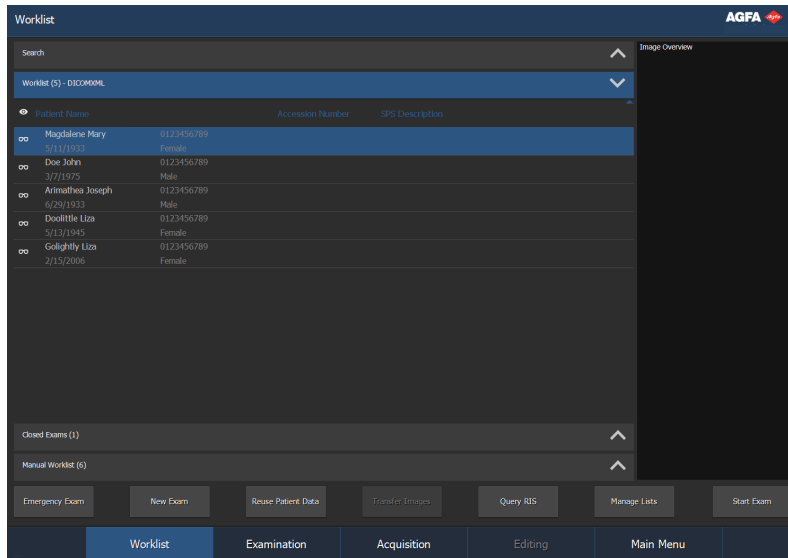


Figura 10: Finestra Elenco di lavoro

Nella finestra **Elenco di lavoro**, è possibile visualizzare e gestire gli esami programmati e quelli che sono stati effettuati.

Informazioni correlate

[Informazioni sull'Elenco di lavoro](#) alla pagina 118

Finestra Esame

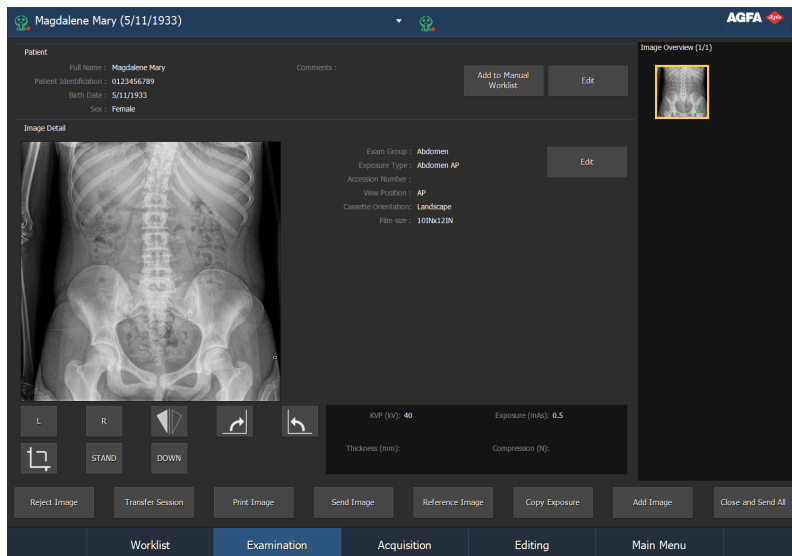


Figura 11: Finestra Esame

Nella finestra **Esame**, è possibile visualizzare e gestire i dettagli di un esame specifico. L'elenco a tendina nella barra del titolo della finestra mostra il nome del paziente per il quale viene effettuato l'esame. È possibile selezionare un altro nome dall'elenco per visualizzare l'esame del paziente. Inoltre, in tale punto sono disponibili i più importanti strumenti per preparare le immagini alla diagnosi.

Informazioni correlate

[Informazioni sull'esame](#) alla pagina 143

Finestra Acquisizione

La finestra di acquisizione è disponibile solo su sistemi DR che supportano l'acquisizione dinamica di immagini.

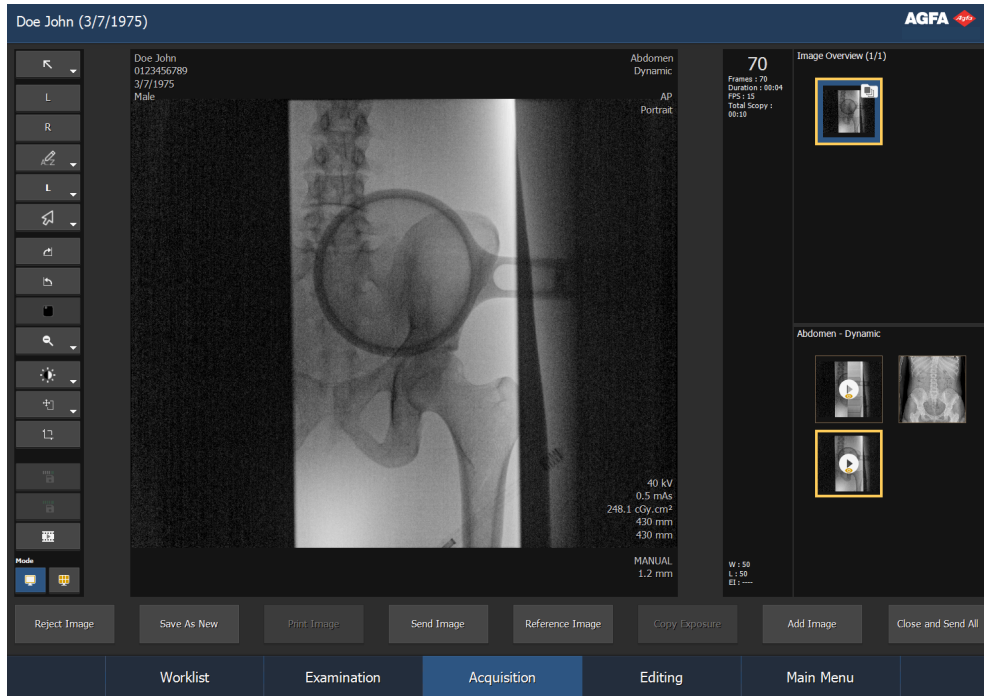


Figura 12: Finestra Acquisizione

Nella finestra **Acquisizione** è possibile visualizzare un'immagine fluoroscopica in tempo reale durante il posizionamento di un paziente prima dell'esecuzione di un'esposizione. Inoltre, è possibile eseguire esami e ottenere un set di immagini statiche e dinamiche. È possibile esaminare le immagini dinamiche e prepararle per la diagnosi.

Informazioni correlate

[Informazioni sulla finestra Acquisizione](#) alla pagina 182

Finestra Modifica

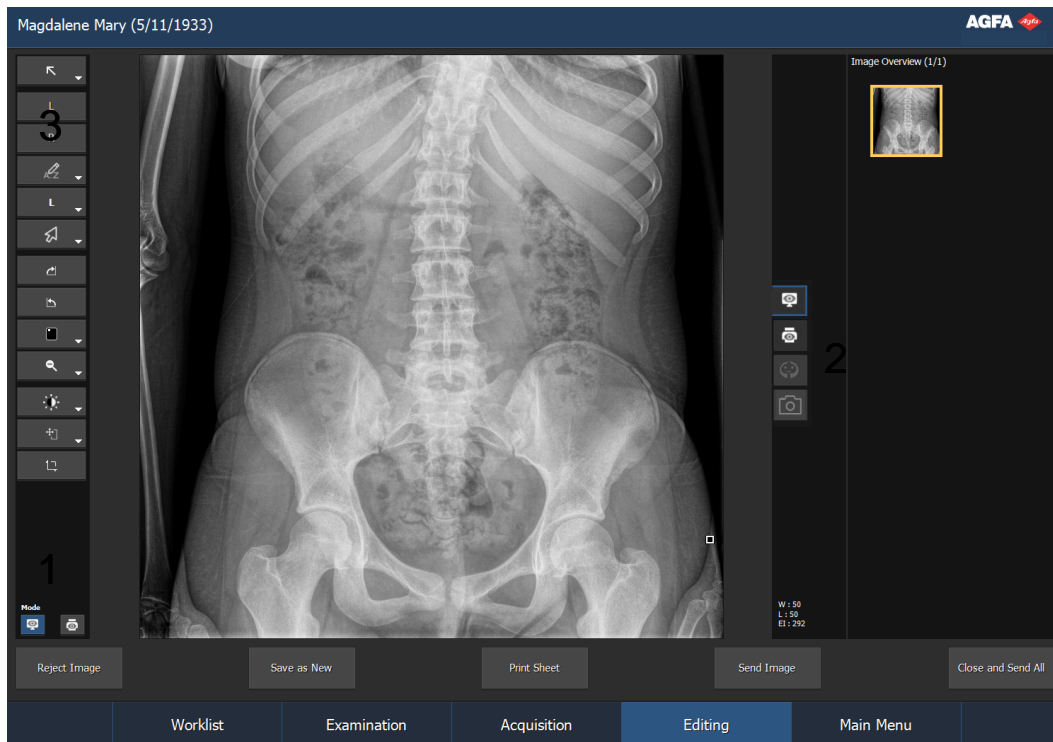


Figura 13: Finestra Modifica

Nella finestra **Modifica** è possibile intervenire a fondo sull'immagine. In questa finestra si può anche preparare l'immagine per la stampa.

Informazioni correlate

[Informazioni su Modifica](#) alla pagina 208

Finestra Menu principale

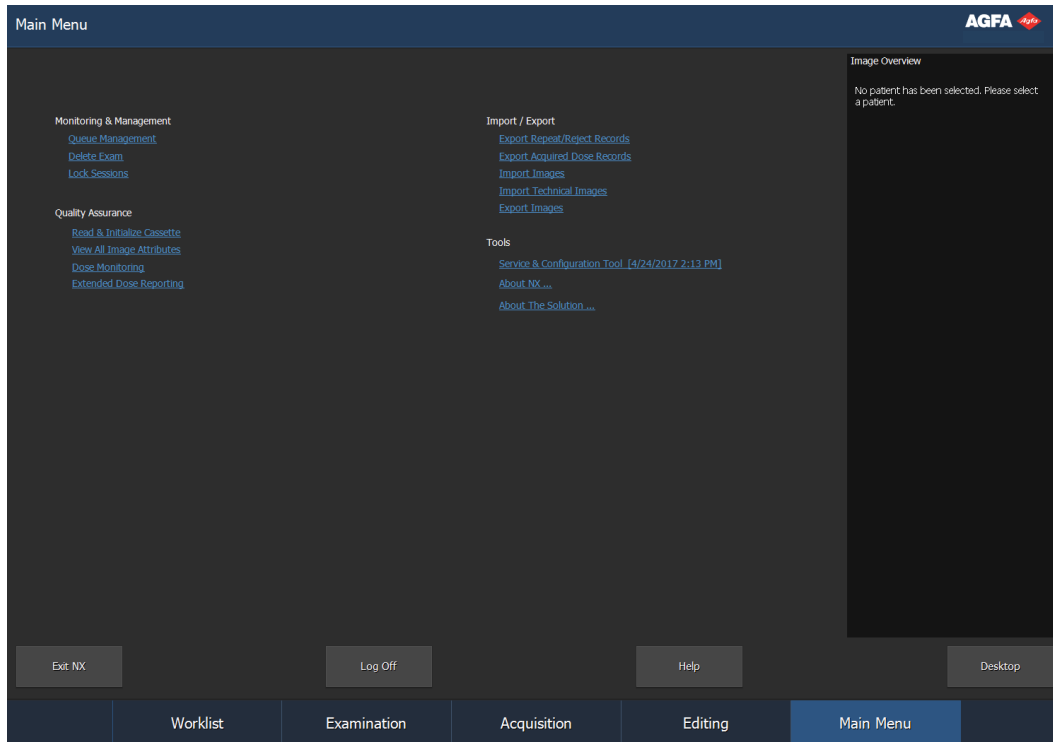


Figura 14: Finestra Menu principale

Nella finestra **Menu principale** è possibile gestire alcuni aspetti del flusso di lavoro che non rientrano nel flusso di lavoro quotidiano.

Informazioni correlate

[Informazioni sul Menu principale](#) alla pagina 291

Flusso di lavoro DR

1. Selezionare un paziente dal RIS o inserire i dati del paziente manualmente.

Nel caso di un nuovo paziente, definire le informazioni sul paziente per l'esame.

2. Selezione degli esami.

Impostare le istruzioni di esposizione per l'esame.

3. Effettuare le esposizioni radiografiche.

4. Esecuzione del controllo di qualità.

Valutare la qualità delle immagine e prepararle per la diagnosi. Inviare le immagini a una stampante o a un PACS (Picture Archiving and Communication System).



Nota Accanto a questo flusso di lavoro principale, nella finestra Modifica è disponibile una vasta gamma di strumenti di elaborazione delle immagini.

Informazioni correlate

[Flusso di lavoro DR](#) alla pagina 65

Flusso di lavoro RC

1. Selezionare un paziente dal RIS o inserire i dati del paziente manualmente.

Nel caso di un nuovo paziente, definire le informazioni sul paziente per l'esame.

2. Selezione degli esami.

Impostare le istruzioni di esposizione per l'esame.

3. Identificazione delle cassette.

Identificare la cassetta in cui è riportato l'esame. Si possono effettuare le esposizioni ai raggi X prima o dopo l'identificazione.

4. Digitalizzazione delle immagini.

Il digitalizzatore invia le immagini a NX.

5. Esecuzione del controllo di qualità.

Valutare la qualità delle immagine e prepararle per la diagnosi. Inviare le immagini a una stampante o a un PACS (Picture Archiving and Communication System).

Informazioni correlate

[Flusso di lavoro RC](#) alla pagina 105

Arrestare NX

- [Arrestare NX chiudendo la sessione di Windows](#) alla pagina 61
- [Arrestare NX senza arrestare Windows](#) alla pagina 62

Arrestare NX chiudendo la sessione di Windows

Procedura:

1. Andare al Menu principale
2. Fare clic sul pulsante chiudi sessione.

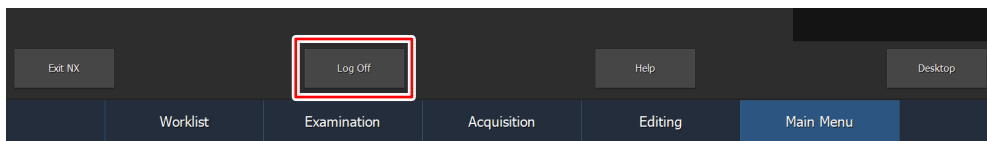


Figura 15: Pulsante di uscita

A questo punto:

- NX è chiuso.
- Fare riferimento a "Avviare NX" per avviare nuovamente NX.



Nota Se lo strumento Assistenza e configurazione NX è aperto, questo strumento non verrà chiuso automaticamente.

Informazioni correlate

[Avvio di NX](#) alla pagina 50

Arrestare NX senza arrestare Windows

Procedura

1. Andare al Menu principale
2. Fare clic sul pulsante di azione Esci da NX.

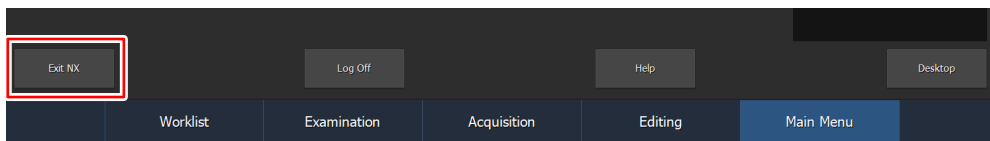


Figura 16: Pulsante Esci da NX

NX viene arrestato ma Windows resta attivo.

Per avviare nuovamente NX, andare a **MUSICA Acquisition Workstation Control Center > NX** e fare clic su **Start NX Viewer** o fare clic sull'icona **Start NX Viewer** sul desktop.

Informazioni correlate

[MUSICA Acquisition Workstation Control Center](#) alla pagina 21

Passare a Windows senza arrestare NX

Per passare all'ambiente Windows senza arrestare NX

1. Andare al Menu principale
2. Fare clic sul pulsante di azione Mostra desktop.

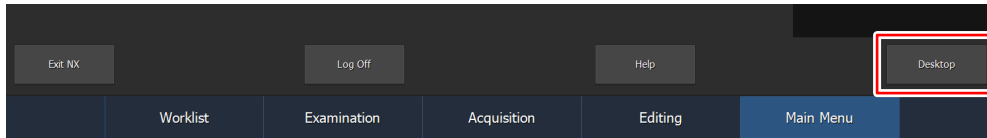


Figura 17: Pulsante Desktop

Viene mostrato il desktop di Windows; è possibile tornare a NX facendo clic su NX nella barra delle applicazioni di Windows.

- ✓ **Nota** In alternativa, premere il tasto del logo Windows + D. Questa combinazione di tasti riduce a icona tutte le finestre e mostra il Desktop.
- ✓ **Nota** Premendo di nuovo il tasto del logo Windows + D si aprono tutte le finestre e si ritorna al punto di partenza.

Cambiare utente

Per passare a un altro account utente:

- Utilizzando le credenziali di accesso utente di Windows:
Arrestare NX uscendo da Windows e quindi inserire il nome utente e la password del nuovo utente.
- Se è installato uno strumento di autenticazione utente, ad esempio per l'autenticazione tramite chiavi RFID:

Leggere la chiave RFID dell'altro utente per passare all'account di quell'utente.

Il nome dell'utente attivo viene visualizzato nella barra del titolo.

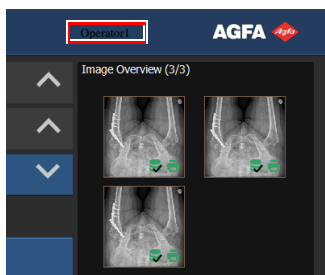


Figura 18: Nome dell'utente nella barra del titolo

Guida introduttiva di NX

In questo capitolo verrà illustrato come operare con la stazione di lavoro NX.



Nota A seconda del flusso di lavoro del proprio ospedale è possibile che alcune fasi non siano utilizzabili.

- [Flusso di lavoro DR](#) alla pagina 65
- [Flusso di lavoro DR con fluoroscopia per il posizionamento](#) alla pagina 70
- [Flusso di lavoro DR per le immagini dinamiche](#) alla pagina 74
- [Flusso di lavoro DR per la tomosintesi digitale](#) alla pagina 78
- [Flusso di lavoro DR per l'angiografia a sottrazione digitale \(DSA\)](#) alla pagina 83
- [Flusso di lavoro DR per roadmapping DSA](#) alla pagina 88
- [Sequenza DR a schermo intero automatizzata](#) alla pagina 93
- [DR Full Leg Full Spine](#) alla pagina 97
- [Flusso di lavoro RC](#) alla pagina 105
- [Flusso di lavoro CR con comando del generatore di raggi X](#) alla pagina 109
- [Flusso di lavoro Mammography CR con un collegamento al generatore di raggi X](#) alla pagina 111
- [Flusso di lavoro Mammography CR con immissione manuale dei parametri di esposizione ai raggi X](#) alla pagina 112
- [CR full leg full spine](#) alla pagina 113

Flusso di lavoro DR

MUSICA Acquisition Workstation è utilizzabile con un sistema DR.

Per questa situazione, esiste un flusso di lavoro dedicato per effettuare le esposizioni.

Procedura:

1. Aggiungere un'esposizione DR al riquadro **Panoramica immagine.**

a) Nella finestra **Esame, fare clic su **Aggiungi immagine**.**

Compare la finestra **Aggiungi immagine**.

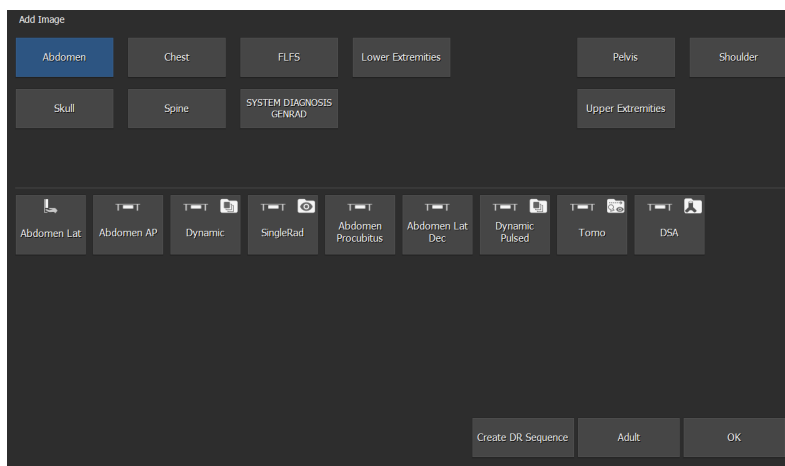


Figura 19: Aggiungere l'immagine

b) Specificare il gruppo e il tipo di esami facendo clic sui pulsanti.

c) Selezionare un tipo di esame configurato come esposizione DR e fare clic su **OK.**

La miniatura dell'immagine vuota viene aggiunta al riquadro **Panoramica immagine**.

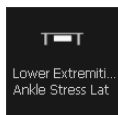


Figura 20: Miniatura dell'esposizione DR

2. Selezionare la miniatura per l'esposizione nel riquadro **Panoramica Immagini** della finestra **Esame**.

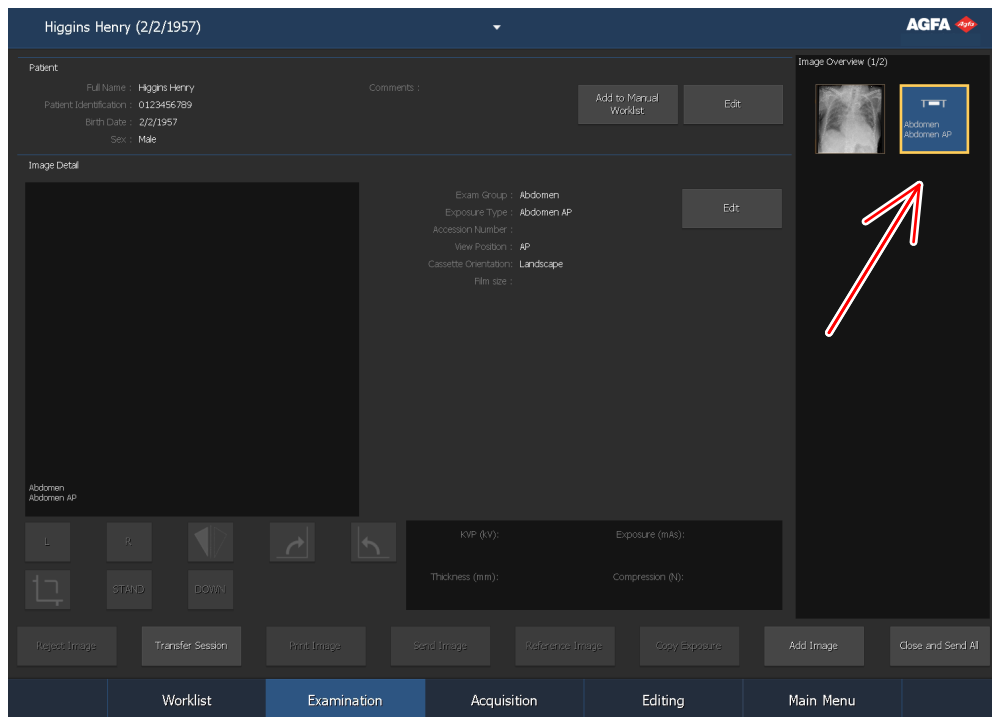


Figura 21: Finestra Esame con la miniatura dell'immagine evidenziata

Viene attivato il rivelatore DR scelto.

I parametri dell'esposizione ai raggi X predefiniti per l'esame o l'esposizione selezionata vengono inviati alla modalità.

Notare che:

- Se un'altra miniatura è selezionata prima di effettuare l'esposizione, il rivelatore DR appena selezionato è attivato e i parametri di esposizione a raggi X predefiniti per quell'esame sono inviati alla modalità, annullando i parametri inviati in precedenza.

Se l'opzione è configurata, si apre la finestra **Identificazione forzata dell'operatore**.

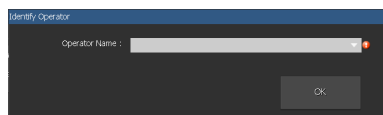


Figura 22: Finestra Identificazione forzata operatore

Se l'opzione è configurata, si apre la finestra **Pausa e controllo**.

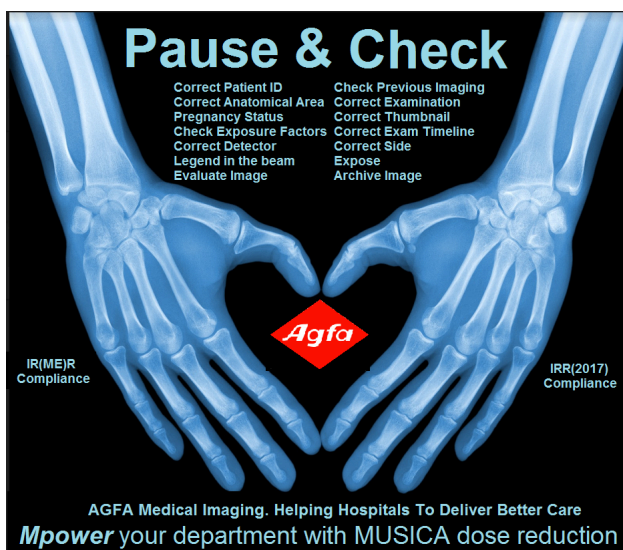


Figura 23: Finestra Pausa e controllo (esempio)

3. Nella finestra **Identificazione operatore forzata**, selezionare un nome dall'elenco oppure inserire il proprio nome e fare clic su OK.

Le immagini dell'esame sono collegate all'operatore identificato al momento della selezione della prima miniatura, tramite l'identificazione forzata dell'operatore e tramite credenziali di accesso.

Se l'esame viene eseguito da diversi operatori, è possibile adattare il campo "Operatore" nel riquadro **Modifica dettaglio immagine** (se configurato). Fare riferimento a "Modifica impostazioni specifiche delle immagini".

4. Nella finestra **Pausa e controllo**, eseguire i controlli prescritti e chiudere la finestra facendo clic su **OK**.
5. Controllo delle impostazioni dell'esposizione.
- Controllare se le impostazioni di esposizione visualizzate nella console del sistema a raggi X sono adatte per l'esposizione.
 - Se occorrono altri valori di esposizione rispetto a quelli definiti nell'esame, utilizzare la console del sistema a raggi X per sovrascrivere le impostazioni di esposizione predefinite.

✓ **Nota** I parametri predefiniti di esposizione ai raggi X possono essere usati come guida ma l'utente deve verificarli e correggerli se necessario. I parametri predefiniti di esposizione ai raggi X sono definiti nello **Strumento Assistenza e configurazione NX**. Per ulteriori informazioni consultare il Manuale per l'utente principale.

✓ **Nota** Non è possibile modificare i parametri di esposizione ai raggi X sul software MUSICA Acquisition Workstation. Ciò può essere fatto solo sulla console del sistema a raggi X.

Per ulteriori informazioni sulla determinazione dei parametri di esposizione predefiniti in base all'indice di esposizione bersaglio e alla qualità dell'immagine desiderata, vedere le "Guide per l'utente e riferimenti radiografici raccomandati".

6. Posizionare il paziente ed effettuare l'esposizione.



Attenzione: Non selezionare un'altra miniatura finché nella miniatura attiva non è visibile l'immagine di anteprima. L'immagine acquisita può essere collegata all'esposizione errata.



Nota I parametri di esposizione ai raggi X prima, durante e dopo l'esposizione vengono visualizzati sulla console del sistema a raggi X.



Nota I parametri di posizionamento del sistema a raggi X prima, durante e dopo l'esposizione vengono mostrati sulla console del sistema a raggi X oppure possono essere letti dai comandi del sistema a raggi X.

Dopo l'esecuzione dell'esposizione, la finestra Esame avrà il seguente aspetto:

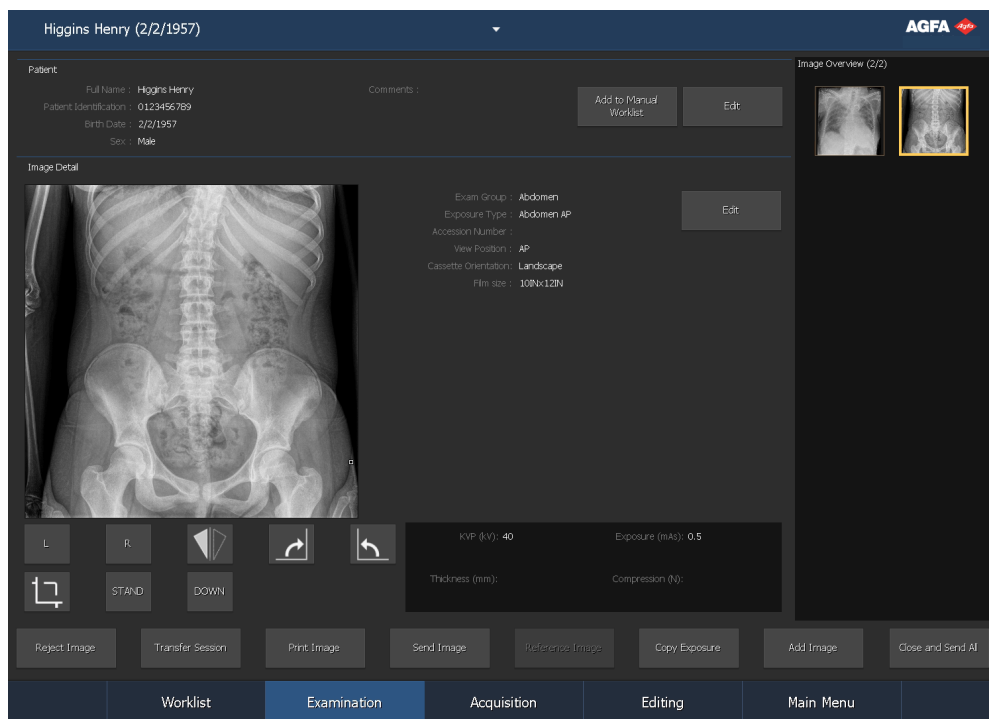


Figura 24: Finestra dell'esposizione dopo avere effettuato un'esposizione su un rivelatore DR.

A questo punto:

- L'immagine viene acquisita dal rivelatore DR e visualizzata nella miniatura.
- Se l'opzione è configurata, utilizzando la telecamera del collimatore, durante l'esposizione si ottiene un'immagine del posizionamento del paziente. L'immagine si può visualizzare nella finestra **Acquisizione** o **Modifica**.
- Se si applica la collimazione con tubo, l'immagine viene automaticamente ritagliata ai bordi della collimazione.
- Se è attiva la rotazione automatica delle immagini per il tipo di esposizione, l'immagine viene ruotata secondo l'orientamento necessario.
- I parametri effettivi di esposizione ai raggi X vengono ricevuti dalla modalità.

I parametri di esposizione ai raggi X (come Kv, mAs o DAP) sono visualizzati nel riquadro **Dettagli immagine** della finestra **Esame**. L'elenco dei parametri mostrati deve essere configurato.

- Se l'opzione è configurata, viene generato un rapporto di rilevamento della patologia. Lo stato di rilevamento della patologia è visibile sulle miniature delle immagini e, a seconda della configurazione, vengono visualizzati messaggi di avviso.

7. I parametri vengono memorizzati con l'immagine.

I parametri possono essere inviati con l'immagine all'archivio o stampati con l'immagine. Possono essere inviati anche mediante MPPS.

8. Eseguire il controllo di qualità.
9. Se tutte le immagini sono corrette, fare clic su **Chiudi e invia tutto**.

Se il rilevamento della patologia sulle immagini è stato eseguito e sono state rilevate patologie non ancora confermate dall'operatore, prima di chiudere l'esame, il sistema passa alle schermate di rilevamento della patologia relative a ciascuna immagine.

Se configurato, l'immagine viene inviata alla stampante e/o all'archivio PACS. L'esame viene collocato nel riquadro **Esami chiusi**.

Informazioni correlate

[Modificare le impostazioni specifiche delle immagini](#) alla pagina 167

[Guide per l'utente e riferimenti radiografici raccomandati](#) alla pagina 341

Flusso di lavoro DR con fluoroscopia per il posizionamento

Questo flusso di lavoro è disponibile solo su sistemi DR che supportano l'acquisizione di immagini dinamiche.

La fluoroscopia può essere utilizzata come guida per il posizionamento del paziente prima di eseguire l'esposizione pianificata.

Per utilizzare la fluoroscopia per il posizionamento:

1. Aggiungere un gruppo fluo al riquadro **Panoramica immagine**.

Se un gruppo fluo è già stato aggiunto sulla base dei dati contenuti nel RIS, è possibile saltare questo passaggio.

a) Nella finestra **Esame**, fare clic su **Aggiungi immagine**.

Compare la finestra **Aggiungi immagine**.

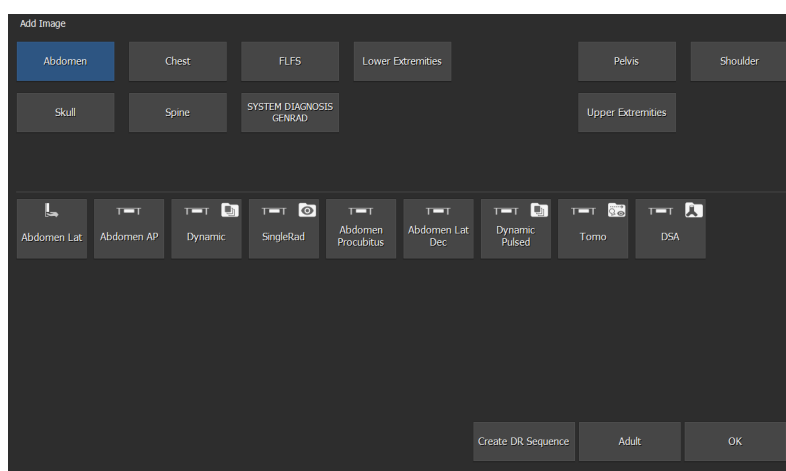


Figura 25: Aggiungere l'immagine

b) Specificare il gruppo e il tipo di esami facendo clic sui pulsanti.

c) Selezionare un tipo di esame configurato come gruppo fluo e fare clic su **OK**.

La miniatura del gruppo fluo viene aggiunta al riquadro **Panoramica immagine**.

La miniatura del gruppo fluo è indicata con un'icona nell'angolo in alto a destra della miniatura.

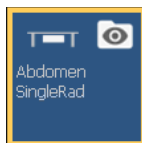


Figura 26: Miniatura del gruppo fluo

2. Selezionare la miniatura per il gruppo fluo nel riquadro **Panoramica immagine** della finestra **Acquisizione**.

Viene attivato il rivelatore DR scelto. I parametri dell'esposizione ai raggi X e la posizione del sistema a raggi X predefiniti per l'esame selezionato vengono inviati alla modalità.

3. Spostare il sistema a raggi X nella posizione corretta.

4. Verificare le impostazioni dell'esposizione.

Il gruppo fluo contiene impostazioni per la fluoroscopia e per l'immagine statica.

5. Posizionare il paziente e verificarne la posizione utilizzando la fluoroscopia.
- a) Tenere premuto il pedale della fluoroscopia per visualizzare un'immagine della fluoroscopia in tempo reale nella **schermata immagine dinamica**.

Le informazioni sull'immagine dinamica sono visualizzate vicino all'immagine.



1. Numero fotogramma corrente
2. Durata fino al momento attuale dell'esposizione fluoroscopica corrente
3. Durata totale fino al momento attuale di tutte le esposizioni fluoroscopiche nell'esame corrente
4. Simbolo di avvertenza per un ritardo nella visualizzazione dell'immagine in tempo reale

Figura 27: Schermata immagine dinamica

Viene visualizzato un simbolo di avvertenza se la visualizzazione dell'immagine in tempo reale non è garantita.

- b) Rilasciare il pedale della fluoroscopia per interrompere l'esposizione fluoroscopica.

La sequenza fluo è memorizzata e visualizzata come miniatura di sequenza fluo nella metà inferiore del riquadro **Panoramica immagine**. L'ultima immagine della sequenza è visibile nella miniatura.

Una miniatura di sequenza fluo è indicata da un'icona **Play** trasparente al centro.





Figura 28: Miniatura di una sequenza fluo

Se necessario, è possibile eseguire diverse sequenze fluo.

6. Dopo l'arresto di un'esposizione dinamica, la **schermata immagine dinamica** rimane visibile e la sequenza acquisita viene riprodotta continuamente.

Tabella 1: Pulsanti nella schermata dell'immagine dinamica dopo l'arresto dell'esposizione

Pulsante	Funzione
	Visualizzare l'immagine dinamica in modalità schermo intero per ulteriori modifiche.

Pulsante	Funzione
	Tornare alla finestra Acquisizione .

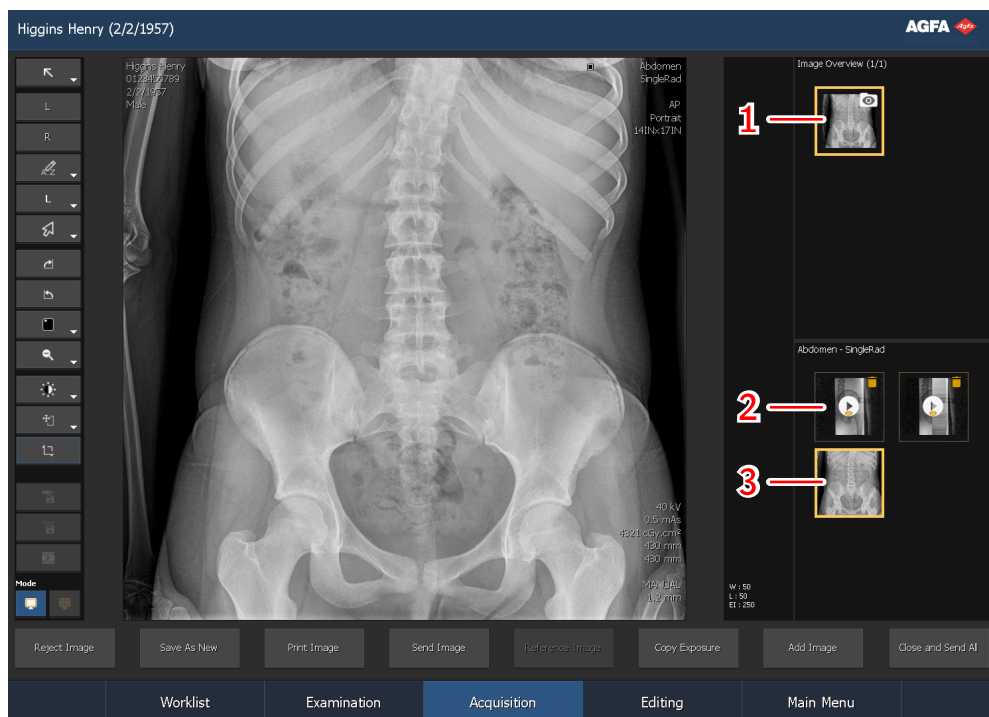
A seconda della configurazione, questo passo viene saltato e lo schermo ritorna alla finestra **Acquisizione** subito dopo aver arrestato l'esposizione.

7. Effettuare l'esposizione.

Utilizzare il pulsante per l'esposizione o il pedale di comando per la radiografia per eseguire l'esposizione pianificata.

L'immagine è acquisita dal rivelatore DR e visualizzata in una nuova miniatura nella metà inferiore del riquadro Panoramica immagine.

Dopo l'esecuzione dell'esposizione, la finestra Acquisizione avrà il seguente aspetto:



1. Miniatura gruppo fluo
2. Miniatura sequenza fluo
3. Miniatura immagine

Figura 29: Risultato dell'esposizione

Dopo aver eseguito l'esposizione, non è possibile aggiungere al gruppo fluo altre sequenze fluo o immagini statiche.

8. Eseguire il controllo di qualità.
9. Se tutte le immagini sono corrette, fare clic su **Chiudi e invia tutto**.

Se configurato, l'immagine viene inviata alla stampante e/o all'archivio PACS. L'esame viene collocato nel riquadro **Esami chiusi**.

Le sequenze fluo sono eliminate per impostazione predefinita quando l'esame viene chiuso senza che sia stato memorizzato o inviato a un archivio PACS. Ciò è indicato dall'icona gialla nell'angolo in alto a destra della miniatura della sequenza fluo. Per memorizzare e archiviare una se-

quenza fluo selezionata, fare clic sul pulsante **Memorizza sequenza** prima di fare clic su **Chiudi e invia tutto**.



Figura 30: Icona di avvertenza per una sequenza fluo che non sarà salvata

Informazioni correlate

[Informazioni sulla finestra Acquisizione](#) alla pagina 182

Flusso di lavoro DR per le immagini dinamiche

Questo flusso di lavoro è disponibile solo su sistemi DR che supportano l'acquisizione di immagini dinamiche.

Per acquisire una serie di sequenze fluo, sequenze rapide e immagini statiche per la diagnosi:

1. Aggiungere un gruppo dinamico al riquadro **Panoramica immagine**.

Se un gruppo dinamico è già stato aggiunto sulla base dei dati contenuti nel RIS, è possibile saltare questo passaggio.

a) Nella finestra **Esame**, fare clic su **Aggiungi immagine**.

Compare la finestra **Aggiungi immagine**.

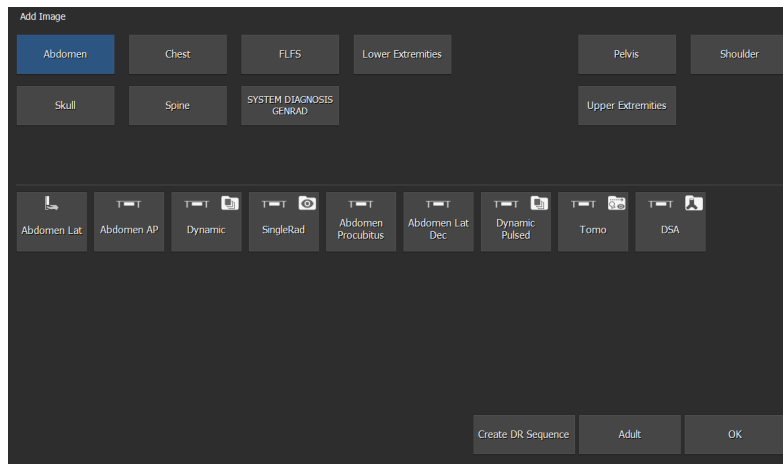


Figura 31: Aggiungere l'immagine

b) Specificare il gruppo e il tipo di esami facendo clic sui pulsanti.

c) Selezionare un tipo di esame configurato come gruppo dinamico e fare clic su **OK**.

La miniatura del gruppo dinamico viene aggiunta al riquadro **Panoramica immagine**.

La miniatura del gruppo dinamico è indicata con un'icona nell'angolo in alto a destra della miniatura.

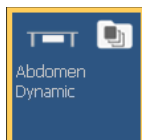


Figura 32: Miniatura del gruppo dinamico

2. Selezionare la miniatura per il gruppo dinamico nel riquadro **Panoramica immagine** della finestra **Acquisizione**.

Viene attivato il rivelatore DR scelto. I parametri dell'esposizione ai raggi X e la posizione del sistema a raggi X predefiniti per l'esame selezionato vengono inviati alla modalità.

3. Spostare il sistema a raggi X nella posizione corretta.

4. Verificare le impostazioni dell'esposizione.

Il gruppo dinamico contiene impostazioni per la fluoroscopia, per la sequenza rapida e per un'immagine statica.

5. Posizionare il paziente.

6. Acquisire una serie di sequenze fluo, sequenze rapide e immagini statiche.

Le informazioni sull'immagine dinamica sono visualizzate vicino all'immagine.



1. Numero fotogramma corrente
2. Durata fino al momento attuale dell'esposizione fluoroscopica o della sequenza rapida corrente
3. Durata totale fino al momento attuale di tutte le esposizioni fluoroscopiche nell'esame corrente
4. Simbolo di avvertenza per un ritardo nella visualizzazione dell'immagine in tempo reale

Figura 33: Schermata immagine dinamica

Viene visualizzato un simbolo di avvertenza se la visualizzazione dell'immagine in tempo reale non è garantita.

7. Acquisire una sequenza fluo.
 - a) Tenere premuto il pedale della fluoroscopia per visualizzare un'immagine della fluoroscopia in tempo reale nella **schermata immagine dinamica**.
 - b) Rilasciare il pedale della fluoroscopia per interrompere la sequenza fluoroscopica.

La sequenza fluo è memorizzata e visualizzata come miniatura di sequenza fluo nella metà inferiore del riquadro **Panoramica immagine**. L'ultima immagine della sequenza è visibile nella miniatura

Una miniatura di sequenza fluo è indicata da un'icona **Play** trasparente al centro.



Figura 34: Miniatura di una sequenza fluo

8. Acquisire una sequenza rapida.
 - a) Selezionare la modalità di sequenza rapida nella **console software**.



Figura 35: Modalità sequenza rapida

- b) Tenere premuto il pulsante di esposizione o il pedale di comando per la radiografia per eseguire un'esposizione di sequenza rapida.
- c) Rilasciare il pulsante per l'esposizione o il pedale di comando per la radiografia per interrompere la sequenza rapida.

La sequenza rapida è memorizzata e visualizzata come miniatura di sequenza rapida nella metà inferiore del riquadro **Panoramica immagine**. L'ultima immagine della sequenza è visibile nella miniatura.

Una miniatura di sequenza rapida è indicata da un'icona **Play** bianca al centro.





Figura 36: Miniatura di una sequenza rapida



Avvertimento: In occasioni eccezionali, l'ultima immagine di una sequenza rapida potrebbe essere di scarsa qualità a causa di un'esposizione incompleta. In tal caso l'utente può scegliere se conservare o scartare l'immagine nella stazione di lavoro NX e utilizzare invece la penultima immagine.

- 9. Dopo l'arresto di un'esposizione dinamica, la **schermata immagine dinamica** rimane visibile e la sequenza acquisita viene riprodotta continuamente.

Tabella 2: Pulsanti nella schermata dell'immagine dinamica dopo l'arresto dell'esposizione

Pulsante	Funzione
	Visualizzare l'immagine dinamica in modalità schermo intero per ulteriori modifiche.
	Tornare alla finestra Acquisizione .

A seconda della configurazione, questo passo viene saltato e lo schermo ritorna alla finestra **Acquisizione** subito dopo aver arrestato l'esposizione dinamica.

- 10. Acquisire un'immagine statica.

- a) Selezionare la modalità di immagine statica nella **console software**.



Figura 37: Modalità immagine statica

- b) Tenere premuto il pulsante di esposizione o il pedale di comando per la radiografia per eseguire un'esposizione e acquisire un'immagine statica.

L'immagine è memorizzata e visualizzata come miniatura nella metà inferiore del riquadro **Panoramica immagine**.



Figura 38: Miniatura di un'immagine statica

Se necessario, è possibile creare diverse immagini statiche.

11.Eseguire il controllo di qualità.

12.Se tutte le immagini sono corrette, fare clic su **Chiudi e invia tutto**.

Se configurato, le immagini statiche e le sequenze rapide vengono inviate alla stampante e/o all'archivio PACS. L'esame viene collocato nel riquadro **Esami chiusi**.

A seconda della configurazione, le sequenze fluo potrebbero non essere memorizzate e non essere inviate a un archivio PACS. Ciò è indicato dall'icona gialla nell'angolo in alto a destra della miniatura della sequenza fluo. Per memorizzare e archiviare una sequenza fluo selezionata, fare clic sul pulsante **Memorizza sequenza** prima di fare clic su **Chiudi e invia tutto**.

Informazioni correlate

[Informazioni sulla finestra Acquisizione](#) alla pagina 182

[Visualizzare immagini dinamiche](#) alla pagina 194

[Visualizzare le informazioni dosimetriche delle immagini dinamiche](#) alla pagina 195

[Modificare immagini dinamiche](#) alla pagina 196

[Lettore immagini dinamiche](#) alla pagina 188

Flusso di lavoro DR per la tomosintesi digitale

Questo flusso di lavoro è disponibile solo su sistemi DR che supportano la tomosintesi digitale.

Il risultato di un esame di tomosintesi digitale è una sequenza di acquisizione e una sequenza di ricostruzione.

La sequenza di acquisizione è una sequenza di immagini statiche acquisita durante il movimento tomografico del tubo a raggi X attorno al centro della regione di interesse. Le immagini della sequenza di acquisizione non sono di qualità diagnostica. La sequenza di acquisizione serve come partenza per il calcolo della sequenza di ricostruzione.

La sequenza di ricostruzione è una serie di strati, che rappresentano il volume 3D della parte del corpo esaminata all'interno di una specifica regione di interesse.

Per eseguire un esame di tomosintesi digitale:

1. Aggiungere un gruppo di tomosintesi digitale al riquadro **Panoramica immagine**.

Se un gruppo di tomosintesi digitale è già stato aggiunto sulla base dei dati derivanti dal RIS, è possibile saltare questo passaggio.

a) Nella finestra **Esame**, fare clic su **Aggiungi immagine**.

Compare la finestra **Aggiungi immagine**.

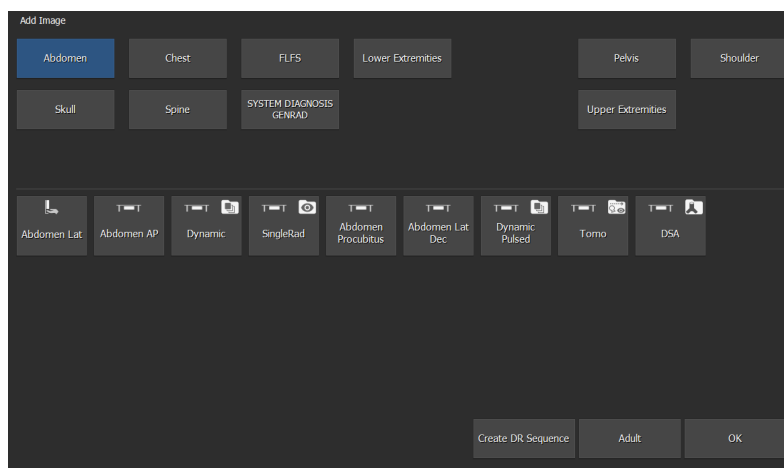


Figura 39: Aggiungere l'immagine

b) Specificare il gruppo e il tipo di esami facendo clic sui pulsanti.

c) Selezionare un tipo di esame configurato come gruppo di tomosintesi digitale e fare clic su **OK**.

La miniatura del gruppo di tomosintesi digitale viene aggiunta al riquadro **Panoramica immagine**.

La miniatura del gruppo di tomosintesi digitale è indicata con un'icona nell'angolo in alto a destra della miniatura.

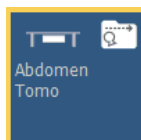
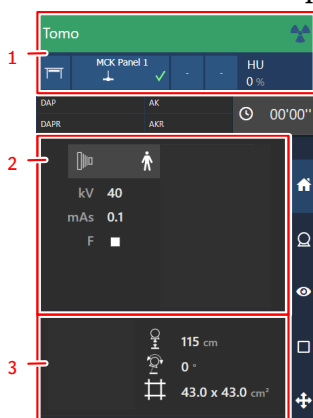


Figura 40: Miniatura per un gruppo di tomosintesi digitale

2. Selezionare la miniatura per il gruppo di tomosintesi digitale nel riquadro **Panoramica immagine** della finestra **Acquisizione**.

Viene attivato il rivelatore DR scelto. I parametri dell'esposizione ai raggi X e la posizione del sistema a raggi X predefiniti per l'esame selezionato vengono inviati alla modalità. La console del software mostra tali impostazioni nella panoramica dell'esame.



1. Impostazioni modalità a raggi X
2. Impostazioni del generatore per l'immagine statica
3. Posizione automatica

Figura 41: Panoramica dell'esame

- a) Verificare le impostazioni della modalità a raggi X.



Figura 42: Comandi per la modalità a raggi X nella console del software

- b) Verificare le impostazioni dell'esposizione.



Figura 43: Comandi del generatore per immagini statiche

- a) Controllare le impostazioni per la tomosintesi digitale.

Il gruppo di tomosintesi digitale contiene le impostazioni della modalità radiografica per controllare il movimento del sistema a raggi X, i parametri di esposizione ai raggi X e l'elaborazione delle immagini ai fini della ricostruzione.



Figura 44: Comandi per la tomosintesi digitale

3. Spostare il sistema a raggi X nella posizione corretta.
 - a) Accertarsi che sia selezionata una posizione automatica corretta.



Figura 45: Comandi per il posizionamento nella console del software

- b) Spostare il sistema a raggi X nella posizione automatica selezionata. I parametri di posizionamento target e attuali vengono visualizzati nella console del software. Quando si raggiunge la posizione target, il movimento si arresta.

c) Correggere la posizione con i comandi per il posizionamento.

4. Posizionare il paziente.

La posizione del paziente può essere verificata utilizzando la videocamera del collimatore.



Avvertimento: Avvertire il paziente che il tubo a raggi X effettuerà un ampio movimento durante l'esame. Fornire istruzioni per evitare che il paziente perda l'equilibrio e per evitare lesioni alle mani o alle dita del paziente.

5. Accendere il localizzatore della luce sul collimatore. Applicare la collimazione.

6. Acquisire un'immagine statica.

Se è necessaria un'immagine di riferimento, acquisire un'immagine statica. Le immagini della sequenza di acquisizione non devono essere usate per sostituire un'immagine statica.

Tenere premuto il pulsante di esposizione o il pedale di comando per la radiografia per eseguire un'esposizione e acquisire un'immagine statica.

L'immagine è memorizzata e visualizzata come miniatura nella metà inferiore del riquadro **Panoramica immagine**.

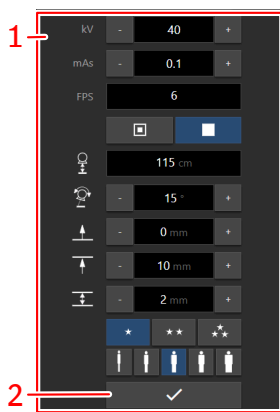


Figura 46: Miniatura di un'immagine statica

Se necessario, è possibile creare diverse immagini statiche.

A seconda della configurazione, potrebbe non essere possibile acquisire immagini statiche durante un flusso di lavoro DR per la tomosintesi digitale.

7. Nella schermata della tomosintesi digitale sulla console del software, fare clic sul pulsante per avviare il flusso di lavoro di tomosintesi digitale.



1. Schermata della tomosintesi digitale sulla console del software.

2. Pulsante per avviare il flusso di lavoro di tomosintesi digitale

Figura 47: Pulsante per avviare il flusso di lavoro di tomosintesi digitale

Se la posizione del sistema a raggi X non è adatta per effettuare un'esposizione, il pulsante è disabilitato. Provare a regolare il sistema a raggi X per abilitare il pulsante.

8. Posizionare il tubo a raggi X verticalmente rispetto al tavolo.

Se l'angolo di inclinazione del tubo a raggi X non è pari a 0°, utilizzare i comandi per il posizionamento automatico per portare l'angolo di inclinazione del tubo a raggi X alla posizione appropriata.

9. Premere e tenere premuto il pulsante di esposizione in modalità “prep”.

Il tubo a raggi X viene spostato nella posizione di avvio per l'esposizione di tomosintesi digitale.

10. Premere e tenere premuto il pulsante di esposizione per realizzare una sequenza di acquisizione di tomosintesi digitale.

Tenere premuto il pulsante per l'esposizione fino all'emissione di tre bip che indicano la conclusione dell'esame.

Insieme ai segnali acustici, sulla consolle del software compaiono dei messaggi che indicano la conclusione dell'esame.

Quando il pulsante per l'esposizione viene rilasciato prima che il movimento sia terminato, la sequenza di esposizione viene annullata e la ricostruzione potrebbe non riuscire.

La sequenza di acquisizione viene memorizzata e visualizzata come miniatura della sequenza di acquisizione nella metà inferiore del riquadro **Panoramica immagine**.

L'ultima immagine della sequenza è visibile nella miniatura. Una miniatura della sequenza di acquisizione è indicata da un'icona **Play** bianca al centro.



Figura 48: Miniatura di una sequenza di acquisizione per la tomosintesi digitale

L'elaborazione delle immagini per creare la sequenza di ricostruzione viene avviata automaticamente e potrebbe richiedere fino a un minuto.

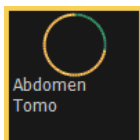


Figura 49: Indicatore di avanzamento per l'elaborazione delle immagini per creare la sequenza di ricostruzione

La sequenza di ricostruzione è visualizzata come miniatura della sequenza di ricostruzione nella metà inferiore del riquadro **Panoramica immagine**.

Lo strato centrale della sequenza è visibile nella miniatura. Una miniatura della sequenza di acquisizione è indicata da un'icona **Play** bianca al centro.

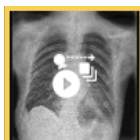
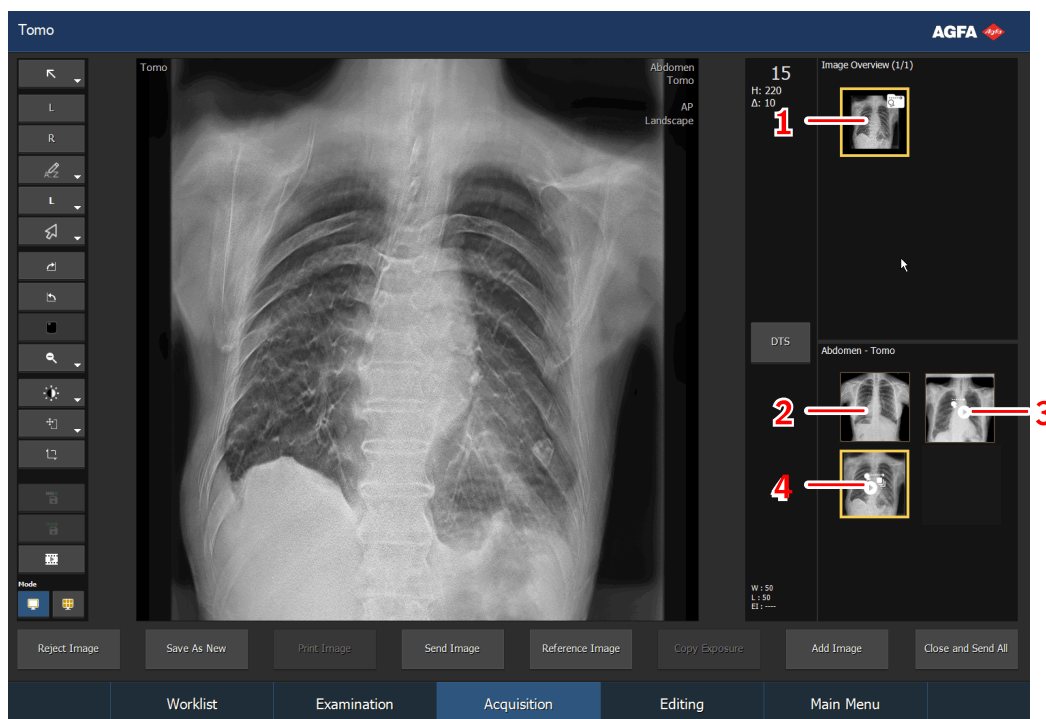


Figura 50: Miniatura della sequenza di ricostruzione.

Dopo che la sequenza di ricostruzione diventa disponibile, la finestra **Acquisizione** avrà il seguente aspetto:



1. Miniatura del gruppo di tomosintesi digitale
2. Miniatura immagine (se viene acquisita un'immagine di riferimento)
3. Sequenza di acquisizione
4. Sequenza di ricostruzione

Figura 51: Risultato dell'esposizione

Dopo avere eseguito l'esposizione di tomosintesi digitale, non è possibile aggiungere altre immagini statiche o sequenze di tomosintesi digitale al gruppo di tomosintesi digitale.

11. Eseguire il controllo di qualità.

La sequenza di ricostruzione può essere visualizzata nella finestra Acquisizione come immagine dinamica. Gli strati della sequenza di ricostruzione sono i fotogrammi dell'immagine dinamica. Il primo fotogramma è lo strato più in basso (più vicino al ripiano del tavolo).

Nel lettore di immagini dinamiche, viene riprodotta un'immagine dinamica composta da tutti gli strati.

Nel visualizzatore mosaico, ogni strato è visualizzato come immagine separata.

12. Se tutte le immagini sono corrette, fare clic su **Chiudi e invia tutto**.

Se configurato, le immagini statiche e la sequenza di ricostruzione vengono inviate alla stampante e/o all'archivio PACS. L'esame viene collocato nel riquadro **Esami chiusi**.

Le sequenze di acquisizione non vengono inviate a un archivio PACS. Per archiviare una sequenza di acquisizione selezionata, fare clic sul pulsante **Memorizza sequenza** prima di fare clic su **Chiudi e invia tutto**.

Informazioni correlate

[Flusso di lavoro DR con fluoroscopia per il posizionamento](#) alla pagina 70

[Lettore immagini dinamiche](#) alla pagina 188

[Regolare le impostazioni di ricostruzione per la tomosintesi digitale](#) alla pagina 203

Flusso di lavoro DR per l'angiografia a sottrazione digitale (DSA)

Questo flusso di lavoro è disponibile solo su sistemi DR che supportano l'angiografia a sottrazione digitale (DSA).

Il risultato di un esame DSA è una sequenza DSA. Durante un esame DSA, possono essere acquisite anche sequenze di roadmapping, sequenze fluo e immagini statiche

La sequenza DSA consiste in un'esposizione a sequenza rapida. Subito dopo l'inizio dell'esposizione, una prima serie di fotogrammi viene utilizzata per generare un'immagine maschera. Viene quindi iniettato un mezzo di contrasto. I fotogrammi successivi della stessa esposizione vengono visualizzati dopo la sottrazione dell'immagine della maschera. I vasi sanguigni che contengono il mezzo di contrasto diventano chiaramente visibili senza l'interferenza di ossa o tessuti molli nell'ambiente.

Per eseguire un esame DSA:

1. Aggiungere un gruppo DSA al riquadro **Panoramica immagine**.

Se un gruppo DSA è già stato aggiunto sulla base dei dati contenuti nel RIS, è possibile saltare questo passaggio.

a) Nella finestra **Esame**, fare clic su **Aggiungi immagine**.

Compare la finestra **Aggiungi immagine**.

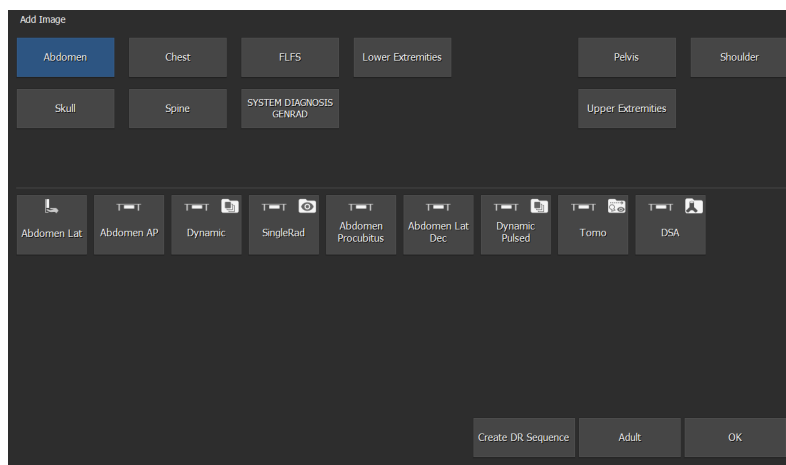


Figura 52: Aggiungere l'immagine

b) Specificare il gruppo e il tipo di esami facendo clic sui pulsanti.

c) Selezionare un tipo di esame configurato come gruppo DSA e fare clic su **OK**.

La miniatura del gruppo DSA viene aggiunta al riquadro **Panoramica immagine**.

La miniatura del gruppo DSA è indicata con un'icona nell'angolo in alto a destra della miniatura.

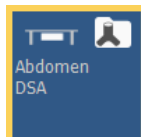
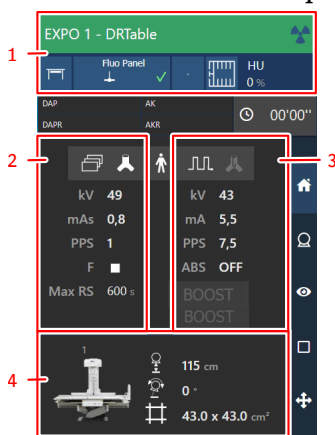


Figura 53: Miniatura del gruppo DSA

2. Selezionare la miniatura per il gruppo DSA nel riquadro **Panoramica immagine** della finestra **Acquisizione**.

Viene attivato il rivelatore DR scelto. I parametri dell'esposizione ai raggi X e la posizione del sistema a raggi X predefiniti per l'esame selezionato vengono inviati alla modalità. La console del software mostra tali impostazioni nella panoramica dell'esame.



1. Impostazioni modalità a raggi X
2. Impostazioni del generatore per l'acquisizione di immagini DSA
3. Impostazioni del generatore per la fluoroscopia o per l'acquisizione di immagini con roadmapping (il roadmapping non fa parte di questo flusso di lavoro)
4. Posizione automatica

Figura 54: Panoramica dell'esame

a) Verificare le impostazioni della modalità a raggi X.



Figura 55: Comandi per la modalità a raggi X nella console del software

b) Verificare le impostazioni dell'esposizione.

Il gruppo di acquisizione DSA contiene impostazioni per la fluoroscopia, per le immagini statiche e per le esposizioni DSA (basate sulla sequenza rapida).



Figura 56: Controlli del generatore per immagini statiche e per DSA



Figura 57: Controlli del generatore per la fluoroscopia e per il roadmapping.



Avvertimento: Frequenze d'impulsi più alte (PPS) per DSA portano a tempi di esame più brevi fino al raggiungimento del limite di calore. Si raccomandano frame rate più bassi dove possibile, specialmente in combinazione con parti del corpo più spesse o più assorbenti

3. Spostare il sistema a raggi X nella posizione corretta.
 - a) Accertarsi che sia selezionata una posizione automatica corretta.



Figura 58: Comandi per il posizionamento nella console del software






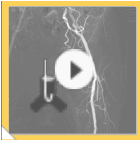








- b) Spostare il sistema a raggi X nella posizione automatica selezionata. I parametri di posizionamento target e attuali vengono visualizzati nella console del software. Quando si raggiunge la posizione target, il movimento si arresta.
 - c) Correggere la posizione con i comandi per il posizionamento.
4. Posizionare il paziente.



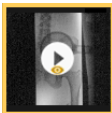
Utilizzare i fissaggi disponibili per il paziente per evitare che quest'ultimo si muova durante le procedure interventistiche.

La posizione del paziente può essere verificata utilizzando la videocamera del collimatore.
5. Accendere il localizzatore della luce sul collimatore. Applicare la collimazione.
6. Acquisire una serie di sequenze DSA, esami di roadmapping, sequenze fluo e immagini statiche.

Può essere acquisito un qualsiasi numero di sequenze DSA, esami di roadmapping, sequenze fluo o immagini statiche, in qualunque ordine.

Tabella 3: Flussi di lavoro supportati

Tipo di immagine	Impostazioni	Passo 1: attivare	Passo 2: avviare l'esposizione	Risultato
Roadmapping		 Dopo l'esposizione finale, terminare il flusso di lavoro usando lo stesso pulsante: 	 pedale fluoroscopia	Maschera del roadmapping:  Una o più sequenze di roadmapping 
DSA			 pulsante di esposizione o pedale di comando per la radiografia	
Immagine statica			 pulsante di esposizione o pedale di comando per la radiografia	

Tipo di immagine	Impostazioni	Passo 1: attivare	Passo 2: avviare l'esposizione	Risultato
Fluoroscopia		non necessaria	 pedale fluoroscopia	

Il flusso di lavoro per acquisire una sequenza DSA è spiegato nei prossimi passi. Gli altri flussi di lavoro sono spiegati in altre sezioni di questo manuale.

7. Selezionare la modalità DSA nella console software.



Figura 59: Modalità DSA



Avvertimento: L'elaborazione delle immagini DSA si basa sull'assenza di movimento. Non cambiare la posizione del tavolo, del tubo radiogeno o del collimatore durante l'esame DSA.

8. Tenere premuto il pedale di comando per la radiografia o il pulsante di esposizione.



Una prima serie di fotogrammi è usata per comporre l'immagine della maschera. I fotogrammi successivi vengono visualizzati con l'immagine della maschera sottratta. L'icona della siringa indica che l'immagine della maschera è stata creata.



Figura 60: Icona che indica che l'iniezione del mezzo di contrasto può iniziare

9. Iniziare a iniettare il mezzo di contrasto quando viene visualizzata l'icona della siringa. I vasi sanguigni che contengono il mezzo di contrasto diventano chiaramente visibili.
10. Rilasciare il pedale di comando per la radiografia o il pulsante di esposizione per arrestare l'esposizione.

La sequenza DSA è memorizzata e visualizzata come miniatura di sequenza DSA nella metà inferiore del riquadro **Panoramica immagine**. L'ultima immagine della sequenza è visibile nella miniatura

Una miniatura di sequenza DSA è indicata da un'icona **Play** trasparente al centro.



Figura 61: Miniatura di una sequenza DSA

11. Eseguire il controllo di qualità.

Le sequenze DSA possono essere post-elaborate per cambiare l'immagine della maschera, per applicare lo spostamento dei pixel per correggere il movimento nell'immagine sottratta, o per applicare il landmarking rendendo visibile lo sfondo anatomico come desiderato.

Modificando le impostazioni MUSICA dell'immagine, la presentazione delle sequenze DSA può essere regolata con precisione.

12. Se tutte le immagini sono corrette, fare clic su **Chiudi e invia tutto**.

Se configurato, le immagini statiche e le sequenze DSA vengono inviate alla stampante e/o all'archivio PACS. L'esame viene collocato nel riquadro **Esami chiusi**.

Le sequenze Fluo non vengono inviate a un archivio PACS. Per archiviare una sequenza di acquisizione selezionata, fare clic sul pulsante **Memorizza sequenza** prima di fare clic su **Chiudi e invia tutto**.

Informazioni correlate

[Modificare una sequenza DSA](#) alla pagina 204

[Creare un'immagine derivata dall'opacità minima/massima](#) alla pagina 206

[Regolare in maniera interattiva i parametri di elaborazione delle immagini MUSICA2/MUSICA3](#) alla pagina 281

Flusso di lavoro DR per roadmapping DSA

Questo flusso di lavoro è disponibile solo su sistemi DR che supportano il roadmapping per angiografia a sottrazione digitale

L'esame di roadmapping viene eseguito come parte di un esame DSA. Il risultato di un esame roadmapping è una sequenza di roadmapping. Anche le sequenze DSA, le sequenze fluo e le immagini statiche possono essere acquisite nella stessa sessione, prima o dopo l'esame di roadmapping.

Per cominciare, un esame di roadmapping produce la maschera di roadmapping acquisendo una sequenza fluo durante l'iniezione di un mezzo di contrasto. La maschera di roadmapping viene visualizzata come un'immagine sottratta in cui i vasi sanguigni sono riempiti con un mezzo di contrasto. Se la funzionalità di massima opacità è abilitata, i vasi sanguigni vengono visualizzati con la massima opacità.

L'ultima immagine di questa prima sequenza è usata come maschera per le successive esposizioni fluoroscopiche durante la stessa sessione di roadmapping. I vasi sanguigni diventano chiaramente visibili (come una mappa), così come i cateteri o i fili guida che vengono spostati attraverso i vasi.



Avvertimento: L'utente deve terminare il flusso di lavoro di roadmapping completamente prima di eseguire qualsiasi altra azione. Questo significa che, ad esempio, il controllo o la selezione di immagini precedenti (di riferimento) dovrebbe essere fatto in anticipo, prima di iniziare un flusso di lavoro di roadmapping. In caso contrario, queste azioni possono causare la chiusura del flusso di lavoro del roadmapping e l'intera procedura deve essere riavviata.

Per eseguire un esame di roadmapping:

1. Aggiungere un gruppo DSA al riquadro **Panoramica immagine**.

Se un gruppo DSA è già stato aggiunto sulla base dei dati contenuti nel RIS, è possibile saltare questo passaggio.

a) Nella finestra **Esame**, fare clic su **Aggiungi immagine**.

Compare la finestra **Aggiungi immagine**.

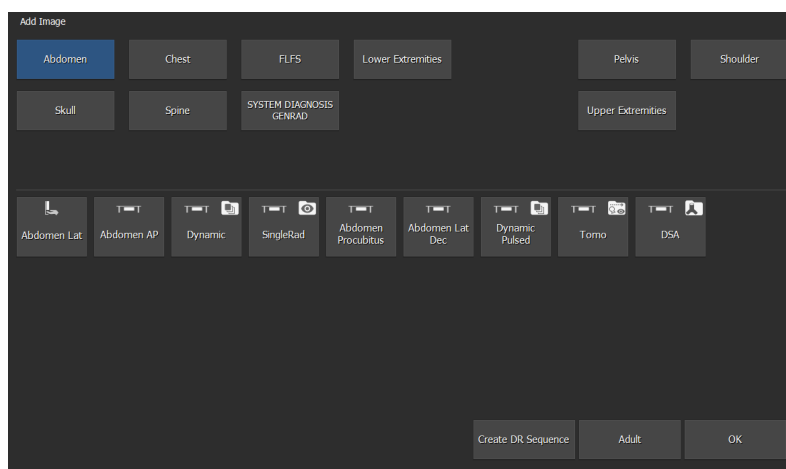


Figura 62: Aggiungere l'immagine

b) Specificare il gruppo e il tipo di esami facendo clic sui pulsanti.

c) Selezionare un tipo di esame configurato come gruppo DSA e fare clic su **OK**.

La miniatura del gruppo DSA viene aggiunta al riquadro **Panoramica immagine**.

La miniatura del gruppo DSA è indicata con un'icona nell'angolo in alto a destra della miniatura.

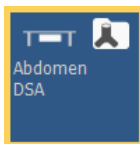
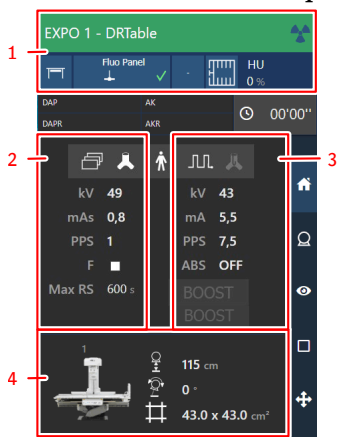


Figura 63: Miniatura del gruppo DSA

2. Selezionare la miniatura per il gruppo DSA nel riquadro **Panoramica immagine** della finestra **Acquisizione**.

Viene attivato il rivelatore DR scelto. I parametri dell'esposizione ai raggi X e la posizione del sistema a raggi X predefiniti per l'esame selezionato vengono inviati alla modalità. La console del software mostra tali impostazioni nella panoramica dell'esame.



1. Impostazioni modalità a raggi X
2. Impostazioni del generatore per l'acquisizione di immagini DSA (il DSA non fa parte di questo flusso di lavoro)
3. Impostazioni del generatore per la fluoroscopia o per l'acquisizione di immagini di roadmapping
4. Posizione automatica

Figura 64: Panoramica dell'esame

- a) Verificare le impostazioni della modalità a raggi X.



Figura 65: Comandi per la modalità a raggi X nella console del software

- b) Verificare le impostazioni dell'esposizione.

Il gruppo di acquisizione DSA contiene impostazioni per la fluoroscopia, per le immagini statiche, per le esposizioni DSA (basate sulla sequenza rapida) e per il roadmapping (basato sulla fluoroscopia).



Figura 66: Controlli del generatore per immagini statiche e per DSA



Figura 67: Controlli del generatore per la fluoroscopia e per il roadmapping.

3. Spostare il sistema a raggi X nella posizione corretta.
 - a) Accertarsi che sia selezionata una posizione automatica corretta.



Figura 68: Comandi per il posizionamento nella console del software






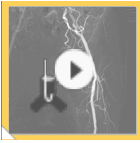








- b) Spostare il sistema a raggi X nella posizione automatica selezionata. I parametri di posizionamento target e attuali vengono visualizzati nella console del software. Quando si raggiunge la posizione target, il movimento si arresta.
 - c) Correggere la posizione con i comandi per il posizionamento.
4. Posizionare il paziente.




Utilizzare i fissaggi disponibili per il paziente per evitare che quest'ultimo si muova durante le procedure interventistiche.

La posizione del paziente può essere verificata utilizzando la videocamera del collimatore.
5. Accendere il localizzatore della luce sul collimatore. Applicare la collimazione.
6. Acquisire una serie di esami di roadmapping, sequenze DSA, sequenze fluo e immagini statiche.

Può essere acquisito un qualsiasi numero di esami di roadmapping, sequenze DSA, sequenze fluo o immagini statiche, in qualunque ordine.

Tabella 4: Flussi di lavoro supportati

Tipo di immagine	Impostazioni	Passo 1: attivare	Passo 2: avviare l'esposizione	Risultato
Roadmapping		 Dopo l'esposizione finale, terminare il flusso di lavoro usando lo stesso pulsante: 	 pedale fluoroscopia	Maschera del roadmapping:  Una o più sequenze di roadmapping 
DSA			 pulsante di esposizione o pedale di comando per la radiografia	
Immagine statica			 pulsante di esposizione o pedale di comando per la radiografia	

Tipo di immagine	Impostazioni	Passo 1: attivare	Passo 2: avviare l'esposizione	Risultato
Fluoroscopia		non necessaria	 pedale fluoroscopia	

Il flusso di lavoro per eseguire un esame di roadmapping è spiegato nei prossimi passi. Gli altri flussi di lavoro sono spiegati in altre sezioni di questo manuale.

- Nella schermata della fluoroscopia sulla console del software, fare clic sul pulsante per avviare il flusso di lavoro di fluoroscopia.



Figura 69: Il flusso di lavoro del roadmapping viene avviato



Avvertimento: L'elaborazione delle immagini di roadmapping si basa sull'assenza di movimento. Non cambiare la posizione del tavolo, del tubo radiogeno o del collimatore durante l'esame di roadmapping.

- Tenere premuto il pedale della fluoroscopia per avviare la sequenza fluo per generare la maschera del roadmapping.



Una prima serie di fotogrammi è usata per comporre un'immagine della maschera. I fotogrammi successivi vengono visualizzati sottratti. L'icona della siringa indica che il mezzo di contrasto può essere iniettato per creare la maschera di roadmapping.



Figura 70: Icona che indica che l'iniezione del mezzo di contrasto può iniziare

- Iniziare a iniettare il mezzo di contrasto quando viene visualizzata l'icona della siringa.



Avvertimento: Il roadmapping non funziona con i mezzi di contrasto negativo.

I vasi sanguigni si riempiono gradualmente di mezzo di contrasto e diventano visibili sullo schermo. Se l'opzione **opacità massima** è attivata, i vasi sanguigni rimangono visibili, anche se il mezzo di contrasto non è più presente.

- Rilasciare il pedale della fluoroscopia quando i vasi sanguigni sono sufficientemente pieni di mezzo di contrasto.

La maschera di roadmapping è memorizzata e visualizzata come miniatura nella metà inferiore del riquadro **Panoramica immagine**.



Figura 71: Miniatura della maschera di roadmapping

- Tenere premuto il pedale della fluoroscopia per avviare un'esposizione di roadmapping.



La maschera di roadmapping acquisita in precedenza viene sottratta dalla sequenza fluo dal vivo per visualizzare i vasi sanguigni, così come i cateteri o i fili guida che vengono spostati attraverso i vasi.

12. Rilasciare il pedale della fluoroscopia per arrestare l'esposizione.

La sequenza di roadmapping è memorizzata e visualizzata come miniatura di sequenza di roadmapping nella metà inferiore del riquadro **Panoramica immagine**. L'ultima immagine della sequenza è visibile nella miniatura.

Una miniatura di sequenza di roadmapping è indicata da un'icona **Play** trasparente al centro.

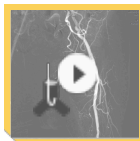


Figura 72: Miniatura della sequenza di roadmapping

13. Eseguire tutte le esposizioni di roadmapping che si desiderano, usando la stessa maschera di roadmapping, premendo il pedale della fluoroscopia.
14. Fare clic sul pulsante roadmapping nella console del software per terminare il flusso di lavoro del roadmapping.



Figura 73: Il flusso di lavoro del roadmapping viene terminato

La maschera di roadmapping corrente non può più essere utilizzata per eseguire un altro esame di roadmapping.

15. Per eseguire un altro esame di roadmapping, utilizzando una nuova maschera, avviare un altro flusso di lavoro di roadmapping nella console del software.

Se vengono eseguiti più flussi di lavoro di roadmapping, un triangolo pieno o vuoto nella parte inferiore delle miniature fornisce un collegamento visivo tra le sequenze di roadmapping che sono state acquisite utilizzando la stessa maschera.

16. Eseguire il controllo di qualità.

Le sequenze di roadmapping possono essere post-elaborate per applicare il landmarking e per regolare la luminosità e il contrasto.

17. Se tutte le immagini sono corrette, fare clic su **Chiudi e invia tutto**.

Se configurato, le immagini statiche, le sequenze di roadmapping e le sequenze DSA vengono inviate alla stampante e/o all'archivio PACS. L'esame viene collocato nel riquadro **Esami chiusi**.

Le sequenze Fluo non vengono inviate a un archivio PACS. Per archiviare una sequenza di acquisizione selezionata, fare clic sul pulsante **Memorizza sequenza** prima di fare clic su **Chiudi e invia tutto**.

Sequenza DR a schermo intero automatizzata

Una sequenza predefinita di esposizioni DR può essere effettuata senza dover tornare alla Stazione di lavoro NX per ciascuna nuova esposizione. Durante il flusso di lavoro automatizzato, le immagini acquisite e lo stato del rivelatore DR sono visualizzati a schermo intero.

Per avviare una sequenza DR a schermo intero automatizzata:

1. Nella finestra **Esame**, fare clic su **Aggiungi immagine**.

Compare la finestra **Aggiungi immagine**.

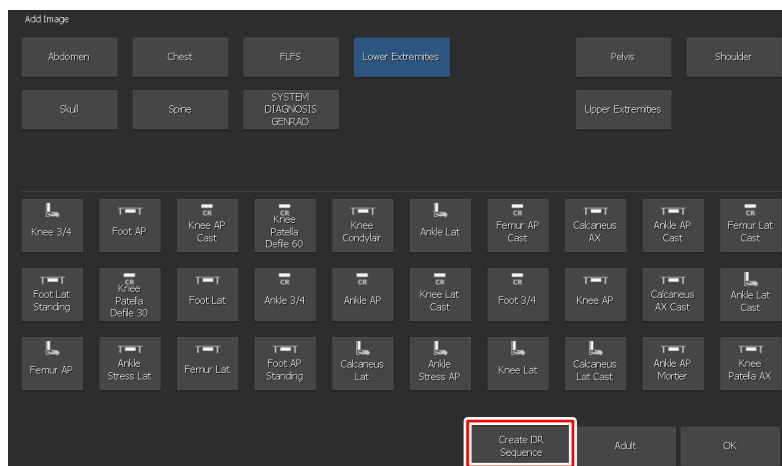


Figura 74: Pulsante Crea sequenza DR

2. Nella finestra **Aggiungi immagine**, fare clic sul pulsante **Crea sequenza DR**.



Nota È possibile configurare una sequenza DR a schermo intero automatizzata predefinita usando lo Strumento Assistenza e configurazione NX. Per ulteriori informazioni consultare il Manuale per l'utente della chiave.

3. Aggiungere le esposizioni nell'ordine richiesto.

Le immagini in una sequenza sono indicate con un piccolo segno triangolare nell'angolo in basso a sinistra della miniatura. Se l'esame contiene più di una sequenza, al fine di distinguere le sequenze il colore di tale segno è bianco per una sequenza, nero per la successiva e così via.



4. Selezionare la miniatura per la prima esposizione nel riquadro Panoramica immagine e seguire il normale flusso di lavoro DR.

Se configurati, vengono visualizzati un'immagine guida per il posizionamento e un testo guida per eseguire l'esposizione.

Dopo avere acquisito ciascuna immagine, l'immagine viene visualizzata in modalità a schermo intero e la miniatura successiva viene automaticamente selezionata. Il colore del simbolo del rivelatore DR indica lo stato del rivelatore DR.

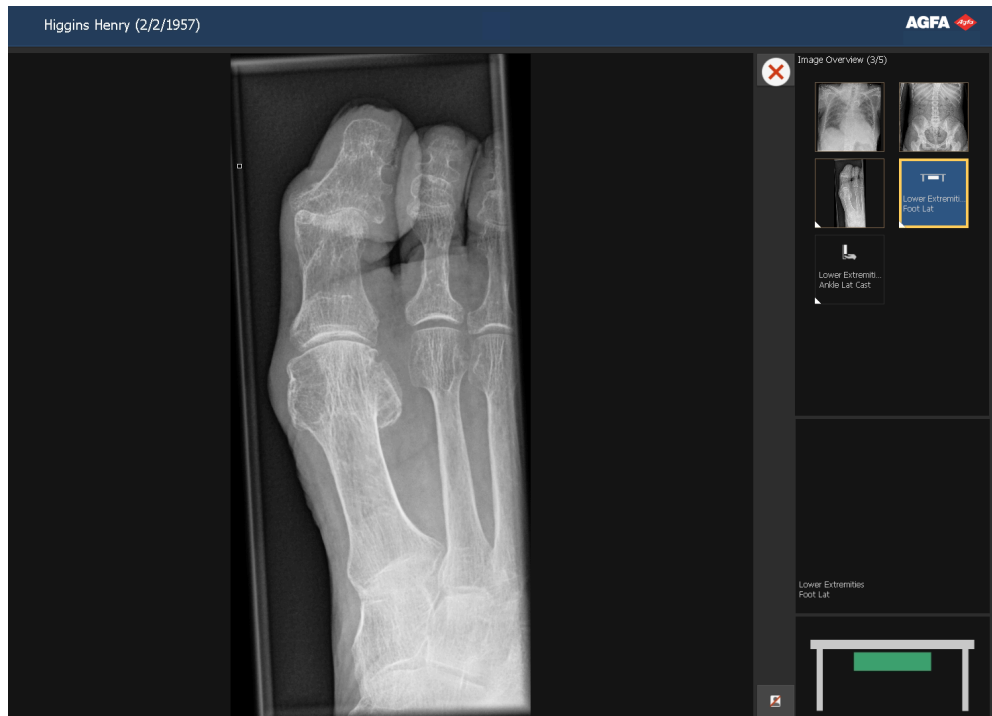


Figura 75: Finestra esame in modalità a schermo intero


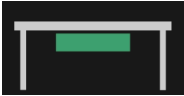


5. Dopo aver acquisito l'ultima immagine, fare clic sul pulsante chiudi per lasciare la modalità a schermo intero.



Figura 76: Pulsante Chiudi

- [Stato del rivelatore DR](#) alla pagina 95
- [Rifiutare un'immagine durante una sequenza DR a schermo intero automatizzata](#) alla pagina 96

Stato del rivelatore DR

Immagine	Descrizione
	<p>Grigio: L'immagine è pianificata e il rivelatore DR è in modalità sospensione.</p> <p>Su una miniatura non selezionata, l'indicazione di stato è sempre grigia.</p>
	<p>Verde: Il rivelatore DR è pronto per acquisire l'esposizione sul sistema di acquisizione selezionato.</p> <p>Verde lampeggiante: L'esposizione è stata effettuata e l'acquisizione è in corso.</p>
	<p>Arancione: Il rivelatore DR è in fase di inizializzazione per l'esposizione. L'esposizione è in corso.</p>
	<p>Rosso: Il rivelatore DR è fuori servizio.</p> <p>Rosso lampeggiante: Il sistema di acquisizione selezionato si sta avviando.</p>

Rifiutare un'immagine durante una sequenza DR a schermo intero automatizzata

L'immagine acquisita è visualizzata in modalità a schermo intero.

Per rifiutare quest'immagine:

1. Fare clic sul pulsante rifiuta.



Figura 77: Pulsante rifiuta

Si aprirà la finestra di dialogo **Motivo del rifiuto**.

2. Selezionare un motivo per il rifiuto dell'immagine.

L'immagine acquisita viene rifiutata e una nuova miniatura viene aggiunta alla sequenza. La nuova miniatura è selezionata per ripetere l'esposizione.

Informazioni correlate

[Rifiutare un'immagine](#) alla pagina 170

DR Full Leg Full Spine

- [Esami DR Full leg Full spine con flusso di lavoro automatizzato](#) alla pagina 98
- [Esami DR Full leg Full spine con montaggio anatomico](#) alla pagina 99
- [Esami DR Full leg Full spine con montaggio manuale](#) alla pagina 100
- [Correzione manuale di un'immagine DR Full Leg Full Spine](#) alla pagina 101

Esami DR Full leg Full spine con flusso di lavoro automatizzato

I flussi di lavoro automatizzati utilizzano una griglia Full leg Full spine, collocata tra il paziente e il rivelatore, per montare automaticamente le immagini parziali.

I flussi di lavoro automatizzati sono descritti in dettaglio nella documentazione per l'utente fornita con la modalità Raggi X.

- Il manuale utente del DR Full Leg Full Spine (documento 0179) descrive il flusso di lavoro di una modalità radiografica con movimento automatico utilizzando il supporto DR Full leg Full spine o la sovrapposizione orizzontale Full leg Full spine.
- Il manuale utente del DR 800 (documento 0392) descrive il flusso di lavoro del sistema radiografico DR 800 con l'utilizzo della sovrapposizione Full leg Full spine.
- Il manuale utente del sistema DR Full Leg Full Spine portatile (documento 0166) descrive il flusso di lavoro su un sistema radiografico portatile che utilizza lo slot per rivelatore portatile Full leg Full spine.
- Il manuale utente del sistema DR retrofit Full Leg Full Spine (documento 0326) descrive il flusso di lavoro in una modalità radiografica generica utilizzando il supporto a parete Full leg Full spine e il collimatore esterno.

Procedura:

1. Aggiungere all'esame il set di esposizione Gamba intera Colonna vertebrale intera (DR FLFS, Full Leg Full Spine).
2. Selezionare la miniatura dell'esame e fare clic su Avvio FLFS.
3. Eseguire il flusso di lavoro guidato per acquisire una serie di immagini adiacenti e riposizionare il sistema radiografico tra le esposizioni.
4. Una volta ricevuta l'ultima immagine sulla stazione di lavoro, viene creata un'immagine supplementare nell'esame, contenente l'immagine FLFS montata.
5. In caso di problemi con l'immagine montata, consultare la sezione "Regolazione manuale di un'immagine DR Full Leg Full Spine", in cui è possibile leggere come regolare il processo di montaggio.

Se i valori DAP vengono ricevuti con immagini parziali, il valore DAP memorizzato con l'immagine FLFS montata equivale alla somma dei valori DAP delle immagini parziali.

Informazioni correlate

[Precauzioni d'uso concernenti la funzionalità gamba intera/colonna vertebrale intera](#) alla pagina 49

[Correzione manuale di un'immagine DR Full Leg Full Spine](#) alla pagina 101

Esami DR Full leg Full spine con montaggio anatomico

Il flusso di lavoro di montaggio anatomico allinea automaticamente le immagini parziali interpretando le strutture anatomiche nelle immagini per creare un'immagine completa Full leg Full spine.

Si consiglia l'uso di un supporto, di un righello o di altri mezzi visivi per facilitare il corretto allineamento delle immagini parziali successive.

Procedura:

1. Aggiungere all'esame il set di esposizione Gamba intera Colonna vertebrale intera (DR FLFS, Full Leg Full Spine).
2. Selezionare la miniatura dell'esame e fare clic su Avvio FLFS.
3. Creare una serie di immagini adiacenti che coprano l'anatomia esaminata, ruotando il tubo a raggi X. Non modificare la posizione verticale del tubo a raggi X.

Per un allineamento automatico ottimale, l'area di sovrapposizione delle immagini parziali deve essere di 5 cm. Per limitare la dose di raggi X ricevuta dal paziente, non aumentare più necessario l'area di sovrapposizione.

Le immagini parziali vanno acquisite con una collimazione trasversale simile.

4. Una volta ricevuta l'ultima immagine sulla stazione di lavoro, viene creata un'immagine supplementare nell'esame, contenente l'immagine FLFS montata.
5. In caso di problemi con l'immagine montata, consultare la sezione "Regolazione manuale di un'immagine DR Full Leg Full Spine", in cui è possibile leggere come regolare il processo di montaggio.

Se i valori DAP vengono ricevuti con immagini parziali, il valore DAP memorizzato con l'immagine FLFS montata equivale alla somma dei valori DAP delle immagini parziali.

Informazioni correlate

[Precauzioni d'uso concernenti la funzionalità gamba intera/colonna vertebrale intera](#) alla pagina 49

[Correzione manuale di un'immagine DR Full Leg Full Spine](#) alla pagina 101

Esami DR Full leg Full spine con montaggio manuale

Il flusso di lavoro di montaggio manuale consente all'utente di creare un'immagine Full leg Full spine allineando visivamente le immagini parziali.

Procedura:

1. Avviare un esame e acquisire le immagini parziali.

Un'immagine Full leg Full spine può essere composta da un massimo di quattro immagini statiche, acquisite con lo stesso tipo di rivelatore DR.

Creare una serie di immagini adiacenti che coprano l'anatomia esaminata, ruotando il tubo a raggi X. Non modificare la posizione verticale del tubo a raggi X.

Le immagini parziali devono avere un'area di sovrapposizione di 5 cm per allineare visivamente le immagini. Per limitare la dose di raggi X ricevuta dal paziente, non aumentare più necessario l'area di sovrapposizione.

Le immagini parziali vanno acquisite con una collimazione trasversale simile.

2. Controllare l'orientamento delle immagini parziali.

Utilizzare gli strumenti di modifica per ruotare le immagini con un orientamento corretto per il montaggio.

3. Selezionare le immagini parziali nel riquadro **Panoramica immagine**.

Esistono due modi per selezionare più immagini.

- Fare clic su ciascuna miniatura delle immagini tenendo premuto il tasto Ctrl.
- Mettere un segno di spunta nella casella di spunta presente nell'intestazione del riquadro **Panoramica immagine** e fare clic su ciascuna miniatura delle immagini.

4. Fare clic con il tasto destro del mouse su una delle immagini.

Viene visualizzato un menu contestuale con le azioni che si possono eseguire sulle immagini selezionate.

5. Selezionare **Montaggio immagini**.

Si apre la finestra **Montaggio immagini**. In questa finestra è possibile vedere tutte le immagini FLFS selezionate.

Se le immagini parziali hanno parametri di esposizione o qualità di immagine diversi, un'immagine parziale selezionata può non essere visibile nella finestra Montaggio immagini. Per visualizzare tutte le immagini parziali nella finestra Montaggio immagini, fare clic sul pulsante Attiva/disattiva ritaglio per disattivare il ritaglio e applicarlo all'immagine montata.



Figura 78: Pulsante attiva/disattiva ritaglio

6. Per allineare manualmente le immagini parziali, consultare la sezione "Regolazione manuale di un'immagine DR Full Leg Full Spine".

7. Fare clic su **Accetta**.

L'immagine montata viene salvata nell'esame come una nuova immagine.

Il valore DAP non viene memorizzato con l'immagine FLFS montata.

Informazioni correlate

[Precauzioni d'uso concernenti la funzionalità gamba intera/colonna vertebrale intera](#) alla pagina 49

[Correzione manuale di un'immagine DR Full Leg Full Spine](#) alla pagina 101

Correzione manuale di un'immagine DR Full Leg Full Spine

La disponibilità di queste funzioni dipende dal flusso di lavoro applicato.

Montaggio di una serie di immagini parziali

1. In NX, andare alla finestra **Esame**.
2. Nel riquadro Panoramica immagine, selezionare la miniatura di una delle immagini parziali.
3. Fare clic su **Montaggio immagini**.

Viene visualizzato il riquadro Montaggio.

Il montaggio è guidato dagli indicatori della griglia di montaggio; si applica poi una correzione sulla base dell'allineamento dei dati anatomici nell'immagine.

L'area dell'immagine in cui vengono montate due immagini parziali è indicata dagli strumenti di montaggio visualizzati a destra dell'immagine. In quest'area vi è una leggera sovrapposizione delle due immagini parziali. Se le strutture anatomiche nell'area di sovrapposizione non sono allineate è possibile effettuare una correzione manuale del montaggio.

Rotazione di tutte le immagini parziali

Ruotare tutte le immagini parziali

- Fare clic sul seguente pulsante per ruotare di 90° in senso orario:



Figura 79: Ruota in senso orario

- Fare clic sul seguente pulsante per ruotare di 90° in senso antiorario:



Figura 80: Ruota in senso antiorario

Allineare le immagini parziali sulla base della loro proiezione sulla griglia di montaggio

Fare clic su **Griglia**.

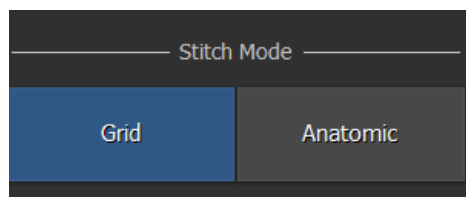


Figura 81: Modalità di montaggio: griglia

A causa del movimento del paziente durante l'esame, la struttura anatomica nelle immagini parziali potrebbe non essere allineata.

I valori della correzione orizzontale e verticale sono impostati sullo zero. Accanto alle aree di montaggio viene visualizzata l'etichetta che segue.





Figura 82: Strumenti di montaggio: allineamento immagini parziali

Allineare le immagini parziali in base all'analisi dei dati anatomici nell'immagine

Fare clic su **Anatomica**.



Figura 83: Modalità di montaggio: anatomica

L'allineamento delle strutture anatomiche nell'area di sovrapposizione avviene per mezzo dello spostamento automatico delle immagini parziali in direzione verticale e orizzontale.

Il nuovo allineamento si applica a ciascuna area di montaggio. Accanto alle aree di montaggio viene visualizzata questa etichetta, insieme alla posizione relativa verticale e orizzontale delle immagini parziali.

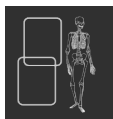


Figura 84: Strumenti di montaggio: allineamento immagini parziali (in base ai dati anatomici)

Scambio di posizione di due immagini parziali

Fare clic sul pulsante **Scambia**.



Figura 85: Pulsante Scambia

Allineare manualmente due immagini parziali

1. Fare clic sul pulsante **Allineamento**.

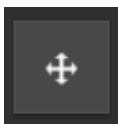


Figura 86: Pulsante Allineamento

Viene visualizzato il dettaglio dell'area di sovrapposizione.

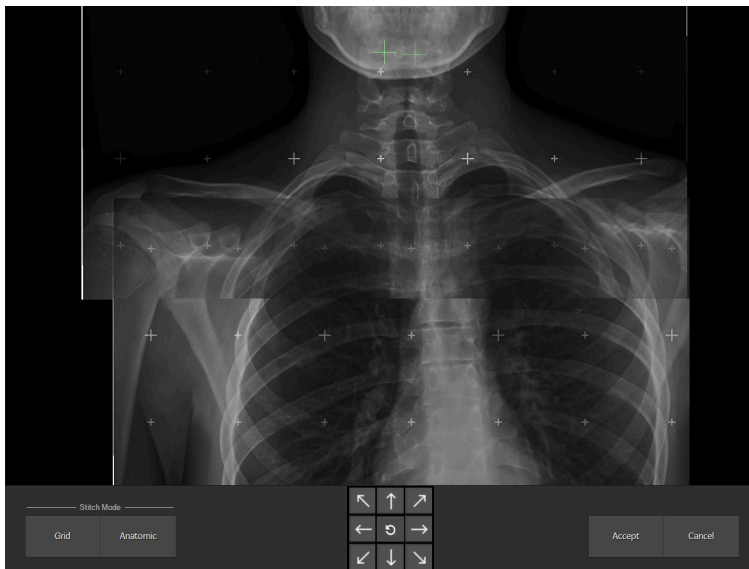



Figura 87: Dettaglio dell'area di sovrapposizione

2. Allineare le due immagini parziali:

Tabella 5: Allineamento manuale

Regolazione della posizione dell'immagine inferiore	<p>Fare clic con il tasto destro trattenendo l'immagine e trascinare la freccia del mouse in una qualsiasi direzione.</p> <p>Premere il pulsante SHIFT o CTRL mentre si trascina la freccia del mouse per correggere solo l'allineamento verticale od orizzontale.</p> <p>Usare i tasti freccia della tastiera.</p> <p>Fare clic sui pulsanti freccia sullo schermo.</p>
Muoversi sulle immagini	Fare clic con il pulsante sinistro trattenendo l'immagine e trascinare la freccia del mouse in una qualsiasi direzione.
Ingrandire e rimpicciolire le immagini	Utilizzare la rotellina del mouse.
Ripristinare l'allineamento originale	<p>Fare clic sul pulsante Ripristina.</p>  <p>Figura 88: Pulsante Ripristina</p>

Due mirini visualizzati sull'immagine, ognuno dei quali bloccato sulla posizione di una delle immagini parziali, indicano la posizione relativa delle immagini parziali rispetto alla loro posizione relativa iniziale.

3. Se le strutture anatomiche nelle immagini parziali sono allineate, fare clic su **Accetta** per confermare.

Accanto alle aree di montaggio viene visualizzata questa etichetta, insieme alla posizione relativa verticale e orizzontale delle immagini parziali.



Figura 89: Strumenti di montaggio: allineamento manuale

Attivare o disattivare i bordi neri o il ritaglio

Fare clic sull'icona:



Figura 90: Pulsante attiva/disattiva ritaglio

Salvataggio dell'immagine montata

Fare clic su Accetta.

Nell'esame è disponibile l'immagine DR Full Leg Full Spine. Sulla base delle impostazioni della configurazione, i parametri del montaggio vengono aggiunti all'immagine come annotazione di testo.



Nota Dopo il salvataggio non è possibile correggere l'immagine DR Full Leg Full Spine. La stessa serie di immagini parziali può essere utilizzata per creare un'altra immagine DR Full Leg Full Spine.

Flusso di lavoro RC

1. [Identificazione delle cassette](#) alla pagina 106
2. [Digitalizzazione delle immagini](#) alla pagina 108

Identificazione delle cassette

NX può essere configurato in modo tale che vengano seguiti diversi flussi di lavoro quando si identificano le cassette. È possibile configurare NX per utilizzare uno di questi flussi di lavoro nello strumento Assistenza e configurazione NX.

- Identificare una cassetta utilizzando l'ID Tablet. In breve, il flusso di lavoro è il seguente: selezionare la miniatura, inserire la cassetta nel tablet e fare clic su **ID**.
- Identificazione automatica utilizzando l'ID Tablet ('Auto ID'). In breve, il flusso di lavoro è il seguente: selezionare la miniatura e inserire la cassetta nel tablet. L'etichetta ID viene automaticamente aggiunta all'immagine e alla miniatura. Fare riferimento al manuale per l'utente della chiave, configurazione del dispositivo, sezione ID Tablet.
- Identificazione nel digitalizzatore ('FAST ID'). In breve, il flusso di lavoro è il seguente: selezionare la miniatura, inserire la cassetta nel digitalizzatore e fare clic su **ID**. Fare riferimento al manuale per l'utente della chiave, configurazione del dispositivo, sezione digitalizzatori.

Procedura:

1. Inserire una cassetta nell'ID tablet.
2. Nella finestra **Esame**, selezionare la miniatura corretta in Panoramica immagine.

Nell'esempio qui sotto, esiste un'unica miniatura che viene selezionata automaticamente. Se vi è più di una miniatura, quella selezionata non coincide necessariamente con quella che sarà eseguita per prima; è possibile selezionare un'altra miniatura.

3. Fare clic su **ID** o premere **F2**.

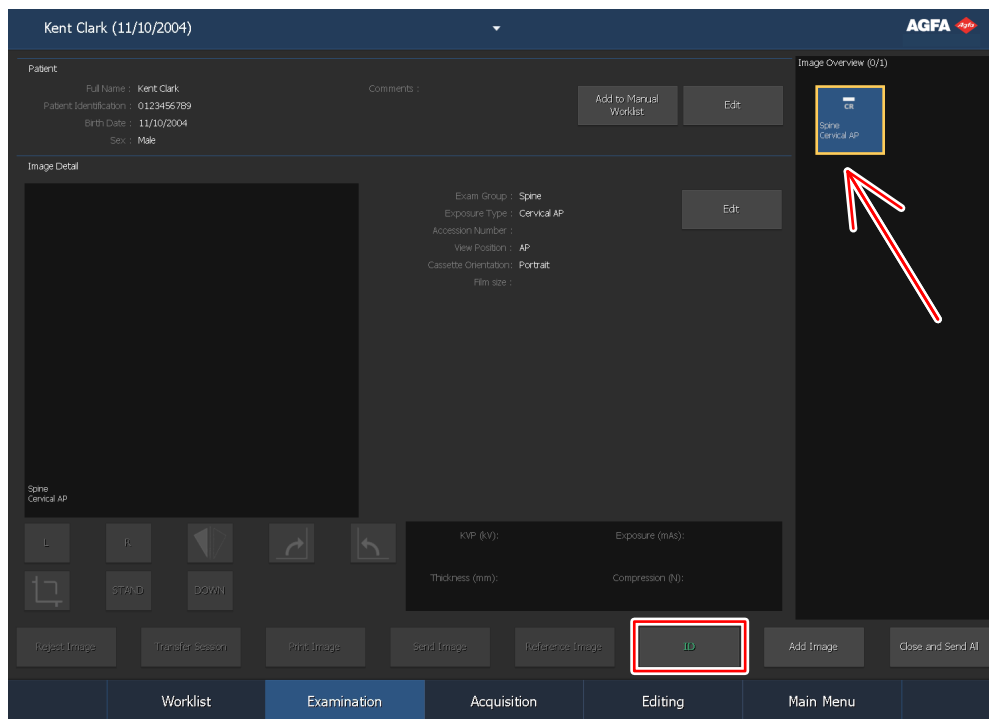


Figura 91: Finestra Esame con icona selezionata e pulsante ID evidenziato (flusso di lavoro cassetta).

Se NX è configurato in questo modo, viene visualizzata la finestra **Identificazione operatore forzata**.

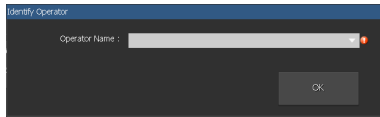


Figura 92: Finestra Identificazione operatore forzata

Se NX è configurato in questo modo, viene visualizzata la finestra **Pausa e controllo**.

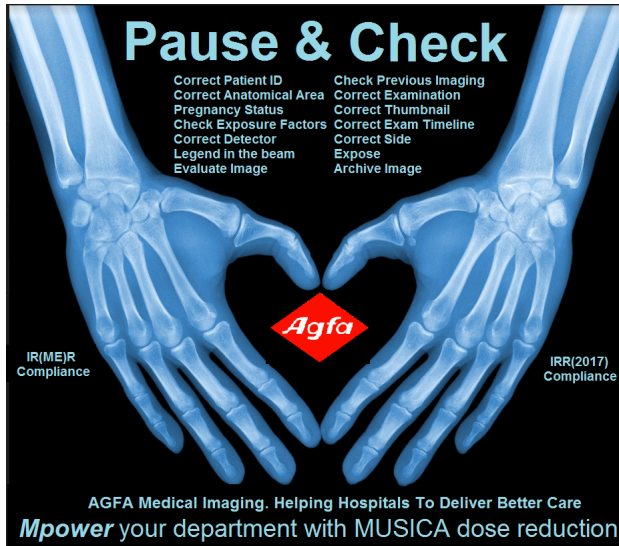


Figura 93: Finestra Pausa e controllo (esempio)

4. Nella finestra **Identificazione operatore forzata**, selezionare un nome dall'elenco oppure inserire il proprio nome e fare clic su **OK**.

Le immagini dell'esame sono collegate all'operatore identificato al momento della selezione della prima miniatura, tramite l'identificazione forzata dell'operatore e tramite credenziali di accesso.

Se l'esame viene eseguito da diversi operatori, è possibile adattare il campo "Operatore" nel riquadro **Modifica dettaglio immagine** (se configurato). Fare riferimento a "Modifica impostazioni specifiche delle immagini".

5. Nella finestra **Pausa e controllo**, eseguire i controlli prescritti e chiudere la finestra facendo clic su **OK**.
6. La miniatura viene etichettata con il codice 'ID'. I dati del paziente vengono riportati nella cassetta.

In base al tipo di configurazione, viene ora selezionata la successiva miniatura dell'esposizione da identificare.



Nota È possibile eseguire l'identificazione della cassetta prima o dopo l'esposizione ai raggi X. Fare riferimento a "Identificare una cassetta" per procedure di identificazione alternative.



Nota È possibile identificare le cassette anche nella finestra **Aggiungi immagine**.

Informazioni correlate

[Modificare le impostazioni specifiche delle immagini](#) alla pagina 167

Digitalizzazione delle immagini

Procedura:

1. Introdurre la cassetta nel digitalizzatore.
2. L'immagine verrà visualizzata nel riquadro **Panoramica immagine** della finestra **Esame**.

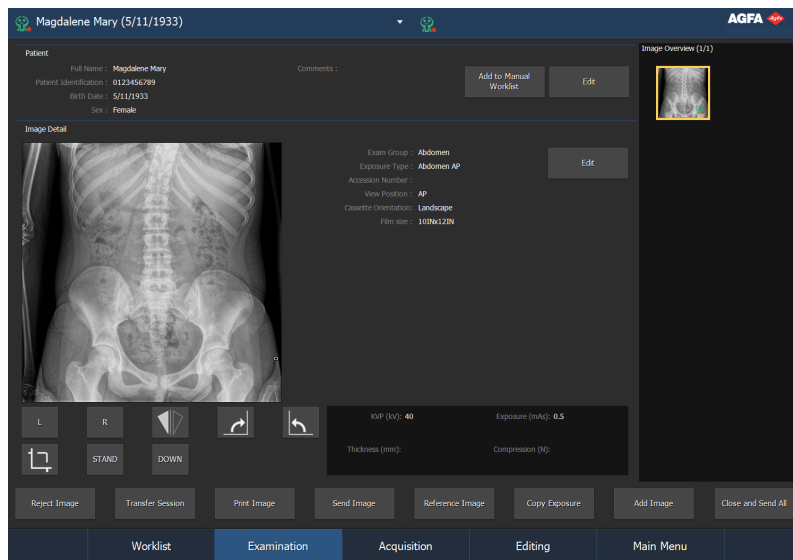


Figura 94: L'immagine appare nella finestra Esame

A questo punto:

- Se si applica la collimazione con tubo, l'immagine viene automaticamente ritagliata ai bordi della collimazione. Questa funzionalità dipende dal modello di digitalizzatore.
- Se è attiva la rotazione automatica delle immagini per il tipo di esposizione, l'immagine viene ruotata secondo l'orientamento necessario.

Flusso di lavoro CR con comando del generatore di raggi X

La stazione di lavoro NX può essere collegata al generatore del sistema a raggi X per scambiare le impostazioni dell'esposizione ai raggi X. Questa funzionalità è dipendente dalla licenza. Per tale situazione, vi è un flusso di lavoro dedicato: l'identificazione delle cassette viene effettuata ogni volta dopo l'esecuzione dell'esposizione. Gli altri aspetti di utilizzo della finestra Esame rimangono gli stessi di quelli descritti altrove in questo capitolo.

Questo flusso di lavoro si applica anche quando si effettua un'esposizione CR su una stazione di lavoro NX che è parte di un sistema DR.

Procedura:

1. Selezionare la miniatura per l'esposizione nel riquadro Panoramica Immagini della finestra Esame.

I parametri dell'esposizione ai raggi X predefiniti per l'esame o l'esposizione selezionata vengono inviati alla modalità.

Notare che:

- Se un'altra miniatura è selezionata prima di effettuare l'esposizione, i parametri predefiniti di esposizione ai raggi X per quell'esame sono inviati alla modalità, annullando i parametri inviati in precedenza.

2. Controllo delle impostazioni dell'esposizione.

- a) Controllare se le impostazioni di esposizione visualizzate sulla console del sistema a raggi X sono adatte per l'esposizione.
- b) Se sono necessari altri valori di esposizione rispetto a quelli definiti nell'esame NX, utilizzare la console del sistema a raggi X per sovrascrivere le impostazioni di esposizione predefinite.



Nota I parametri predefiniti di esposizione ai raggi X possono essere usati come guida ma l'utente deve verificarli e correggerli se necessario. I parametri predefiniti di esposizione ai raggi X sono definiti nello Strumento Assistenza e configurazione NX. Per ulteriori informazioni consultare il Manuale per l'utente della chiave.



Nota Non è possibile modificare i parametri di esposizione ai raggi X sul software NX. Ciò può essere fatto solo sulla console del sistema a raggi X.



Nota Fare riferimento a "Guide per l'utente e riferimenti radiografici raccomandati" per ulteriori informazioni sulla determinazione dei parametri di esposizione predefiniti in base all'indice di esposizione bersaglio e alla qualità dell'immagine desiderata.

3. Inserire la cassetta nella modalità, posizionare il paziente ed effettuare l'esposizione.

A questo punto:

- I parametri reali di esposizione ai raggi X vengono inviati nuovamente dalla modalità alla stazione di lavoro NX.
- I parametri di esposizione ai raggi X (come Kv, mAs o DAP) sono mostrati nel riquadro Dettagli immagine della finestra Esame (1). L'elenco dei parametri mostrati deve essere configurato.
- Un OK di colore verde appare su tutte le miniature per le quali sono state eseguite le esposizioni e per le quali le impostazioni di esposizione vengono nuovamente inviate alla stazione di lavoro NX (2).

4. Inserire la cassetta nel digitalizzatore o nell>ID Tablet e fare clic su ID nella finestra Esame.



Attenzione: Non selezionare un'altra miniatura finché nella miniatura attiva non è visibile l'immagine di anteprima. L'immagine acquisita può essere collegata all'esposizione errata.

- ✓ **Nota** I parametri di esposizione ai raggi X prima, durante e dopo l'esposizione vengono visualizzati sulla console del sistema a raggi X.
- ✓ **Nota** I parametri di posizionamento del sistema a raggi X prima, durante e dopo l'esposizione vengono mostrati sulla console del sistema a raggi X oppure possono essere letti dai comandi del sistema a raggi X.

5. I parametri vengono memorizzati con l'immagine.

I parametri possono essere inviati con l'immagine all'archivio o stampati con l'immagine. Possono essere inviati anche mediante MPPS.

- ✓ **Nota** Non è possibile modificare i parametri predefiniti sulla Stazione di lavoro NX. Ciò può essere effettuato solo sulla console. Inoltre, dopo l'esecuzione dell'esposizione, i parametri non possono essere modificati sulla Stazione di lavoro NX. Possono essere consultati solo nella finestra Esame.

- [Effettuare più esposizioni su una singola cassetta](#) alla pagina 110

Informazioni correlate

[Guide per l'utente e riferimenti radiografici raccomandati](#) alla pagina 341

Effettuare più esposizioni su una singola cassetta

Se una miniatura immagine viene configurata per esposizioni multiple su una singola cassetta, nel pannello di dettaglio immagini viene visualizzata un'altra serie di miniature. Selezionare adesso una di queste miniature per inviare i parametri di esposizione ai raggi X predefiniti corretti alla modalità per ogni esposizione.

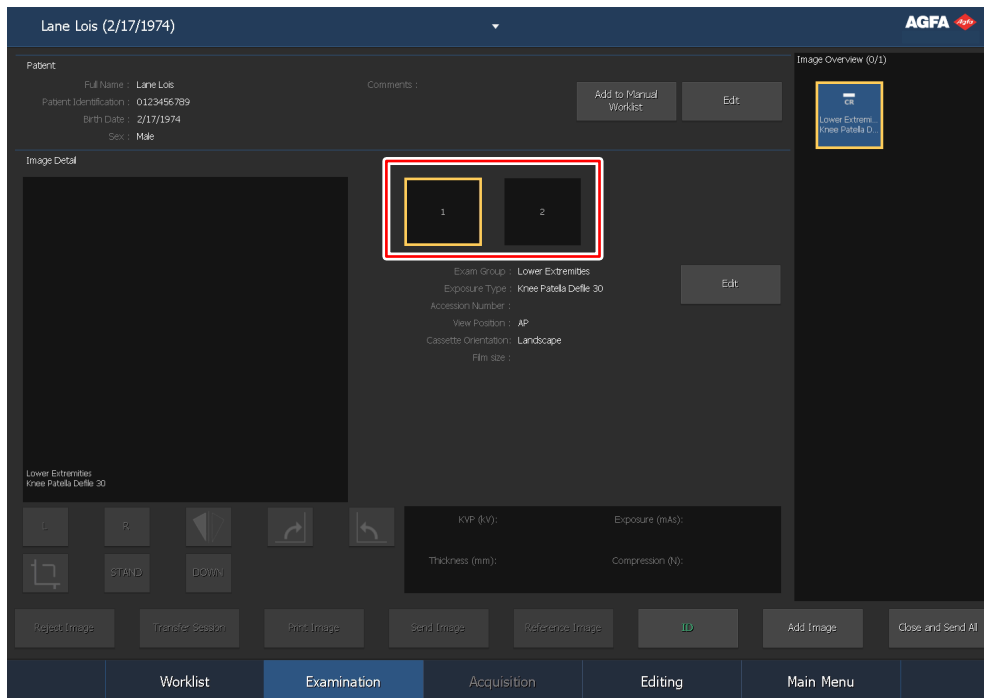


Figura 95: Esposizioni multiple sulla stessa cassetta mostrate nella finestra Esame.



Attenzione: I parametri di esposizione incompleti (kV, mAs) vengono trasmessi all'Archivio per più sotto-esposizioni su una cassetta. Solo i parametri di esposizione per una sotto-esposizione vengono trasmessi. Non usare più sotto-esposizioni quando i parametri di esposizione sono interpretati dall'Archivio.

Flusso di lavoro Mammography CR con un collegamento al generatore di raggi X

La stazione di lavoro NX può essere collegata al generatore del sistema a raggi X per scambiare le impostazioni dell'esposizione a raggi X. Questa funzionalità è dipendente dalla licenza.

Per questa situazione, esiste un flusso di lavoro dedicato per identificare le cassette: Il flusso di lavoro ID one by one è il flusso di lavoro personalizzato per gli utenti che usano una fotocamera ID collegata alla modalità in un ambiente pellicola/schermo.

Procedura:

1. Inserire la cassetta nella modalità, posizionare il paziente ed effettuare l'esposizione.
 2. Rimuovere la cassetta dal tavolo e inserire la cassetta successiva.
 3. Selezionare una miniatura corretta nel riquadro Panoramica esame.
 4. Inserire la cassetta nel Tablet e fare clic su ID nella finestra Esame. Questo collegherà le impostazioni di esposizione ricevute all'immagine.
 5. Introdurre la cassetta nel digitalizzatore.
 6. Riposizionare il paziente.
 7. Effettuare l'esposizione successiva.
 8. Ripetere dal passo 2 finché non sono state effettuate tutte le esposizioni.
- [Fattore di ingrandimento radiografico stimato \(ERMF\)](#) alla pagina 111

Fattore di ingrandimento radiografico stimato (ERMF)

La calibrazione delle immagini mammografiche avviene sulla base del Fattore di ingrandimento radiografico stimato. Il fattore di calibrazione si riceve insieme ai parametri del generatore di raggi X.

È possibile modificare il Fattore di ingrandimento radiografico stimato solo se insieme ai parametri del generatore di raggi X si riceve la distanza fuoco-film (Source to Image Distance, SID).

Informazioni correlate

[Aggiungere annotazioni a un'immagine](#) alla pagina 233

[Aggiunta di un Fattore di ingrandimento radiografico stimato \(ERMF\)](#) alla pagina 256

Flusso di lavoro Mammography CR con immissione manuale dei parametri di esposizione ai raggi X

La stazione di lavoro NX può essere utilizzata per immettere manualmente i dati sull'esposizione ai raggi X in un flusso di lavoro mammography.

Questa funzionalità è dipendente dalla licenza. Non può essere utilizzata in combinazione con il dispositivo a raggi X scambiando le impostazioni di esposizione.

L'utente della chiave deve configurare NX affinché i campi dei parametri radiografici siano visibili nel riquadro Dettagli immagine di NX.



Nota I parametri radiografici possono essere aggiornati prima che l'immagine sia archiviata, stampata, inviata o rifiutata.

Procedura:

1. Inserire la cassetta nel tavolo e posizionare il paziente.
 2. Effettuare l'esposizione.
 3. Rimuovere la cassetta dal tavolo e inserire la cassetta successiva.
 4. Selezionare la miniatura corretta nel riquadro Panoramica Esame.
 5. Nel riquadro Dettagli immagine, immettere i parametri radiografici.
 6. Inserire la cassetta nel Tablet e fare clic su ID nella finestra Esame. Questo collegherà le impostazioni di esposizione inserite all'immagine.
 7. Introdurre la cassetta nel digitalizzatore.
 8. Riposizionare il paziente.
 9. Effettuare l'esposizione successiva.
 10. Ripetere dal passo 3 finché non sono state effettuate tutte le esposizioni.
- [Fattore di ingrandimento radiografico stimato \(ERMF\)](#) alla pagina 112

Fattore di ingrandimento radiografico stimato (ERMF)

Per applicare una calibrazione sulla base del Fattore di ingrandimento radiografico stimato

1. Immettere una distanza fuoco-film (SID) nei parametri del generatore di raggi X.
2. Immettere la distanza tra il piano in cui si devono effettuare le misurazioni e il rivelatore.

Informazioni correlate

[Aggiunta di un Fattore di ingrandimento radiografico stimato \(ERMF\)](#) alla pagina 256

CR full leg full spine

- [Esami CR Full leg Full spine con flusso di lavoro automatizzato](#) alla pagina 114
- [Esami CR Full leg Full spine con montaggio manuale](#) alla pagina 115
- [Regolare manualmente un'immagine CR Full Leg Full Spine](#) alla pagina 116

Esami CR Full leg Full spine con flusso di lavoro automatizzato

Il flusso di lavoro automatizzato utilizza un supporto per cassetta contenente una griglia Full leg Full spine, collocata tra il paziente e le cassette, per montare automaticamente le immagini parziali.

Ulteriori dettagli sull'uso del supporto per cassette sono riportati nel "Manuale utente CR Full Leg Full Spine" (documento 4408).

Procedura:

1. Aggiungere all'esame il set di esposizione Full leg Full spine (FLFS).
2. Identificare le cassette dall'alto verso il basso.
3. Inserire le cassette nel digitalizzatore.
4. Una volta ricevuta l'ultima immagine nella stazione di lavoro, nell'esame viene creata un'immagine supplementare contenente l'immagine montata.
5. In caso di problemi con l'immagine montata, consultare la sezione "Regolazione manuale di un'immagine CR Full Leg Full Spine", in cui è possibile leggere come regolare il processo di montaggio.

Se i valori DAP vengono ricevuti con immagini parziali, il valore DAP della prima immagine parziale viene memorizzato con l'immagine FLFS montata.

Informazioni correlate

[Regolare manualmente un'immagine CR Full Leg Full Spine](#) alla pagina 116

Esami CR Full leg Full spine con montaggio manuale

Vedere "Esami DR Full leg Full spine con montaggio manuale".

Informazioni correlate

[Esami DR Full leg Full spine con montaggio manuale](#) alla pagina 100

Regolare manualmente un'immagine CR Full Leg Full Spine

Prima di iniziare, leggere con molta attenzione il capitolo "Precauzioni di sicurezza sulla funzionalità Full leg Full spine".

Le immagini parziali vengono acquisite utilizzando un supporto per cassetta contenente una griglia Full leg Full spine. È possibile creare manualmente un'immagine Full leg Full spine e salvarla come nuova immagine nell'esame effettuando le seguenti operazioni:

Procedura:

1. Selezionare una delle immagini parziali.
2. Fare clic su **Montaggio immagini**.

Si apre la finestra **Montaggio immagini**. In questa finestra è possibile visualizzare tutte le immagini parziali che fanno parte dell'esposizione.

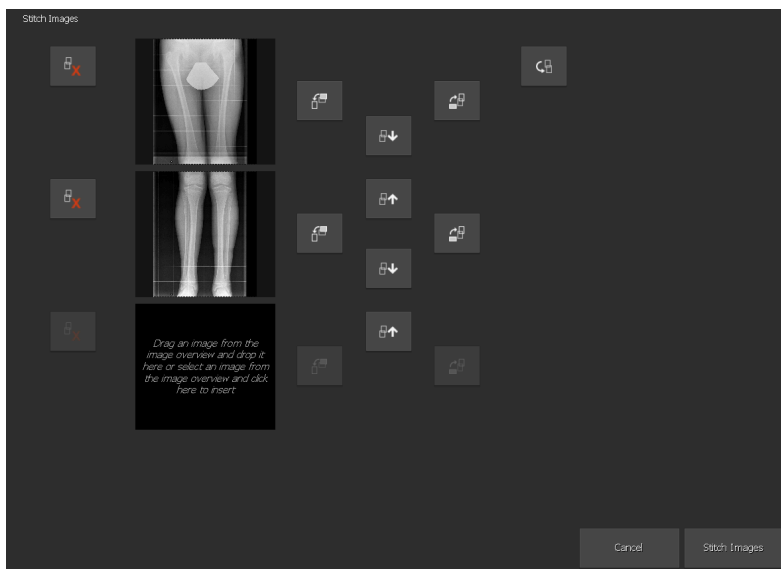








Figura 96: Finestra di dialogo Montaggio immagini

3. Utilizzare uno dei pulsanti per effettuare un'azione sull'immagine.

	Rimuovere l'immagine dall'esposizione.
 	Ruota l'immagine verso sinistra o destra.
 	Sposta l'immagine in alto o in basso.
	Ruota tutte le immagini di 180°.

4. Per rimuovere un'immagine sbagliata dalla finestra **Montaggio immagini**, fare clic sul pulsante rimuovi accanto all'immagine o trascinarla nel riquadro **Panoramica immagine**. Il riquadro dell'immagine diventa vuoto.
5. Per aggiungere un'immagine che fa parte dell'esposizione FLFS e che non appare nella finestra **Montaggio immagini**, selezionare innanzitutto la miniatura dell'immagine nel riquadro **Panoramica immagine** e fare clic sul riquadro vuoto dell'immagine nella schermata di montaggio FLFS. È possibile trascinarla anche nella finestra **Montaggio immagini**.
6. Ottenuto un orientamento corretto dell'immagine, fare clic su **Montaggio immagini**.

Si apre la seconda finestra di dialogo **Montaggio immagini**, in cui le immagini vengono montate una sull'altra.

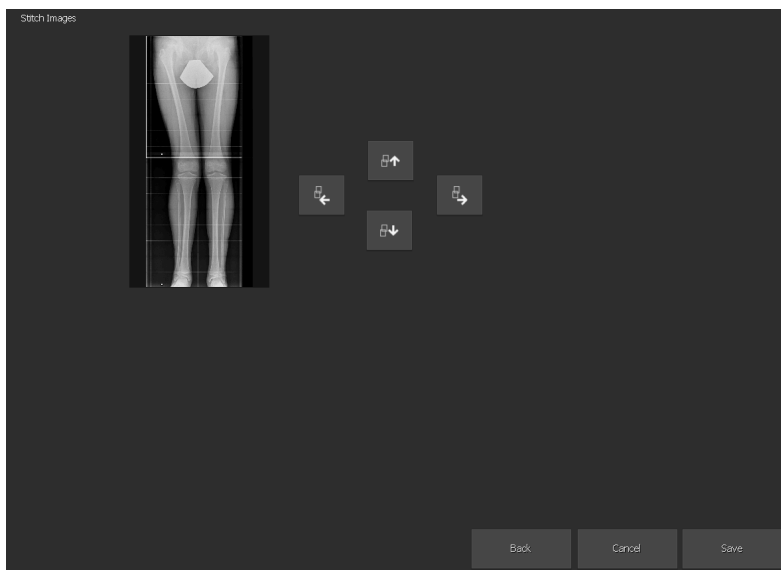


Figura 97: Seconda finestra di dialogo Montaggio immagini



Nota La cassetta FLFS superiore deve essere identificata per prima. Quando si utilizzano supporti per cassetta FLFS come previsto, il montaggio e l'esposizione saranno corretti, per cui non sarà necessario alcun riposizionamento.

7. Utilizzare i pulsanti freccia per posizionare le immagini nella posizione corretta.
8. Fare clic su **Salva**.

L'immagine montata viene salvata nell'esame come una nuova immagine.

Informazioni correlate

[Precauzioni d'uso concernenti la funzionalità gamba intera/colonna vertebrale intera](#) alla pagina 49

Elenco di lavoro

- [Informazioni sull'Elenco di lavoro](#) alla pagina 118
- [Usare l'Elenco di lavoro](#) alla pagina 127

Informazioni sull'Elenco di lavoro

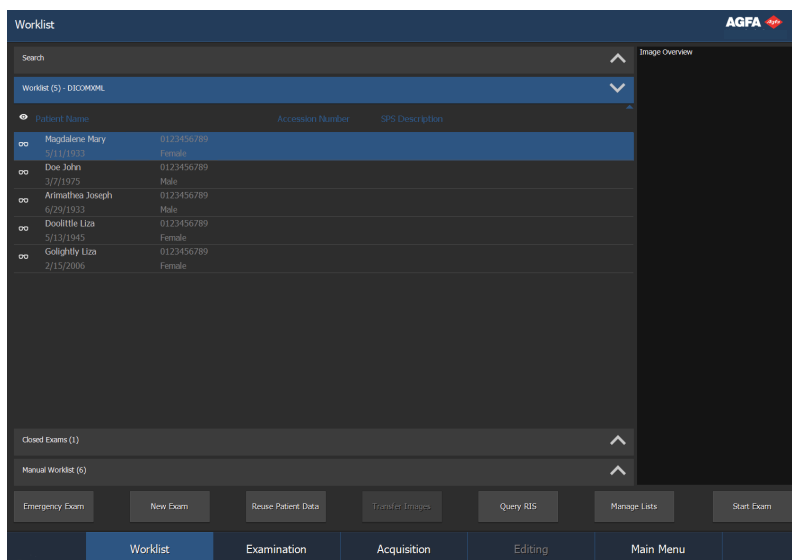


Figura 98: Finestra Elenco di lavoro

La finestra Elenco di lavoro è concepita per essere utilizzata con lo schermo a sfioramento, semplicemente toccando l'area attiva dello schermo per attivare una funzione o effettuare una selezione.

Nella finestra **Elenco di lavoro**, è possibile visualizzare e gestire gli esami pianificati attraverso il riquadro Elenco di lavoro.

La finestra **Elenco di lavoro** è formata da tre riquadri: Il riquadro **Panoramica immagine** è sempre visibile sul lato destro dell'applicazione. Per aprire uno degli altri riquadri, fare clic sulla barra del titolo del riquadro.

- Riquadro di ricerca: ricerca di un esame
- Riquadro Elenco di lavoro: un elenco degli esami pianificati
- Riquadro Esami chiusi: un elenco degli esami chiusi
- Riquadro Elenco di lavoro manuale: un elenco locale creato manualmente con i dati dei pazienti
- Riquadro panoramica immagine: una panoramica in miniatura delle immagini che sono incluse nell'esame selezionato.

Nella parte inferiore della finestra è anche possibile trovare diversi pulsanti di azione per effettuare azioni specifiche.

- [Scorrimento negli elenchi](#) alla pagina 119
- [Riquadro ricerca](#) alla pagina 120
- [Riquadro Elenco di lavoro](#) alla pagina 121
- [Riquadro Esami chiusi](#) alla pagina 123
- [Riquadro Elenco di lavoro manuale](#) alla pagina 125
- [Pulsanti di azione](#) alla pagina 126

Informazioni correlate





[Usare l'Elenco di lavoro](#) alla pagina 127

[Riquadro Panoramica immagine](#) alla pagina 149

Scorrimento negli elenchi

Vi sono diverse possibilità di scorrimento nell'**Elenco di lavoro**, negli **Esami chiusi** o nell'**Elenco di lavoro manuale**:

- È possibile scorrere l'elenco con i pulsanti di scorrimento sul lato destro del riquadro:

Pulsante di scorrimento	Funzione
	Spostarsi all'inizio dell'elenco.
	Spostarsi verso l'alto di una voce alla volta.
	Spostarsi verso il basso di una voce alla volta.
	Spostarsi al pulsante dell'elenco.

- È possibile ordinare un elenco alfabeticamente o numericamente facendo clic sull'intestazione della colonna. Apparirà una piccola freccia. Fare clic per ordinare l'elenco, fare clic due volte per invertire l'ordine. Con un terzo clic si tornerà ai criteri di ordinamento predefiniti.
- È possibile anche effettuare una ricerca digitando del testo nell'elenco selezionato. Digitare una o più lettere sulla tastiera; come risultato la prima voce che inizia con quelle lettere sarà evidenziata nella colonna utilizzata per ordinare l'elenco.

Riquadro ricerca




Figura 99: Riquadro ricerca

In questo riquadro è possibile ricercare i dati degli esami.

Informazioni correlate

[Effettuare ricerche nell'elenco di lavoro](#) alla pagina 136

Riquadro Elenco di lavoro

Patient Name	Accession Number	SPS Description
Magdalene Mary 5/11/1933 Female	0123456789	
Doe John 3/7/1975 Male	0123456789	
Higgins Henry 2/2/1957 Male	0123456789	
Kent Clark 11/10/2004 Male	0123456789	
Lane Lois 2/17/1974 Male	0123456789	
Higgins Henry 2/2/1957 Male	0123456789	
Lane Lois 2/17/1974 Male	0123456789	
O'Plenty		
Humpalot Ivana 6/20/1972 Female	0123456789	
Lane Lois 2/17/1974 Male	0123456789	
O'Toole Plenty	0123456789	

Figura 100: Riquadro Elenco di lavoro

Il riquadro **Elenco di lavoro** mostra l'elenco degli esami pianificati e degli esami che sono ancora in corso. Gli esami sono importati dal RIS (se disponibile).

Il numero totale di voci nell'elenco viene mostrato nella barra del titolo. Se NX è configurato per lavorare con più di un RIS, i sistemi RIS disponibili sono raggruppati in un elenco a tendina accanto al campo titolo della barra del titolo.

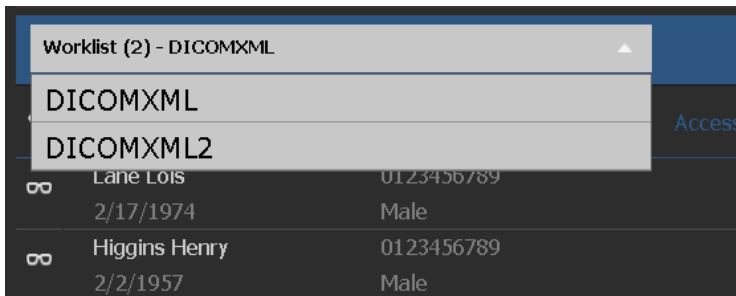





Figura 101: Barra del titolo mostrante il numero di voci

In una configurazione standard, i seguenti parametri vengono mostrati per ciascun esame nell'elenco:

Parametro	Descrizione
	Questa icona viene visualizzata quando l'esame è aperto nella finestra Esame.
	Questa icona appare accanto all'Esame nell'elenco di lavoro se lo stesso esame è in osservazione su un Sistema di monitoraggio centrale NX.
	Questa icona mostra lo stato dei rapporti di rilevamento della patologia per le immagini dell'esame. Un'icona di stato lampeggiante indica che l'esame contiene immagini con una patologia da confermare. La barra del titolo mostra lo stato del rilevamento della patologia per l'esame più recente nell'elenco.

Parametro	Descrizione
Nome paziente	Il nome, l'ID unico, la data di nascita e il sesso di un paziente. Quando sono pianificati diversi esami per lo stesso paziente nello stesso momento, questo è indicato con un segno '+'. Fare clic sul segno '+' per visualizzare tutti gli esami pianificati per quel paziente.
Numero di accesso	Il numero di riferimento dell'esame.
Descrizione SPS	Breve descrizione dei tipi di esame. SPS è l'acronimo di Scheduled Procedure Step (fase della procedura pianificata).



Nota I parametri disponibili dipendono dalla configurazione nello strumento Assistenza e configurazione NX. Per ulteriori informazioni consultare il Manuale per l'utente della chiave.

In questo riquadro è possibile:

- Sfogliare l'elenco
- Ordinare ciascun parametro
- Avviare un esame

Informazioni correlate

[Informazioni sullo stato di rilevamento della patologia](#) alla pagina 152








Riquadro Esami chiusi

Name	Study Date	Accession Number	SPS Description
Higgins Henry 2/2/1957 Male	4/25/2017...	0123456789	
Doe John 3/7/1975 Male	4/25/2017...	0123456789	
Magdalene Mary 5/11/1933 Female	4/25/2017...	0123456789	
Test	4/24/2017...		

Figura 102: Riquadro Esami chiusi

Il riquadro **Esami chiusi** mostra l'elenco degli esami chiusi.

Il numero totale di voci nell'elenco viene mostrato nella barra del titolo. In una configurazione standard, i seguenti parametri sono mostrati per ciascun esame chiuso nell'elenco:

Parametro	Descrizione
	Indica che la stampa è riuscita.
	Indica che l'azione di invio a un archivio è riuscita.
	Indica se l'esame è bloccato. Un utente della chiave può bloccare un esame se desidera evitare che venga cancellato. Per ulteriori informazioni, consultare "Bloccare gli esami".
	Questa icona appare nell'elenco Esame chiuso vicino a un esame, se questo è in osservazione su un Sistema di monitoraggio centrale NX.
	Indica se la scrittura di un'immagine su CD/DVD è riuscita.
	Indica che l'invio del referto sulla dose alla/e destinazione/i configurata/e è riuscito.
	Questa icona mostra lo stato dei rapporti di rilevamento della patologia relativo alle immagini dell'esame.
Nome	Il nome e l'ID unico del paziente.
Numero di accesso	Il numero di riferimento dell'esame.
Descrizione SPS	Una breve descrizione del tipo di esame.

La barra del titolo mostra lo stato del rilevamento della patologia per l'esame più recente nell'elenco. Un'icona di stato lampeggiante indica che l'esame contiene immagini con una patologia da confermare.



Nota I parametri disponibili dipendono dalla configurazione nello strumento Assistenza e configurazione NX. Per ulteriori informazioni consultare il Manuale per l'utente della chiave.

In questo riquadro è possibile:

- Sfogliare l'elenco
- Ordinare ciascun parametro
- Riaprire un esame chiuso

Informazioni correlate

[Chiudere un esame e inviare tutte le immagini](#) alla pagina 173

[Bloccare gli esami](#) alla pagina 298

[Informazioni sullo stato di rilevamento della patologia](#) alla pagina 152

Riquadro Elenco di lavoro manuale


Manual Worklist (11)					
Patient Name	Patient Identification	Birth Date	Age	Sex	
Arimathea Joseph	0123456789	6/29/1933		Male	
Doolittle Liza	0123456789	5/13/1945		Female	
Golightly Liza	0123456789	2/15/2006		Female	
Higgins Henry	0123456789	2/2/1957		Male	
Humpalot Ivana	0123456789	6/20/1972		Female	
Kent Clark	0123456789	11/10/2004		Male	
Kramden Alice	0123456789	12/1/1972		Female	
Lane Lois	0123456789	2/17/1974		Male	
Normous Dixie	0123456789	8/1/2007		Male	
O'Toole Plenty	0123456789	12/6/1985		Male	
Shagwell Felicity	0123456789	1/26/1921		Female	

Figura 103: Riquadro Elenco di lavoro manuale

Se NX è configurato in maniera tale che la scheda dell'elenco di lavoro manuale è visibile, è possibile gestire un elenco locale creato manualmente dei dati di un paziente nel riquadro **Elenco di lavoro manuale**. I pazienti nell'Elenco di lavoro manuale sono mantenuti in questo elenco, anche quando i loro esami sono chiusi e inviati a una destinazione.

Questo può essere utile quando non si ha un RIS a disposizione e quando si ha un'unità di terapia intensiva dove i pazienti hanno bisogno di una radiografia toracica ogni giorno e i dati dei pazienti devono essere facilmente accessibili.

L'**Elenco di lavoro manuale** mostra le informazioni basilari sul paziente, senza anteprima delle immagini. Non ha collegamenti con gli altri riquadri elenco (**Elenco di lavoro** ed **Esami chiusi**).

 **Nota** I riquadri disponibili dipendono dalla configurazione nello strumento Assistenza e configurazione NX. Per ulteriori informazioni consultare il Manuale per l'utente della chiave.

Per ciascun paziente nell'elenco, vengono visualizzate le seguenti informazioni:

- **Nome del paziente**
- **Identificazione del paziente:** l'ID unico del paziente
- **Data di nascita**
- **Età**
- **Sesso**

È possibile aggiungere pazienti dalla finestra **Esame**.

È possibile ordinare un elenco alfabeticamente o numericamente facendo clic sull'intestazione della colonna. Apparirà una piccola freccia. Fare clic per ordinare l'elenco, fare clic due volte per invertire l'ordine. Con un terzo clic si tornerà ai criteri di ordinamento predefiniti.

Informazioni correlate

[Aggiungere un paziente all'Elenco di lavoro manuale](#) alla pagina 166

Pulsanti di azione

L'**Elenco di lavoro** ha diversi pulsanti di azione per effettuare azioni specifiche. La seguente tabella fornisce una breve descrizione della loro funzionalità.

Pulsante	Descrizione
Esame d'urgenza	Avvia un esame per un paziente in urgenza
Nuovo esame	Avvia un esame mediante inserimento manuale
Riutilizza dati paziente	Copia i dati paziente in un nuovo esame
Interroga RIS	Aggiorna le informazioni nell'Elenco di lavoro
Gestisci elenchi	Gestisce le informazioni nell'Elenco di lavoro manuale o gestisce l'interrogazione dell'elenco di lavoro DICOM.
Trasferisci immagini	Trasferire le immagini da un esame all'altro
Avvia esame	Avvia un esame dall'Elenco di lavoro. Riapri un esame chiuso.
Apri applicazione, cartella o file	Apri un'applicazione, cartella o file esterni.

Informazioni correlate

[Avviare un esame d'urgenza](#) alla pagina 135

[Copiare i dati paziente in un nuovo esame](#) alla pagina 138

[Aggiornare le informazioni nell'Elenco di lavoro](#) alla pagina 129

[Gestione degli elenchi di lavoro](#) alla pagina 139

[Trasferire le immagini da un esame all'altro](#) alla pagina 137

[Riaprire un esame chiuso](#) alla pagina 134

[Aprire un'applicazione, cartella o file](#) alla pagina 142

Usare l'Elenco di lavoro

- [Selezionare un RIS](#) alla pagina 128
- [Aggiornare le informazioni nell'Elenco di lavoro](#) alla pagina 129
- [Avviare un esame dall'Elenco di lavoro](#) alla pagina 130
- [Avvio di un esame mediante scansione di un codice a barre](#) alla pagina 131
- [Avviare un esame mediante l'inserimento manuale](#) alla pagina 132
- [Riaprire un esame chiuso](#) alla pagina 134
- [Avviare un esame d'urgenza](#) alla pagina 135
- [Effettuare ricerche nell'elenco di lavoro](#) alla pagina 136
- [Trasferire le immagini da un esame all'altro](#) alla pagina 137
- [Copiare i dati paziente in un nuovo esame](#) alla pagina 138
- [Gestione degli elenchi di lavoro](#) alla pagina 139
- [Aprire un'applicazione, cartella o file](#) alla pagina 142

Selezionare un RIS

Se NX è configurato per lavorare con più di un RIS, i sistemi RIS disponibili sono raggruppati in un elenco a tendina sotto al campo del titolo della barra del titolo. Premere l'icona accanto al titolo e selezionare un RIS.

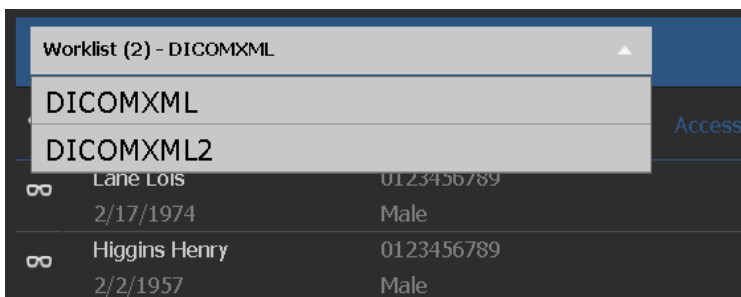


Figura 104: Selezionare un RIS

Aggiornare le informazioni nell'Elenco di lavoro

Quando si inizia la giornata di lavoro, l'elenco di lavoro potrebbe essere vuoto. Al fine di ricercare i dati degli esami necessari nell'**Elenco di lavoro**, è necessario aggiornarli prima con le modifiche recenti. Per fare ciò, fare clic su **Interroga RIS** o premere **F5**.



Nota L'aggiornamento può anche avvenire automaticamente a determinati intervalli se NX è configurato in tal senso.

Avviare un esame dall'Elenco di lavoro

È possibile avviare un esame per un paziente esistente nel riquadro **Elenco di lavoro** effettuando le seguenti operazioni:

Procedura:

1. Nella finestra **Elenco di lavoro**:

- Selezionare un esame dall'elenco (1) e fare clic su Inizio esame (2).
- Premere la miniatura visualizzata.
- Fare doppio clic su un esame nell'elenco.

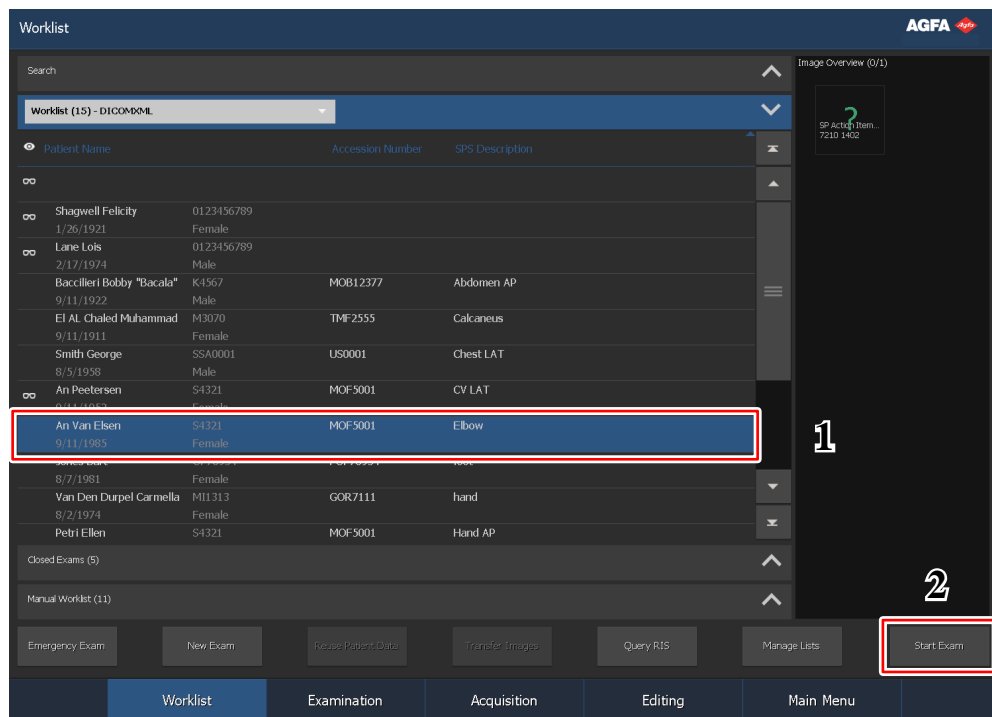


Figura 105: Avviare un esame nella finestra Elenco di lavoro

2. I dettagli relativi al paziente e all'esame vengono visualizzati nella finestra **Esame**.
3. Definire il tipo di esame.

Informazioni correlate

[Utilizzare l'esame](#) alla pagina 156

Avvio di un esame mediante scansione di un codice a barre

Il lettore di codici a barre si può configurare in due modalità:

1. Duplicazione della tastiera.

In questa modalità, la scansione di un codice a barre equivale a digitare una serie di caratteri sulla tastiera.

Per cercare un esame:

- a) Aprire il riquadro **Cerca** nella finestra **Elenco di lavoro**.
- b) Negli elenchi a discesa, selezionare il parametro che si desidera cercare e l'elenco in cui si desidera effettuare la ricerca.
- c) Leggere il codice a barre.
La chiave di ricerca viene inserita nel campo di testo.
- d) Fare clic su **Cerca**.
Viene visualizzato il risultato della ricerca.
- e) Aprire l'esame facendovi doppio clic.

2. Duplicazione della porta COM.

In questa modalità, la scansione di un codice a barre attiva una ricerca nell'elenco di lavoro e apre l'esame recuperato.

- a) Aprire il riquadro **Elenco di lavoro** nella finestra **Elenco di lavoro**.
- b) Leggere il codice a barre.
Viene effettuata la ricerca nell'elenco di lavoro in base alla chiave di ricerca e viene aperto l'esame corrispondente.

Per le specifiche dei lettori di codice a barre supportati, consultare il sito Web di Agfa.

<https://www.agfahealthcare.com/global/en/library/overview.jsp?ID=80502528>

Avviare un esame mediante l'inserimento manuale

Accanto ai pazienti registrati attraverso un elenco di lavoro, è possibile creare ed eseguire un nuovo esame direttamente per un paziente (ad esempio quando il RIS non è disponibile).

Per aggiungere un nuovo esame, effettuare le seguenti operazioni:

1. Nella finestra **Elenco di lavoro**, fare clic sul pulsante **Nuovo esame**.

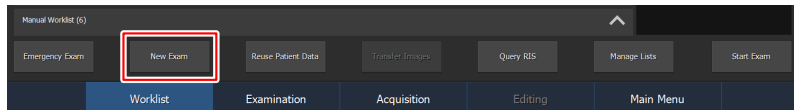


Figura 106: Immissione manuale dei dati del paziente

Si apre la finestra **Esame**, in cui vanno inserite le informazioni sul paziente:

2. Immettere tutte le informazioni necessarie per l'esame.

Figura 107: Riquadro Modifica paziente

Una volta riempito un campo, è possibile utilizzare il tasto Tab sulla tastiera per passare al campo seguente. Tutti i campi con un asterisco sul lato destro sono obbligatori e devono essere completati per proseguire.

3. Fare clic su **OK**.

Nel caso in cui nelle informazioni sul paziente non sia fornita la data di nascita o l'età, apparirà una finestra di dialogo aggiuntiva che chiede di selezionare la categoria del paziente.

Figura 108: Finestra di dialogo delle categorie di pazienti

4. Selezionare la categoria del paziente e fare clic su **OK**.

Nei sistemi dotati di telecamera nel collimatore e configurati per chiedere il consenso del paziente prima di scattare immagini di posizionamento o di identificazione del paziente, viene visualizzata una finestra che chiede se il paziente autorizza l'acquisizione di un'immagine con la webcam.

5. Chiedere al paziente il consenso e confermare la scelta nella finestra.

Si apre la finestra **Aggiungi immagine**, nella quale è possibile aggiungere le immagini necessarie.

Informazioni correlate

[Utilizzare l'esame](#) alla pagina 156

[Categorie di pazienti](#) alla pagina 154

Riaprire un esame chiuso

È possibile riaprire un esame che è già nell'elenco **Esami chiusi** eseguendo le seguenti operazioni:

Procedura:

1. Nell'elenco **Esami chiusi**:

- Selezionare un esame dall'elenco e fare clic su Inizio esame.
- Premere la miniatura visualizzata.
- Fare doppio clic su un esame nell'elenco.

L'esame viene riaperto nella finestra **Esame**.

2. Apportare le modifiche e fare clic su **Chiudi e invia tutto**.

L'esame viene richiuso.

Informazioni correlate

[Informazioni sull'esame](#) alla pagina 143

Avviare un esame d'urgenza



Nota I campi disponibili con i dati del paziente e gli esami dipendono dalla configurazione nello strumento Assistenza e configurazione NX. Per ulteriori informazioni consultare il Manuale per l'utente della chiave.

Accanto agli esami registrati attraverso un elenco di lavoro, è possibile creare ed eseguire un nuovo esame direttamente per un paziente in urgenza.

Per creare un esame d'urgenza, effettuare le seguenti operazioni:

1. Fare clic sul pulsante **Esame d'urgenza**.

Si aprirà la finestra **Esame**, con i dati predefiniti del paziente e gli esami preconfigurati:

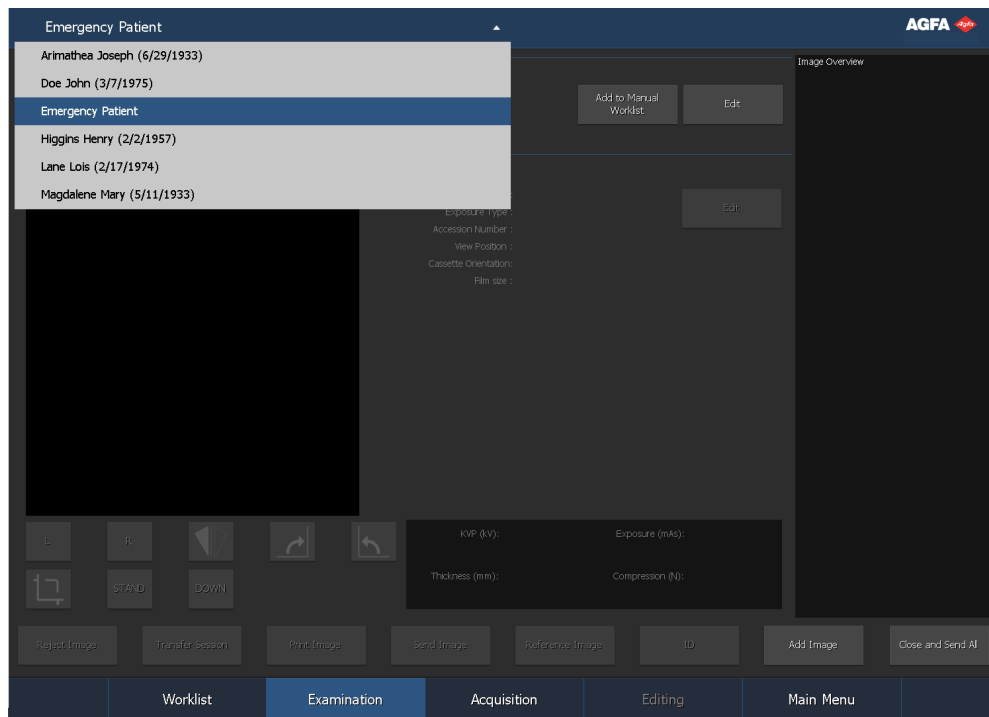


Figura 109: Esame d'urgenza nella finestra Esame

2. Immettere tutte le informazioni necessarie per l'esame.
3. Quando vengono acquisite le immagini, finalizzare l'esame.

Informazioni correlate

[Utilizzare l'esame](#) alla pagina 156

Effettuare ricerche nell'elenco di lavoro

Il riquadro Ricerca nella finestra Elenco di lavoro consente di ricercare i dati dell'esame di cui si ha bisogno all'interno dell'elenco di lavoro in diversi modi:

1. Dall'elenco a tendina **Ricerca per**, selezionare il parametro in base al quale si desidera effettuare la ricerca. Questo può essere:
 - Nome paziente
 - ID paziente
 - Numero di accesso
 - Data della sessione
 - Gruppo di esami

The screenshot shows a search interface with a dark blue header. Below the header, there are two rows of input fields. The first row is labeled 'Search By:' and contains a dropdown menu with 'Session Date' selected, followed by a text input field containing '4/25/2017', and a 'Search' button. The second row is labeled 'Search in:' and contains a dropdown menu with 'Worklist' selected.

Figura 110: Riquadro ricerca

2. Dall'elenco a tendina **Ricerca in**, selezionare l'elenco nel quale si desidera effettuare la ricerca. Questo può essere:
 - Elenco di lavoro
 - Esami chiusi
3. Inserire nel campo di testo il termine da ricercare e fare clic su **Cerca**. Viene visualizzato il risultato della ricerca.

Inserire solo la prima parte del termine da ricercare per visualizzare tutti i risultati che iniziano con quella parte. Per effettuare una ricerca quando non si conosce la prima parte del nome o dell'ID di un paziente, utilizzare il carattere jolly * davanti al Nome del paziente e all'ID paziente.

The screenshot shows the search results interface. At the top, it says 'Search (Exams found: 2)'. Below that is a 'Search Again' button. The results are displayed in a table with three columns: Patient Name, Accession Number, and SPS Description. There are two rows of results, each with an infinity symbol icon on the left.

	Patient Name	Accession Number	SPS Description
∞	Lane Lois 2/17/1974	0123456789 Male	
∞	Higgins Henry 2/2/1957	0123456789 Male	

Figura 111: Risultati di ricerca nel riquadro Ricerca

4. Aprire l'esame facendo doppio clic su di esso.
Fare riferimento anche a "Avviare un esame dall'Elenco di lavoro".
L'esame viene visualizzato nella finestra Esame.



Nota Per effettuare un'altra ricerca, fare clic nuovamente su Cerca.

Informazioni correlate

[Avviare un esame dall'Elenco di lavoro](#) alla pagina 130

[Informazioni sull'esame](#) alla pagina 143

Trasferire le immagini da un esame all'altro

Procedura:

1. Nella finestra **Elenco di lavoro**, selezionare l'esame dal quale si desidera trasferire le immagini. Le immagini vengono visualizzate nel riquadro **Panoramica immagine**.
2. Fare clic su **Trasferisci immagini**.

Si aprirà la finestra di dialogo **Trasferisci immagini**:



Figura 112: Vista 1 della finestra di dialogo Trasferisci immagini

3. Nel riquadro **Panoramica immagine**, selezionare l'immagine o le immagini che si desidera trasferire.

L'immagine viene visualizzata nella finestra di dialogo.

4. Fare clic su **Continua**.
5. Nel riquadro **Elenco di lavoro**, selezionare l'esame al quale deve essere trasferita l'immagine.

I dati paziente vengono visualizzati nella finestra di dialogo.

6. Fare clic su **Continua**.

Viene visualizzata una panoramica del trasferimento per verificare che tutte le informazioni siano corrette.

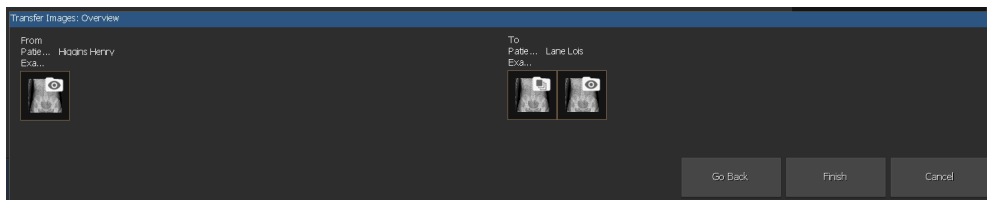


Figura 113: Vista 2 della finestra di dialogo Trasferisci immagini

7. Fare clic su **Fine**.

L'immagine viene trasferita.

Informazioni correlate

[Trasferire tutte le immagini da un esame all'altro](#) alla pagina 181

Copiare i dati paziente in un nuovo esame

✔ **Nota** Questo è utile per i siti senza un RIS, quando si desiderano creare numerosi studi separati dello stesso paziente.

È possibile creare un nuovo esame per un paziente che è già stato sottoposto a un precedente esame effettuando le seguenti operazioni:

1. Selezionare un esame del paziente nella finestra Elenco di lavoro.
2. Fare clic sul pulsante **Riutilizza dati paziente**.

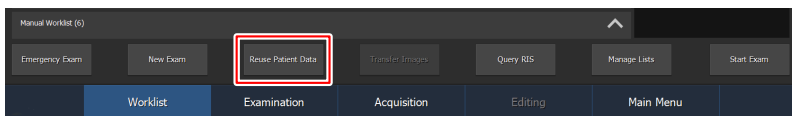


Figura 114: Riutilizza dati paziente nella finestra esame

Si apre la finestra **Esame**, con le informazioni paziente già completate ma con i dati sull'esame vuoti:

3. Immettere tutte le informazioni necessarie per l'esame.
4. Quando vengono acquisite le immagini, finalizzare l'esame.

✔ **Nota** Il numero di accesso non verrà copiato poiché questo è associato all'esame.

Informazioni correlate

[Utilizzare l'esame](#) alla pagina 156

Gestione degli elenchi di lavoro



Nota Gli elenchi di lavoro disponibili dipendono dalla configurazione nello strumento Assistenza e configurazione NX. Per ulteriori informazioni consultare il Manuale per l'utente della chiave.

È possibile gestire gli elenchi di lavoro facendo clic sul pulsante **Gestisci elenchi**. Si apre la finestra **Gestisci elenchi**:

Figura 115: Finestra Gestisci elenchi

A seconda della configurazione, si può scegliere tra:

- Gestire l'Elenco di lavoro manuale
- Gestire l'Elenco di lavoro basato su RIS

Gestire l'Elenco di lavoro manuale

Procedura:

Premere il pulsante **Elenco di lavoro** manuale in alto a sinistra sullo schermo.

La finestra mostra la prima voce dell'elenco. È possibile scorrere l'elenco con i pulsanti di scorrimento sul lato destro:

Pulsante di scorrimento	Funzione
	Spostarsi all'inizio dell'elenco.
	Spostarsi alla voce superiore dell'elenco.
	Spostarsi alla voce inferiore dell'elenco.
	Spostarsi al pulsante dell'elenco.

Informazioni correlate

[Informazioni sull'esame](#) alla pagina 143

Modifica delle informazioni di una voce

1. Nella finestra Gestisci elenchi, scorrere fino alla voce paziente che si desidera modificare.
2. Modificare le informazioni nei campi di testo.
3. Fare clic su **Aggiorna paziente**.
4. Fare clic su **Chiudi**.

Le informazioni nell'**Elenco di lavoro manuale** vengono aggiornate.

Creare un nuovo paziente

1. Fare clic su **Nuovo paziente**.

Viene creata una nuova voce.

The screenshot shows a software window titled 'Manage Lists' with two tabs: 'Manual Worklist' (selected) and 'Worklist'. Below the tabs, it says 'Browsing patient record 1 of 12'. The form contains the following fields and controls:

- Prefix: [text input]
- First Name: [text input]
- Middle Name: [text input]
- Last Name: [text input]
- Suffix: [text input]
- Patient Identification: [text input]
- Birth Date: [MM/DD/YYYY format input]
- Age: [text input]
- Sex: [dropdown menu]
- Buttons: 'New Patient', 'Delete Patient', 'Undo', 'Update Patient', 'Clear List', and 'Close'.

Figura 116: Creare un nuovo paziente

2. Inserire le informazioni del paziente nei campi di testo.
3. Fare clic su **Chiudi**.

Il nuovo paziente viene aggiunto all'elenco pazienti.

Eliminare un paziente

1. Nella finestra Gestisci elenchi, scorrere fino alla voce del paziente che si desidera eliminare.
2. Fare clic su **Elimina paziente**.
3. Fare clic su **Chiudi**.

Il paziente viene rimosso dall'**Elenco di lavoro**.

Cancellare l'intero Elenco di lavoro

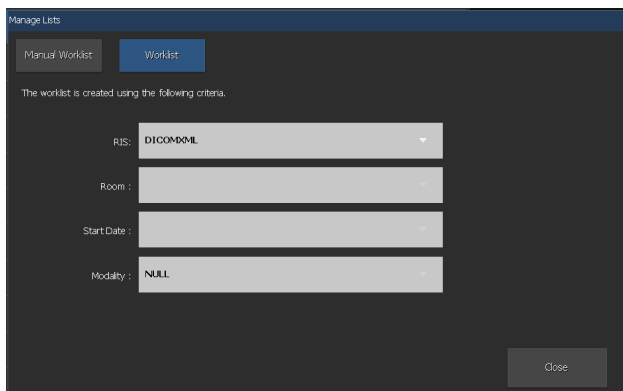
1. Nella finestra Gestisci Elenchi, fare clic su **Cancella elenco**.
2. Fare clic su **Chiudi**.

L'**Elenco di lavoro** è vuoto.

Gestire l'Elenco di lavoro basato su RIS

Procedura:

1. Premere il pulsante **Elenco di lavoro** in alto a sinistra sullo schermo.
2. Inserire i criteri ai quali devono corrispondere le voci RIS che sono elencate nell'Elenco di lavoro NX.



Manage Lists

Manual Worklist Worklist

The worklist is created using the following criteria.

RIS: DICOINMIL

Room :

Start Date :

Modality : NULL

Close

Figura 117: Finestra Gestisci elenchi

3. Fare clic su **Aggiorna elenco di lavoro.**
4. Fare clic sul pulsante **Chiudi.**

Aprire un'applicazione, cartella o file

In ogni ambiente NX, è possibile aprire un'applicazione esterna, cartella o file con un pulsante di azione per quello scopo. L'applicazione, cartella o file può essere configurato in maniera diversa per ogni ambiente.

Per aprire un'applicazione, cartella o file:

Fare clic sul pulsante Apri applicazione, cartella o file.



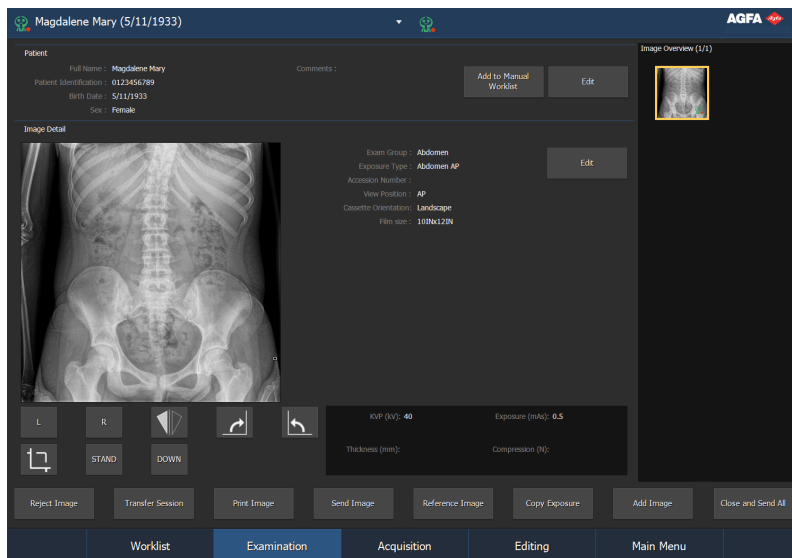
Nota Questo pulsante può avere qualsiasi didascalia. La didascalia e l'oggetto da aprire sono configurati nello strumento Assistenza e configurazione NX.

Esame

- [Informazioni sull'esame](#) alla pagina 143
- [Utilizzare l'esame](#) alla pagina 156



Informazioni sull'esame

Figura 118: Finestra Esame



Nella finestra **Esame**, è possibile visualizzare e gestire i dettagli di un esame specifico. Questa finestra è concepita per essere utilizzata con lo schermo a sfioramento, semplicemente toccando l'area attiva dello schermo per attivare una funzione o effettuare una selezione.

L'elenco a tendina nella barra del titolo della finestra mostra il nome del paziente per il quale viene effettuato l'esame. Se vi è un altro esame aperto, è possibile selezionare un altro nome dall'elenco per visualizzare l'esame del paziente.

	<p>Se questa icona viene visualizzata accanto al nome del paziente nell'elenco a discesa, lo stesso esame è in osservazione su un Sistema di monitoraggio centrale NX. Se qualcun altro sta apportando nello stesso momento delle modifiche alla stessa immagine o agli stessi dati dell'esame, alcune delle modifiche apportate potrebbero essere annullate dall'altro utente.</p>
	<p>Nell'elenco a discesa degli esami aperti viene visualizzata un'icona di stato del rilevamento della patologia che fornisce un riepilogo dello stato delle immagini nell'esame.</p> <p>Se uno degli esami aperti contiene immagini con una patologia da confermare, accanto all'elenco a discesa viene visualizzata un'icona di stato del rilevamento della patologia con un punto rosso.</p> <p>Un'icona di stato lampeggiante indica che l'esame contiene immagini con una patologia da confermare.</p>

✔ **Nota** L'immagine sarà visualizzata come appare sulla scheda di stampa. In caso di stampa con le dimensioni effettive, i bordi dell'immagine potrebbero non essere visibili. Per visualizzare l'immagine intera, utilizzare gli strumenti di ingrandimento nella schermata di modifica.

✔ **Nota** Potrebbe esservi un breve ritardo tra l'apporto delle modifiche a un'immagine/esame sulla stazione di lavoro NX in-sala e la visualizzazione di tali modifiche sul Sistema di monitoraggio centrale e viceversa.

La finestra **Esame** è formata da tre riquadri:

- Riquadro **Paziente**: un elenco delle informazioni generali sul paziente.
- Riquadro **Dettagli immagine**: un'immagine dettagliata con un elenco di informazioni. Questo riquadro permette anche di effettuare operazioni basilari sull'immagine.
- Riquadro **Panoramica immagine**: una panoramica delle miniature delle immagini che sono incluse nell'esame.

Nella parte inferiore della finestra è anche possibile trovare diversi pulsanti di azione per effettuare azioni specifiche.

I pulsanti disponibili dipendono dalla configurazione nello strumento Assistenza e configurazione NX. Per ulteriori informazioni, consultare il Manuale dell'utente principale.

- [Riquadro Paziente](#) alla pagina 145
- [Riquadro Dettagli immagine](#) alla pagina 146
- [Riquadro Panoramica immagine](#) alla pagina 149
- [Categorie di pazienti](#) alla pagina 154
- [Pulsanti di azione](#) alla pagina 155

Informazioni correlate

[Utilizzare l'esame](#) alla pagina 156

Riquadro Paziente

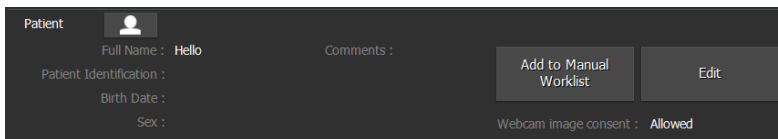


Figura 119: Riquadro Paziente

Il riquadro **Paziente** visualizza le informazioni generali sul paziente:

- Il **Nome paziente**
- L'**identificazione** unica del paziente
- La **data di nascita** e il **sex**
- **Commenti** aggiuntivi

Facendo clic sulla casella di testo **Commenti** si visualizza tutto il contenuto. Per tornare alla visualizzazione normale, fare clic sul pulsante "X".

Il riquadro **Paziente** si può configurare per visualizzare 8 campi in totale.

Nei sistemi dotati di telecamera nel collimatore e configurati per l'acquisizione di immagini di identificazione del paziente, un'icona indica se è disponibile un'immagine di questo tipo.

	Non è stata aggiunta alcuna immagine di identificazione del paziente.
	L'immagine di identificazione del paziente è disponibile.

Fare clic sull'icona per visualizzare l'immagine.

Nella finestra che visualizza l'immagine, sono presenti pulsanti per ruotare o rimuovere l'immagine:

	Ruotare l'immagine di identificazione del paziente di 90 gradi in senso orario
	Rimuovere l'immagine di identificazione del paziente

Nel riquadro **Paziente** è possibile eseguire le seguenti azioni:

- "Modifica dei dati dei pazienti".
- "Aggiunta di un paziente all'Elenco di lavoro manuale".



Nota I pulsanti di azione disponibili dipendono dalla configurazione nello **strumento Assistenza e configurazione NX**. Per ulteriori informazioni, consultare il Manuale dell'utente principale.

Informazioni correlate

[Modifica dei dati dei pazienti](#) alla pagina 164

[Aggiunta di un'immagine di identificazione del paziente](#) alla pagina 165

Riquadro Dettagli immagine

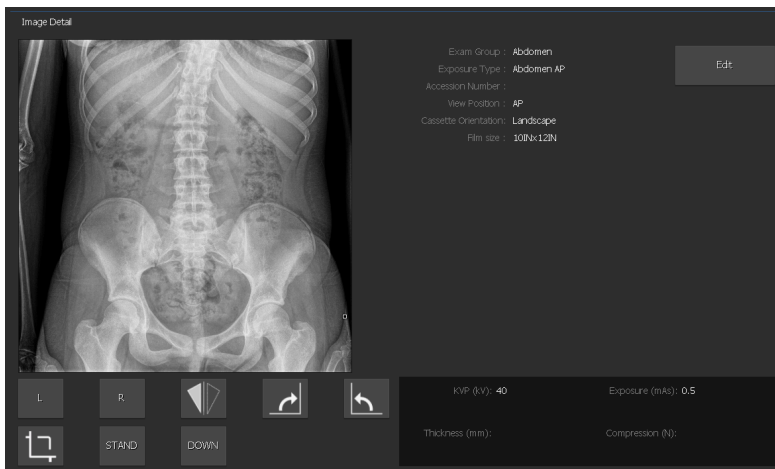


Figura 120: Riquadro Dettagli immagine

Il riquadro **Dettagli immagine** mostra informazioni dettagliate sulle immagini di un esame. Quando si seleziona un'immagine nel riquadro **Panoramica immagine**, l'immagine viene visualizzata nel riquadro **Dettagli immagine** con i dati dettagliati.

Il modo in cui viene visualizzata l'immagine dipende dallo stato dell'esame.

Prima dell'esposizione	L'immagine è pianificata. Viene visualizzata una breve descrizione. Se configurati, vengono visualizzati un'immagine guida per il posizionamento e un testo guida per eseguire l'esposizione.
Subito dopo l'esposizione	L'immagine viene acquisita. Viene visualizzata un'immagine di anteprima.
Dopo l'esposizione	L'immagine è acquisita. L'immagine elaborata viene visualizzata.

Per ciascuna immagine, vengono visualizzati diversi campi descrittivi, a seconda della configurazione. Come esempio, possono essere visualizzati i seguenti campi:

- **Gruppo, Tipo di esame:** la parte del corpo e il tipo di esame.
- **N. di accesso:** il numero di riferimento dell'esame.
- **Posizione di visualizzazione:** la posizione del paziente in relazione alla modalità.
- **Orientamento della cassetta:** l'orientamento di una cassetta nel digitalizzatore.
- **Commenti all'immagine:** commenti aggiuntivi sull'immagine.



Nota I campi disponibili dipendono dalla configurazione nello strumento Assistenza e configurazione NX. Per ulteriori informazioni consultare il Manuale per l'utente della chiave.

Informazioni correlate

[Informazioni sullo stato della miniatura dell'immagine](#) alla pagina 150

[Modificare le impostazioni specifiche delle immagini](#) alla pagina 167

[Modifica delle statistiche di monitoraggio della dose](#) alla pagina 303

Barra di deviazione della dose

Il riquadro **Dettagli immagine** può visualizzare la barra di deviazione della dose. Se il livello di dose è più elevato rispetto a quello di riferimento, la barra orizzontale si estenderà verso destra dalla parte centrale della scala, mentre un livello più basso farà estendere la barra dalla parte centrale verso sinistra. I segni di spunta sono posizionati a intervalli che indicano un cambio nella dose di un fattore due. Un'indicazione di deviazione sul primo segno di spunta verso destra indica il doppio della dose di riferimento. Un'indicazione di deviazione sul primo segno di spunta verso sinistra indica metà della dose di riferimento.

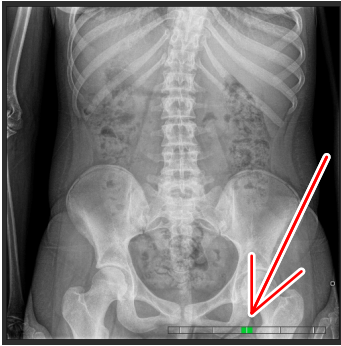


Figura 121: Immagine con barra di deviazione della dose nell'angolo in basso a destra.

Valore di riferimento DAP

Il riquadro **Dettagli immagine** può visualizzare il valore DAP nell'angolo inferiore sinistro dell'immagine.

Se il valore DAP è inferiore al valore di riferimento, viene visualizzato in verde.

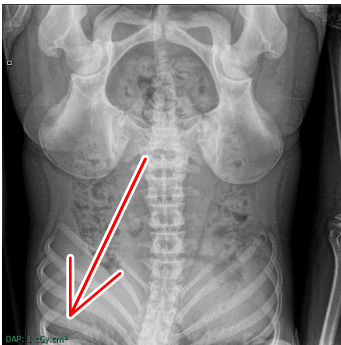


Figura 122: Valore DAP

Se il valore DAP supera il valore di riferimento, viene visualizzato in giallo accompagnato da un'icona di avvertenza.

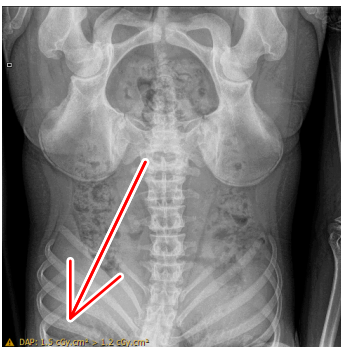


Figura 123: Superamento del valore DAP

NX può essere configurato affinché richieda di inserire il motivo di un'incongruenza nel valore DAP. Ciò viene indicato da un segnale di avvertimento rosso.

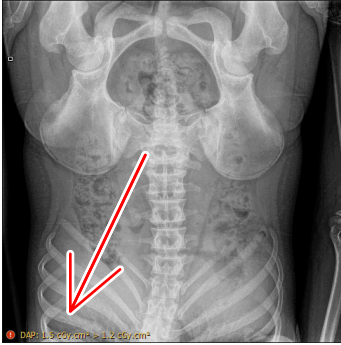


Figura 124: Superamento del valore DAP con richiesta di inserimento del motivo

Per fornire il motivo di un valore DAP incongruente, fare clic sul valore DAP nel riquadro **Dettagli immagine** e selezionare un motivo nella casella di dialogo **Motivo incongruenza DAP**. Quando si chiude l'esame viene chiesto di inserire un motivo per l'incongruenza nel valore DAP.

Riquadro Panoramica immagine

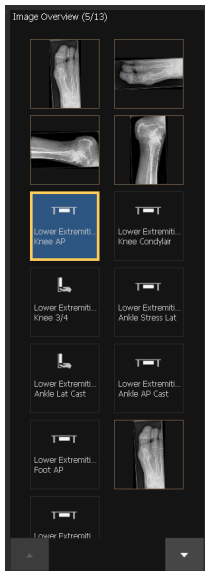


Figura 125: Riquadro Panoramica immagine

Nel riquadro **Panoramica immagine**, viene visualizzata una panoramica delle immagini nell'esame, quando un esame è selezionato nel riquadro **Elenco di lavoro** o **Esami chiusi**.

Il titolo indica il numero di immagini catturate e il numero totale di immagini nell'esame.

L'ordine delle immagini nell'esame può essere modificato trascinando la miniatura di un'immagine in una nuova posizione.

Se l'esame è composto da più di 12 immagini, allora saranno visualizzati i seguenti pulsanti nella parte inferiore del riquadro. Tali pulsanti possono essere utilizzati per scorrere tra le miniature.



Le immagini vengono visualizzate in diversi modi, come mostrato nella tabella seguente:

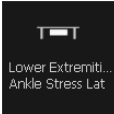
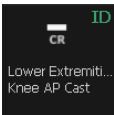







Immagine	Descrizione
	L'immagine è programmata, ma non ancora trattata dalla modalità. Viene visualizzata una breve descrizione.
	La cassetta è identificata (i dati relativi all'esame sono scritti nella cassetta).
	L'immagine di anteprima è visibile nella miniatura. L'icona dell'occhio scompare non appena l'immagine elaborata viene visualizzata.
	L'immagine è acquisita ed è in attesa dell'approvazione e della stampa.

Immagine	Descrizione	
	Le icone di stato indicano che un'immagine è stata inviata con successo.	
		l'immagine è masterizzata sul CD/DVD
		l'immagine è inviata a un archivio
		il referto sulla dose è inviato alla/e destinazione/i configurata/e
		l'immagine è stampata
<p>A seconda del flusso di lavoro (CD/DVD, rivolto alla stampa o a un archivio) verranno visualizzate una o più icone. Queste compaiono dopo un'azione Chiudi e invia tutto, masterizzando l'immagine su CD/DVD, o quando delle immagini sono state stampate o inviate manualmente da un esame aperto.</p>		

✓ **Nota** Il bordo delle miniature parziali della gamba intera/colonna vertebrale intera, sia dell'immagine che dell'esposizione, è tratteggiato.

Informazioni sullo stato della miniatura dell'immagine

Gli stati dei problemi sono visualizzati come mostrato nella tabella sotto:

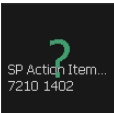







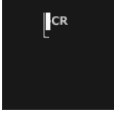

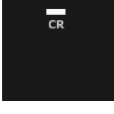
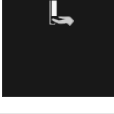

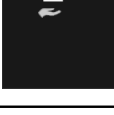

Immagine	Descrizione
	Il RIS ha fornito un codice protocollo che non può essere automaticamente tradotto nelle immagini pianificate da NX. In genere, ciò significa che il codice è sconosciuto a NX, ma può anche verificarsi quando la data di nascita di un paziente non è nota. Facendo clic su questa miniatura si verrà immediatamente portati alla finestra Esame dove verrà chiesto di aggiungere un'immagine, al fine di risolvere l'immagine pianificata.
	L'immagine è stata inviata a un archivio e la memorizzazione è stata affidata.
	L'immagine è stata inviata a un archivio e a una stampante ma entrambi gli invii sono falliti.
	L'immagine viene rifiutata.

Immagine	Descrizione
	L'immagine non viene assegnata a una scheda.

Gli stati delle modalità sono visualizzati come mostrato nella tabella sotto:

Immagine	Descrizione
Impostazioni modalità radiografiche	
	L'esposizione è stata effettuata e NX ha ricevuto i parametri di esposizione dalla modalità radiografica.
Sistema DR - indicazione del sistema di acquisizione selezionato	
	L'immagine è stata concepita per il supporto a parete radiografico usando il bucky DR.
	L'immagine è stata concepita per il tavolo radiografico usando il bucky DR.
	L'immagine è stata concepita per il supporto a parete radiografico usando la griglia antidiffusione a ribaltamento per le cassette CR.
	L'immagine è stata concepita per il tavolo radiografico usando la griglia antidiffusione a ribaltamento per le cassette CR.
	L'immagine è stata concepita come esposizione libera utilizzando una cassetta CR.
	L'immagine è stata concepita per il rivelatore DR portatile inserito nel bucky del supporto a parete radiografico.
	L'immagine è stata concepita per il rivelatore DR portatile inserito nel bucky del tavolo radiografico.
	L'immagine è stata concepita come esposizione libera usando il rivelatore DR portatile.

Immagini collegate:

Immagine	Descrizione
	Le immagini correlate tra loro sono indicate con un piccolo segno triangolare nell'angolo in basso a sinistra della miniatura. Se l'esame contiene più di una serie di immagini correlate, al fine di distinguere le sequenze il colore di tale segno è bianco per una sequenza, nero per la successiva e così via. Questo vale, per esempio, per le sequenze DR a schermo intero automatizzate.











Informazioni sullo stato di rilevamento della patologia

Le informazioni di stato per il rilevamento della patologia vengono visualizzate nelle miniature delle immagini come indicato nella tabella sottostante.

Nell'elenco degli esami aperti e nell'elenco di lavoro viene visualizzata un'icona di stato del rilevamento della patologia che fornisce un riepilogo dello stato delle immagini nell'esame.

Un'icona di stato lampeggiante indica che l'esame contiene immagini con una patologia da confermare.

Il rapporto completo di rilevamento della patologia è disponibile nella finestra **Acquisizione** o **Modifica**.

Icona di stato	Descrizione
	L'immagine non è configurata per l'elaborazione automatica. Fare clic sul pulsante Rilevazione patologia AI per generare un rapporto. 
	Il rapporto è disponibile. Il punto corrisponde allo stato dei risultati.
	Non è stata riscontrata alcuna patologia.
	È stata riscontrata una patologia. Non si è attivato alcun allarme.
	È stata riscontrata una patologia ed è stato attivato un allarme.
	È stata rilevata una patologia e l'allarme è stato confermato dall'operatore.
	Il rilevamento della patologia è in corso (in attesa in coda)
	Il rilevamento della patologia è in corso (l'elaborazione è iniziata)
	Si è verificato un errore. Non è possibile generare un rapporto di rilevamento della patologia.

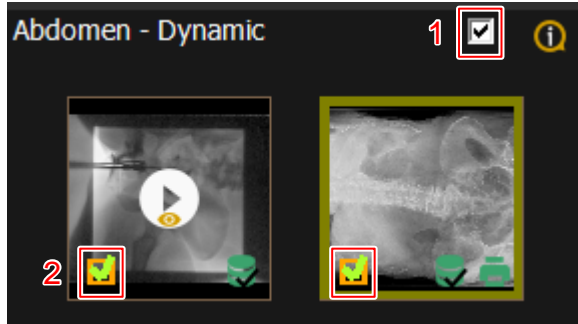
Informazioni correlate

[Revisione del rapporto di rilevamento della patologia](#) alla pagina 224

Selezionare più immagini nel riquadro Panoramica immagine

1. Esistono due modi per selezionare più immagini.

- Fare clic su ciascuna miniatura delle immagini tenendo premuto il tasto Ctrl.
- Mettere un segno di spunta nella casella di spunta presente nell'intestazione del riquadro **Panoramica immagine** e fare clic su ciascuna miniatura delle immagini.



1. Casella di spunta nell'intestazione del riquadro Panoramica immagine
2. Caselle di spunta per la selezione di più immagini

Figura 126: Riquadro Panoramica immagine

2. Fare clic con il tasto destro del mouse su una delle immagini. Viene visualizzato un menu contestuale con le azioni che si possono eseguire sulle immagini selezionate.
3. Selezionare l'azione da eseguire su tutte le immagini selezionate. Le immagini si possono salvare, stampare, inviare, rifiutare, si può annullare il rifiuto, ecc.
4. Annullare la selezione deselectando la casella di spunta presente nell'intestazione del riquadro **Panoramica immagine**.

Categorie di pazienti

La stazione di lavoro NX può utilizzare categorie di pazienti individuate in base all'età e al peso dei pazienti per applicare impostazioni di visualizzazione ed elaborazione delle immagini e parametri di esposizione unici.

Se sono disponibili dati quali età, data di nascita o peso del paziente, viene selezionata automaticamente una categoria predefinita. Se i dati disponibili sul paziente sono insufficienti, quando si aggiungono le immagini viene visualizzata la finestra delle categorie di pazienti.

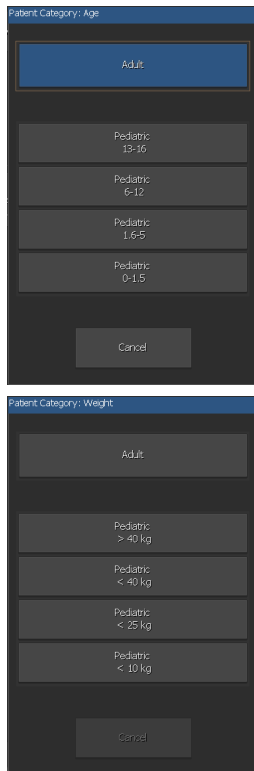


Figura 127: Finestre di dialogo delle categorie di pazienti per età e per peso

Informazioni correlate

[Categorie di pazienti](#) alla pagina 344

Modificare l'età o il peso del paziente

Nel corso dell'esame è possibile modificare manualmente i dati sull'età o sul peso del paziente. Ciò può avere effetto sulla categoria del paziente applicata al momento dell'aggiunta di nuove immagini.

La categoria del paziente per le immagini già presenti nell'esame non verrà modificata.

Pulsanti di azione

Esame ha diversi pulsanti di azione per effettuare azioni specifiche. La seguente tabella fornisce una breve descrizione della loro funzionalità:

Pulsante	Funzione
Rifiuta immagine	Rifiuta o annulla il rifiuto di un'immagine
Immagini precedenti	Vai agli esami precedenti.
Stampa immagine	Stampa immagini specifiche di un esame
Invia immagine	Archivia immagini specifiche di un esame
ID	Identifica una cassetta
Copia esposizione	Copia le configurazioni di esposizione in una nuova esposizione
Aggiungi immagine	Definire manualmente immagini aggiuntive
Sessione di trasferimento	Trasferire tutte le immagini da un esame all'altro
Chiudi e invia tutto	Chiude l'esame e invia tutte le immagini a una stampante o archivio PACS
Apri applicazione, cartella o file	Apri un'applicazione, cartella o file esterni

Informazioni correlate

[Rifiutare un'immagine](#) alla pagina 170

[Andare alle immagini precedenti di un paziente](#) alla pagina 172

[Stampare una specifica immagine prima che l'esame sia completato](#) alla pagina 176

[Archiviare una specifica immagine prima che l'esame sia completato](#) alla pagina 179

[Identificare una cassetta](#) alla pagina 163

[Aggiungere esposizioni](#) alla pagina 157

[Trasferire tutte le immagini da un esame all'altro](#) alla pagina 181

[Chiudere un esame e inviare tutte le immagini](#) alla pagina 173

[Aprire un'applicazione, cartella o file](#) alla pagina 142

Utilizzare l'esame

- [Aggiungere esposizioni](#) alla pagina 157
- [Copiare le configurazioni di esposizione DR in una nuova esposizione](#) alla pagina 161
- [Copiare le configurazioni di esposizione CR in una nuova esposizione](#) alla pagina 162
- [Identificare una cassetta](#) alla pagina 163
- [Modifica dei dati dei pazienti](#) alla pagina 164
- [Aggiunta di un'immagine di identificazione del paziente](#) alla pagina 165
- [Aggiungere un paziente all'Elenco di lavoro manuale](#) alla pagina 166
- [Modificare le impostazioni specifiche delle immagini](#) alla pagina 167
- [Esecuzione del controllo qualità sull'immagine](#) alla pagina 168
- [Rifiutare un'immagine](#) alla pagina 170
- [Annullare il rifiuto di un'immagine](#) alla pagina 171
- [Andare alle immagini precedenti di un paziente](#) alla pagina 172
- [Chiudere un esame e inviare tutte le immagini](#) alla pagina 173
- [Selezionare l'esame corretto dopo la ricezione dell'immagine](#) alla pagina 174
- [Stampare una specifica immagine prima che l'esame sia completato](#) alla pagina 176
- [Per stampare in una sola volta tutte le immagini di un esame](#) alla pagina 177
- [Stampare le immagini di diversi esami su una scheda](#) alla pagina 178
- [Archiviare una specifica immagine prima che l'esame sia completato](#) alla pagina 179
- [Archiviare in una sola volta tutte le immagini di un esame](#) alla pagina 180
- [Trasferire tutte le immagini da un esame all'altro](#) alla pagina 181

Aggiungere esposizioni

Se i codici di protocollo non sono forniti dal RIS, le immagini devono essere aggiunte manualmente. Sta al radiologo decidere quali immagini debbano essere acquisite.

L'aggiunta manuale delle esposizioni può essere necessaria in numerose situazioni:

- È possibile aggiungere immagini a un esame esistente, ad esempio quando quelle applicate dal RIS non sono sufficienti.
- Potrebbe essere necessario aggiungere manualmente tutte le immagini per un esame quando i codici di protocollo non sono stati inviati dal RIS.
- È possibile aggiungere immagini per un nuovo paziente o per un paziente in urgenza.
- Quando non è disponibile alcun RIS o quando è fuori servizio.

1. Selezionare l'esame nel quale si desidera aggiungere le immagini manualmente.

2. Fare clic su **Aggiungi immagine**.

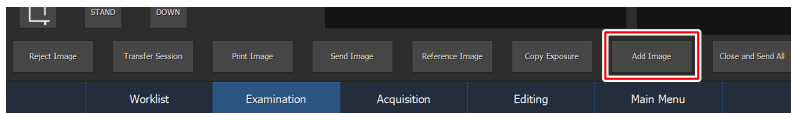


Figura 128: Finestra Esame con il pulsante Aggiungi immagine evidenziato

- ✓ **Nota** Se il sistema è configurato per interpretare i codici dei protocolli, è possibile pre-selezionare le immagini. In tal caso, le immagini vengono aggiunte automaticamente facendo clic su Inizio esame.

Nel caso in cui nelle informazioni sul paziente non sia fornita la data di nascita o l'età, apparirà una finestra di dialogo aggiuntiva che chiede di selezionare la categoria del paziente.

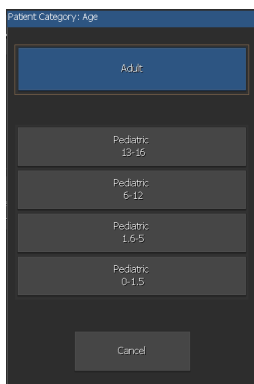


Figura 129: Finestra di dialogo delle categorie di pazienti

- ✓ **Nota** La categoria di pazienti viene selezionata automaticamente in base all'età, calcolata a partire dalla data di nascita del paziente, o al peso del paziente, a seconda della configurazione. Solo in casi eccezionali è necessario modificare la categoria di pazienti.

3. Selezionare la categoria del paziente e fare clic su **OK**.

Nei sistemi dotati di telecamera nel collimatore e configurati per chiedere il consenso del paziente prima di scattare immagini di posizionamento o di identificazione del paziente, viene visualizzata una finestra che chiede se il paziente autorizza l'acquisizione di un'immagine con la webcam.

4. Chiedere al paziente il consenso e confermare la scelta nella finestra.

Si apre la finestra **Aggiungi immagine**, nella quale è possibile aggiungere le immagini necessarie.

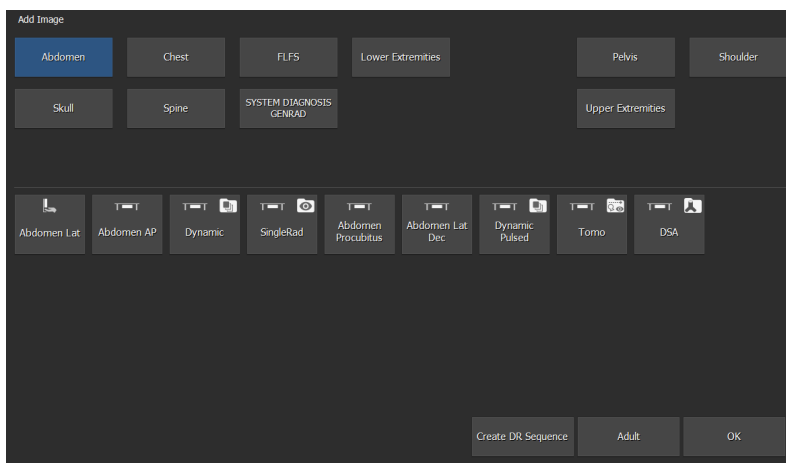


Figura 130: Finestra Aggiungi immagine

5. Specificare il tipo di esame selezionando innanzitutto un gruppo, seguito da un tipo di esposizione.
6. Fare clic su **OK**.

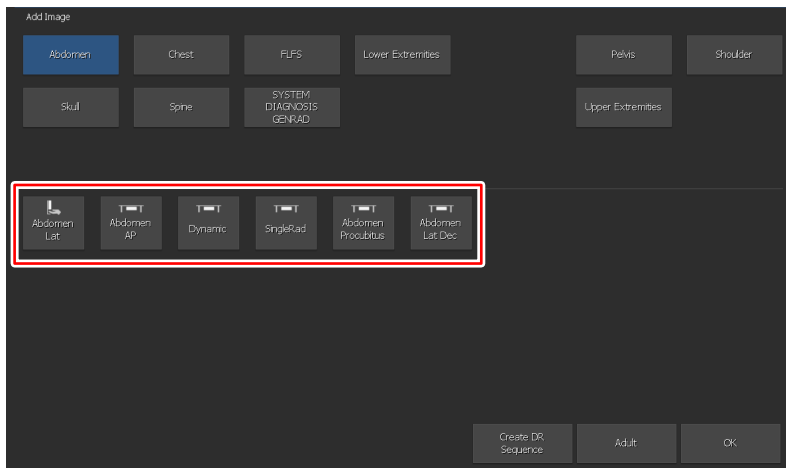


Figura 131: Selezionare Tipo di esposizione nella finestra Aggiungi immagine

L'esposizione viene aggiunta all'esame e viene visualizzata nel riquadro **Panoramica esame**.

Su un sistema DR, i tipi di esame indicano su quale sistema di acquisizione è pianificata l'esposizione:


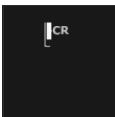
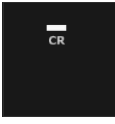


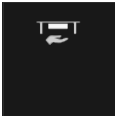
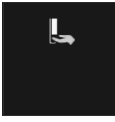
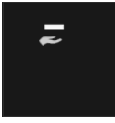
Immagine	Descrizione
	Tavolo radiografico utilizzando la griglia antidiffusione a ribaltamento per le cassette CR.
	Supporto a parete radiografico utilizzando la griglia antidiffusione a ribaltamento per le cassette CR.

Immagine	Descrizione
	Esposizione libera utilizzando una cassetta CR.
	Tavolo radiografico utilizzando la griglia antidiffusione DR.
	Supporto a parete radiografico utilizzando la griglia antidiffusione DR.
	Rivelatore DR portatile inserito nella griglia antidiffusione del tavolo radiografico.
	Rivelatore DR portatile inserito nella griglia antidiffusione del supporto a parete radiografico.
	Esposizione libera utilizzando un Rivelatore DR portatile.

Selezionare un'altra categoria di pazienti

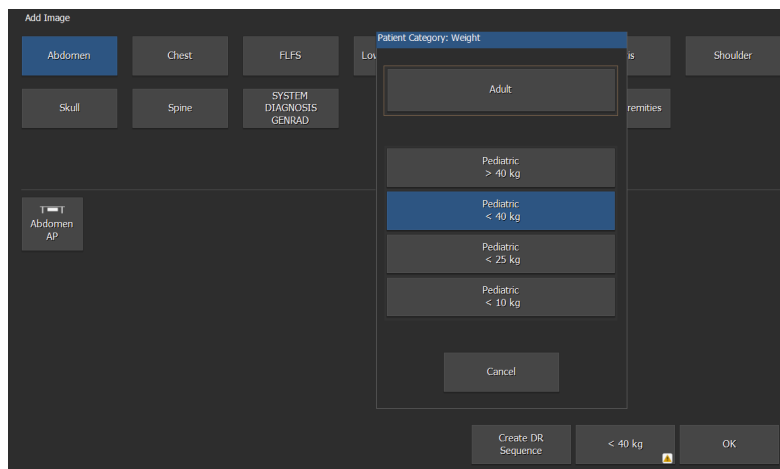
Se, per un paziente specifico, la categoria predefinita non definisce impostazioni di visualizzazione ed elaborazione delle immagini o parametri di esposizione adeguati, è possibile selezionare un'altra categoria durante l'aggiunta di un'immagine.

Nella finestra **Aggiungi immagine**, il pulsante delle categorie di pazienti visualizza la categoria predefinita.

Per selezionare un'altra categoria di pazienti:

1. Fare clic sul pulsante delle categorie di pazienti.

Compare la finestra di dialogo delle categorie di pazienti. Un bordo verde indica se il paziente appartiene alle categorie dei pazienti adulti o pediatrici, in base ai dati del paziente.



2. Selezionare la categoria adatta al paziente in questione.

Il pulsante delle categorie di pazienti visualizza la nuova categoria. Le impostazioni delle nuove immagini corrispondono alla nuova categoria.

Per informare l'utente, durante l'aggiunta delle immagini, che saranno applicate impostazioni che non corrispondono all'età o al peso del paziente inseriti nei dati del paziente, viene visualizzato un piccolo simbolo di avvertenza sul pulsante delle categorie di pazienti e sul pulsante **Aggiungi immagine**.

Informazioni correlate

[Categorie di pazienti](#) alla pagina 154

Copiare le configurazioni di esposizione DR in una nuova esposizione

1. Selezionare l'esame nel quale si desidera aggiungere un'immagine copiando le impostazioni di esposizione.
 2. Selezionare la miniatura corretta nel riquadro Panoramica Esame.
 3. Nella finestra Esame, fare clic su Copia esposizione
- L'esposizione viene aggiunta all'esame e viene visualizzata nel riquadro Panoramica esame.

Copiare le configurazioni di esposizione CR in una nuova esposizione

Identificare una cassetta usando un'esposizione che è già identificata o acquisita.

Identificare una cassetta

La procedura per selezionare ed effettuare le esposizioni radiografiche dipende dalle impostazioni di configurazione di NX, dal digitalizzatore e dalla connettività alla modalità radiografica.

Modifica dei dati dei pazienti

Per modificare le informazioni di un paziente, eseguire le seguenti operazioni:

1. Una volta visualizzate le informazioni del paziente che si desidera modificare, fare clic su **Modifica**.

In alto si apre il **riquadro Modifica paziente**.

Figura 132: Riquadro Modifica paziente

2. Modificare le informazioni nei campi di testo e fare clic su **OK**.

✔ **Nota** Facendo doppio clic sulla casella di testo dei commenti si visualizza tutto il contenuto e lo si può modificare. Per confermare le modifiche effettuate e tornare alla visualizzazione normale, fare clic sul pulsante “V”.

✔ **Nota** Questo elenco dei campi modificabili dipende dalla configurazione di NX.

Nei sistemi dotati di telecamera nel collimatore e configurati per l'acquisizione di immagini di posizionamento del paziente o di immagini di identificazione del paziente, il riquadro **modifica paziente** contiene un campo per selezionare se il paziente autorizza l'acquisizione di un'immagine con la webcam. A seconda della configurazione, può essere obbligatorio l'inserimento del consenso del paziente.

Se il paziente ritira il consenso durante l'esame, l'immagine di identificazione del paziente e le immagini di posizionamento del paziente nell'esame vengono eliminate.

Aggiunta di un'immagine di identificazione del paziente

Nei sistemi dotati di telecamera con collimatore, l'operatore può scattare una foto istantanea del paziente. La foto viene utilizzata come mezzo aggiuntivo per identificare il paziente.

Se il sistema è configurato per chiedere il consenso del paziente, all'avvio dell'esame viene visualizzata una finestra di dialogo che chiede se il paziente autorizza l'acquisizione dell'immagine con la webcam. L'utente deve chiedere il consenso al paziente e confermare la scelta nella finestra di dialogo.

L'immagine di identificazione del paziente può essere archiviata.

Se l'immagine di identificazione del paziente è obbligatoria, ma l'esame viene chiuso senza aggiungere l'identificazione del paziente, viene visualizzato un promemoria.

Per aggiungere un'immagine di identificazione del paziente:

1. Posizionare il paziente e il dispositivo in modo che il volto del paziente sia visibile sull'immagine della telecamera in tempo reale.

L'immagine in tempo reale della telecamera è visibile sul visualizzatore della testa del tubo o sulla console del software. L'immagine in tempo reale della telecamera è visibile anche nella finestra **Esame**.

2. Premere il pulsante **ruota** sul display della testa del tubo o sulla console software per regolare l'orientamento dell'immagine.



Figura 133: Rotazione dell'immagine della telecamera

3. Premere il pulsante della telecamera sul display della testa del tubo o sulla console software per scattare una foto.



Figura 134: Pulsante della telecamera per scattare una foto con la telecamera del collimatore

L'immagine di identificazione del paziente viene visualizzata per 5 secondi. Nel riquadro **Paziente** si attiva il pulsante utilizzabile per visualizzare l'immagine di identificazione del paziente.

Premendo nuovamente il pulsante della telecamera, si scatta una nuova fotografia, sovrascrivendo l'immagine originale.

Se si rifiuta l'immagine radiografica, si rifiuta anche l'immagine di posizionamento del paziente.

Aggiungere un paziente all'Elenco di lavoro manuale

Per aggiungere un paziente al vostro Elenco di lavoro manuale, selezionare il paziente e fare clic su **Aggiungi a Elenco di lavoro manuale**. Il paziente viene quindi aggiunto automaticamente.



Nota Una voce nell'Elenco di lavoro manuale non è unica. Ciò significa che è possibile aggiungere un paziente all'elenco numerose volte. Se si desidera aggiungere un paziente, verificare se il paziente è già nell'elenco.

Informazioni correlate

[Riquadro Elenco di lavoro manuale](#) alla pagina 125

Modificare le impostazioni specifiche delle immagini

È possibile modificare le impostazioni delle immagini. L'elenco dei campi modificabili dipende dalla configurazione di NX.

È possibile modificare la maggior parte delle impostazioni prima o dopo l'acquisizione dell'immagine, in modo da applicare impostazioni dell'esposizione diverse dalle impostazioni predefinite.

Esempi:

- Tipo di esposizione
- Posizione della visualizzazione
- Lateralità dell'immagine
- Orientamento della cassetta

Alcune impostazioni si possono modificare solo prima dell'identificazione della cassetta. Esempi:

- Classe di velocità di una cassetta
- Risoluzione di scansione

Per modificare i dettagli dell'immagine, procedere come segue:

1. Verificare di avere selezionato l'immagine che si intende modificare.
2. Fare clic su **Modifica**.

In alto si apre il riquadro **Modifica dettagli immagine**.

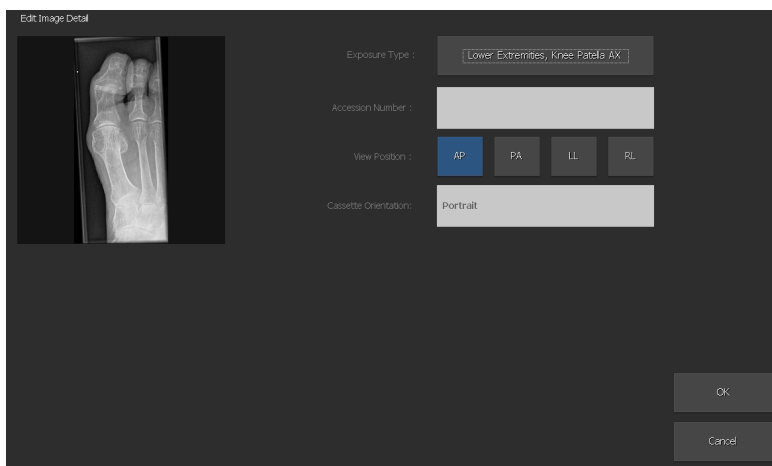


Figura 135: Riquadro Modifica dettagli immagine

3. Modificare le impostazioni nei campi visualizzati.
4. Fare clic su **OK** per applicare le modifiche.









Nota Se si modifica il Codice del modificatore della visualizzazione di un'immagine mammografica, l'elaborazione dell'immagine non viene modificata. Selezionare anche il Tipo di esposizione corretto per l'immagine.







Nota I pulsanti disponibili dipendono dalla configurazione nello strumento Assistenza e configurazione NX. Per ulteriori informazioni consultare il Manuale per l'utente della chiave.

Esecuzione del controllo qualità sull'immagine

Il riquadro **Dettagli immagine** ha diversi pulsanti per effettuare le operazioni basilari su un'immagine. La tabella seguente illustra le funzioni di ciascuno di questi pulsanti:

Pulsante	Funzione
 <p>Figura 136: Pulsante Marcatore sinistro</p>	<p>Aggiunge un marcatore sinistro. Fare clic sul pulsante e poi sull'immagine su cui si desidera collocare il marcatore.</p> <p>Per rimuovere il marcatore, selezionarlo e premere il pulsante Elimina.</p>
 <p>Figura 137: Pulsante Marcatore destro</p>	<p>Aggiunge un marcatore destro. Fare clic sul pulsante e poi sull'immagine su cui si desidera collocare il marcatore.</p> <p>Per rimuovere il marcatore, selezionarlo e premere il pulsante Elimina.</p>
<p>Nota: gli indicatori L-R possono essere tradotti nella propria lingua, ma devono essere utilizzati comunque per indicare 'Sinistra' e 'Destra', dal momento che questa operazione può comportare conseguenze su altre impostazioni; infatti l'aggiunta di un indicatore sinistro o destro su un'immagine con lateralità modifica la lateralità dell'immagine rispettivamente in “sinistra” o “destra”.</p> <p>Nota: una volta definita la lateralità dell'immagine, l'eliminazione o l'aggiunta di un altro indicatore non modificherà la lateralità. Modificare la lateralità nel riquadro Modifica dettagli immagine.</p>	
 <p>Figura 138: Pulsante Capovolgi</p>	<p>Capovolge l'immagine da sinistra a destra.</p>
 <p>Figura 139: Pulsante Ruota in senso antiorario</p>	<p>Ruota l'immagine in senso antiorario.</p>
 <p>Figura 140: Pulsante Ruota in senso orario</p>	<p>Ruota l'immagine in senso orario.</p>
 <p>Figura 141: Pulsante per la rotazione a mano libera</p>	<p>Ruota l'immagine di un angolo casuale.</p>

Pulsante	Funzione
 <p>Figura 142: Pulsante Bordo nero</p>	<p>Maschera le aree non rilevanti dell'immagine con bordi neri. Fare clic sul pulsante per applicare i bordi neri.</p> <p>Attiva o disattiva il ritaglio delle aree non rilevanti delle immagini DR o CR 10-X.</p>
 <p>Figura 143: Pulsante Montaggio</p>	<p>NX permette di combinare le immagini separate di uno studio gamba intera o colonna vertebrale in un'immagine composita continua. Il software corregge automaticamente qualsiasi distorsione o errore di allineamento e calcola un'immagine composita con continuità geometriche delle parti del corpo. Se necessario, è possibile regolare manualmente l'immagine composita calcolata automaticamente.</p> <p>L'immagine composita può essere salvata come una nuova immagine.</p> <p>Ricordate, le immagini gamba intera/colonna vertebrale sono mostrate con un bordo tratteggiato nel riquadro Anteprima immagine.</p>
 <p>Figura 144: Pulsante Schermo intero.</p>	<p>Fa passare l'immagine attiva alla modalità schermo intero.</p>
 <p>Figura 145: Pulsante Marcatore alta priorità.</p>	<p>Consente di applicare all'immagine un marcatore ad alta priorità. L'immagine ottiene la massima priorità nelle code di stampa e di archiviazione e un attributo DICOM di priorità elevata che può essere utilizzato per effettuare una selezione sulla stazione di archiviazione.</p>



Nota È possibile usare strumenti più estesi per preparare l'immagine per la diagnosi nella finestra Modifica.

Informazioni correlate

[Informazioni su Modifica](#) alla pagina 208

Rifiutare un'immagine

Rifiutando un'immagine si indica che l'immagine non è adatta per la diagnosi e che è necessario ripetere la radiografia. Rifiutare un'immagine non significa rimuovere l'immagine dall'esame.

1. Selezionare l'immagine nel riquadro **Panoramica immagine**.

L'immagine viene visualizzata nel riquadro **Dettaglio immagine**.

2. Fare clic su **Rifiuta immagine**.

3. Si apre la casella di dialogo **Motivo del rifiuto** in cui è possibile selezionare il motivo del rifiuto dell'immagine.

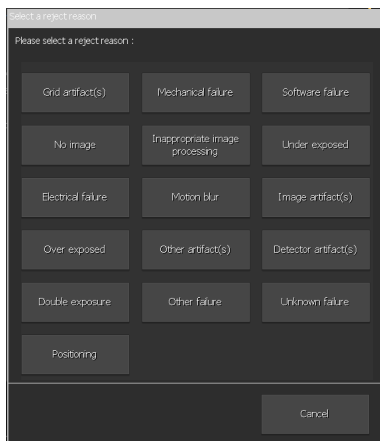


Figura 146: Casella di dialogo Motivo del rifiuto



Nota È possibile indicare il motivo del rifiuto solo se la licenza per l'analisi del rifiuto è attivata.

Viene visualizzata un'icona di stato sull'immagine e la miniatura.



Figura 147: Icona di stato sull'immagine rifiutata

Il pulsante **Rifiuta immagine** cambia in **Annulla rifiuta immagine**.

Le immagini derivanti dall'immagine rifiutata ricevono automaticamente lo stato di rifiutate. Le copie dell'immagine create con l'opzione **Salva come nuovo** non vengono rifiutate.

Viene creata una nuova miniatura dell'immagine per ripetere l'esposizione.

Informazioni correlate

[Selezionare più immagini nel riquadro Panoramica immagine](#) alla pagina 153

Annullare il rifiuto di un'immagine

L'opzione per annullare il rifiuto di un'immagine consente di annullare la decisione di rifiutare l'immagine (ad es. dopo aver consultato il radiologo).

1. Selezionare l'immagine nel riquadro **Panoramica immagine**.



Figura 148: Icona di stato sull'immagine rifiutata

L'immagine viene visualizzata nel riquadro **Dettaglio immagine**.

2. Fare clic su **Annulla rifiuta immagine**.

L'icona di stato viene rimossa. Il pulsante **Annulla rifiuta immagine** cambia in **Rifiuta immagine**.



Nota Le immagini rifiutate non saranno inviate alla destinazione configurata (stampante o PACS) quando si fa clic su 'Chiudi e invia tutto'.

Informazioni correlate

[Selezionare più immagini nel riquadro Panoramica immagine](#) alla pagina 153

Andare alle immagini precedenti di un paziente

Procedura:

Fare clic su **Immagini precedenti**.

Un browser web si aprirà e verrà mostrata l'interfaccia di Web 1000. In tale interfaccia sarà possibile scorrere fino alle immagini precedenti di un paziente.

Chiudere un esame e inviare tutte le immagini

Quando un esame è chiuso, le immagini vengono inviate a una stampante o archivio PACS se configurato nello strumento di Assistenza e configurazione NX. La destinazione da scegliere può essere impostata nello strumento Assistenza e configurazione NX. Per maggiori informazioni, fare riferimento al Manuale utente della chiave NX.

Per chiudere un esame, effettuare le seguenti operazioni:

1. Selezionare l'esame che si desidera chiudere dalla barra del titolo della finestra **Esame**.
2. Fare clic su **Chiudi e invia tutto**

L'esame viene collocato nel riquadro **Esame chiuso**. Le immagini che non sono ancora state inviate manualmente vengono inviate alla destinazione.

Informazioni correlate

[Riquadro Esami chiusi](#) alla pagina 123

Selezionare l'esame corretto dopo la ricezione dell'immagine

I dati dell'immagine possono essere modificati anche prima che l'immagine sia digitalizzata ed elaborata secondo i parametri di esposizione assegnati. Per fare ciò, selezionare la miniatura dell'immagine.

Per modificare i dati dell'immagine:

1. Verificare di avere selezionato l'immagine che si intende modificare.
2. Nel riquadro **Dettagli immagine**, fare clic su **Modifica**.

In alto si apre il riquadro **Modifica dettagli immagine**.

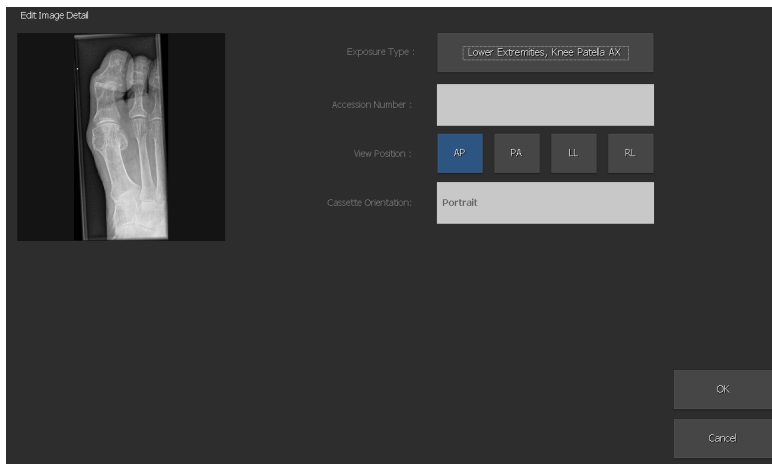


Figura 149: Riquadro Modifica dettagli immagine

3. Per cambiare il **Tipo di esposizione**, fare clic sul pulsante che visualizza il nome dell'esame/esposizione.

In questo modo viene visualizzato il riquadro **Aggiungi immagine** dove è possibile selezionare il nuovo tipo di esame/esposizione.

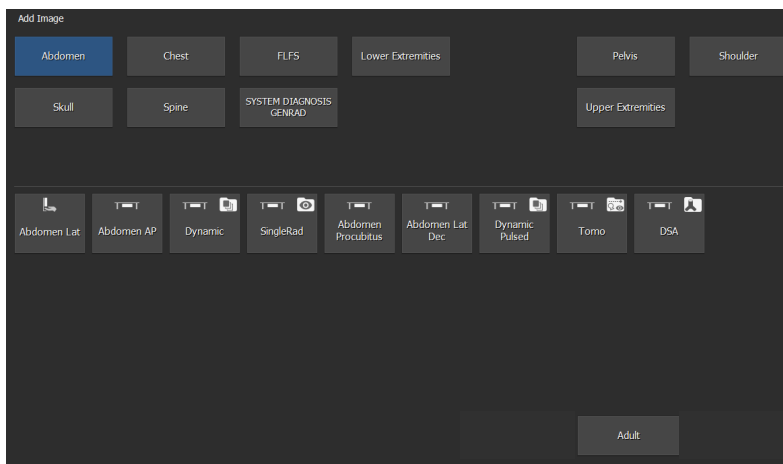


Figura 150: Riquadro Aggiungi immagine

4. Selezionare innanzitutto il Gruppo di esami.
5. Selezionare un'esposizione. In questo modo l'utente ritornerà al riquadro **Dettagli immagine**. Cambiando il tipo di esame/esposizione, cambieranno tutti i parametri associati: elaborazione MUSICA, W/L predefinito, posizione della vista, ecc.

Il pulsante Esci può essere usato per tornare al pannello **Modifica esposizione** senza cambiare il tipo di esposizione.

Se l'esposizione è stata identificata per un tipo di cassetta per mammografia, possono essere selezionati solo gli esami di mammografia.

In casi eccezionali, il riquadro **Aggiungi immagine** non conterrà nessuna esposizione. Il pulsante Esci può essere utilizzato per ritornare al riquadro **Modifica esposizione**.

Informazioni correlate

[Modificare le impostazioni specifiche delle immagini](#) alla pagina 167

Stampare una specifica immagine prima che l'esame sia completato

1. Selezionare l'immagine che si desidera stampare facendo clic sul riquadro **Panoramica immagine**.
2. Fare clic su **Stampa immagine**.

L'immagine viene stampata. L'icona di una stampante apparirà sull'immagine nel riquadro **Panoramica esame**.

Informazioni correlate

[Selezionare più immagini nel riquadro Panoramica immagine](#) alla pagina 153

Per stampare in una sola volta tutte le immagini di un esame

Premere F7 sulla tastiera.

Tutte le immagini dell'esame corrente saranno stampate.

Lo stato dell'esame non sarà modificato (gli esami aperti restano tali).



Nota È possibile stampare un esame completo anche con il pulsante Chiudi e invia tutto.

Informazioni correlate

[Chiudere un esame e inviare tutte le immagini](#) alla pagina 173

Stampare le immagini di diversi esami su una scheda

1. Premere F6 sulla tastiera.

Si aprirà la finestra scheda Multi Esame.

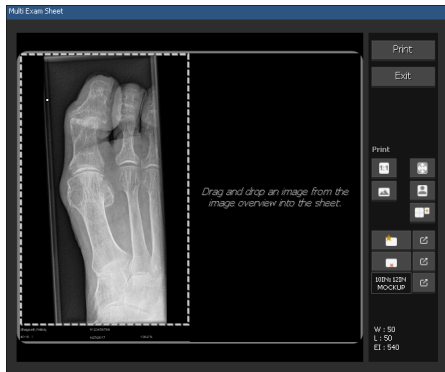


Figura 151: Scheda di stampa Multi Esame.

2. Selezionare il layout di stampa che si desidera usare per stampare la scheda.
3. Selezionare un'immagine da qualsiasi ambiente e trascinarla e rilasciarla su una cella nella scheda di stampa.
4. Selezionare un'altra immagine da qualsiasi ambiente o qualsiasi esame e trascinarla e rilasciarla su un'altra cella nella scheda di stampa.
5. Se si è terminata la composizione, fare clic su **Stampa**.



Nota È possibile aprire la Scheda Multi esame da qualsiasi ambiente. Premere F6 per aprire la finestra.

Informazioni correlate

[Modificare il layout sul quale si desidera stampare](#) alla pagina 286

Archiviare una specifica immagine prima che l'esame sia completato

1. Selezionare l'immagine che si desidera archiviare facendo clic sul riquadro **Panoramica immagine**.
2. Fare clic su **Invia immagine**.

L'immagine viene archiviata.



Nota È possibile archiviare e chiudere un esame completo anche con il pulsante Chiudi e invia tutto.



Nota È possibile inviare le immagini a una destinazione di propria scelta nella finestra Modifica.

Informazioni correlate

[Chiudere un esame e inviare tutte le immagini](#) alla pagina 173

[Archiviare le immagini](#) alla pagina 222

[Selezionare più immagini nel riquadro Panoramica immagine](#) alla pagina 153

Archiviare in una sola volta tutte le immagini di un esame

Premere F8 sulla tastiera.

Tutte le immagini dell'esame corrente saranno archiviate.

Lo stato dell'esame non sarà modificato (gli esami aperti restano tali).



Nota È possibile archiviare un esame completo anche con il pulsante Chiudi e invia tutto.

Informazioni correlate

[Chiudere un esame e inviare tutte le immagini](#) alla pagina 173

Trasferire tutte le immagini da un esame all'altro

1. Aprire l'esame nella finestra **Esame**.

Le immagini vengono visualizzate nel riquadro **Panoramica immagine**.

2. Fare clic su **Sessione di trasferimento**.

Si aprirà la finestra di dialogo **Trasferisci immagini**. Tutte le immagini dell'esame sono visualizzate nella finestra di dialogo. Viene visualizzata la finestra **Elenco di lavoro**.

3. Nel riquadro **Elenco di lavoro**, selezionare l'esame al quale deve essere trasferita l'immagine.

I dati paziente vengono visualizzati nella finestra di dialogo.

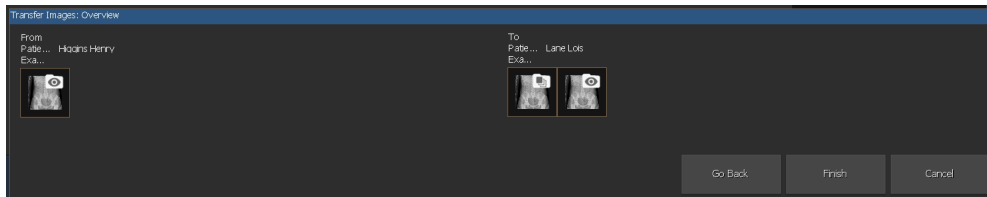


Figura 152: Finestra di dialogo Trasferisci immagini

4. Fare clic su **Continua**.

Viene visualizzata una panoramica del trasferimento per verificare che tutte le informazioni siano corrette.

5. Fare clic su **Fine**.

Le immagini vengono trasferite.

Informazioni correlate

[Trasferire le immagini da un esame all'altro](#) alla pagina 137

Acquisizione

La finestra di acquisizione è disponibile solo su sistemi DR che supportano l'acquisizione dinamica di immagini.


- [Informazioni sulla finestra Acquisizione](#) alla pagina 182
- [Utilizzo di Acquisizione](#) alla pagina 193

Informazioni sulla finestra Acquisizione

Figura 153: Finestra Acquisizione

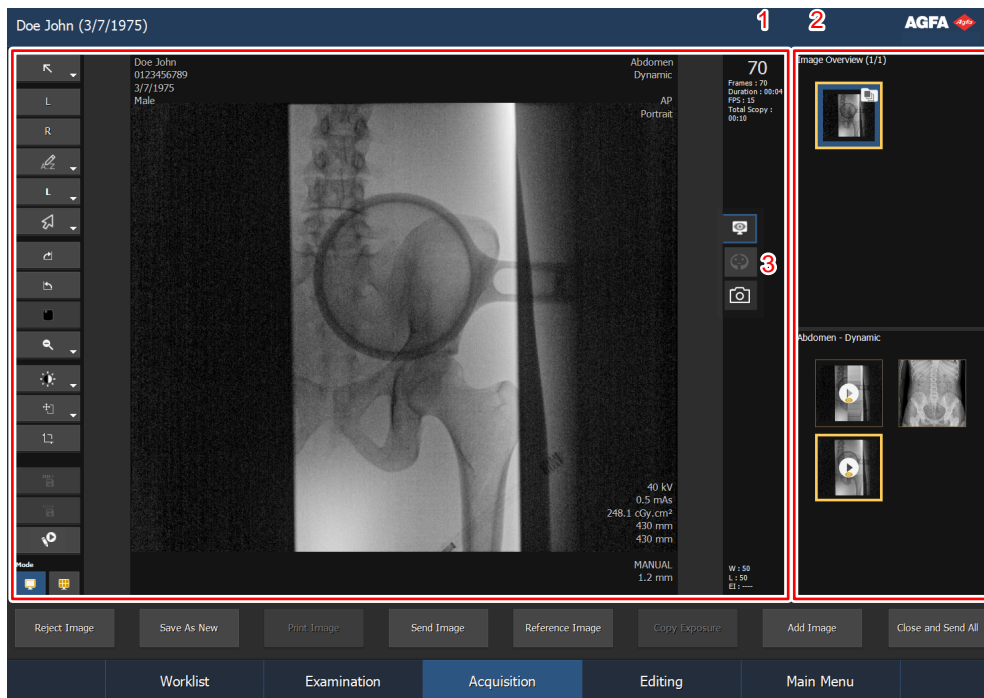
Nella finestra **Acquisizione**, è possibile visualizzare un'immagine fluoroscopica in tempo reale durante il posizionamento di un paziente prima dell'esecuzione di un'esposizione. Inoltre, è possibile eseguire esami e ottenere una serie di immagini statiche e dinamiche. È possibile esaminare le immagini dinamiche e prepararle per la diagnosi. È possibile intervenire a fondo sull'immagine.



Nota Se l'icona  viene visualizzata accanto al nome del paziente, lo stesso esame è in osservazione su un Sistema di monitoraggio centrale NX. Se qualcun altro sta apportando nello stesso momento delle modifiche alla stessa immagine o ai dati dell'esame, alcune delle modifiche apportate potrebbero essere annullate dall'altro utente. Potrebbe esservi un breve ritardo tra l'apporto delle modifiche a un'immagine/esame sulla stazione di lavoro NX in sala e la visualizzazione di tali modifiche sul Sistema di monitoraggio centrale e viceversa.

La finestra Acquisizione è formata da quattro riquadri:

- Riquadro **Immagine Dinamica**: mostra l'immagine dinamica in tempo reale o memorizzata e le informazioni sul paziente.
- Il **lettore immagini dinamiche** riproduce le immagini dinamiche come filmati. Prevede comandi per regolare la velocità e la direzione, per creare sotto-sequenze e per modificare le sequenze DSA.
- Il **Visualizzatore mosaico** mostra ogni fotogramma di un'immagine dinamica in un'immagine separata all'interno di una griglia. Il visualizzatore include comandi per creare sotto-sequenze.
- Riquadro **Panoramica immagine**: una panoramica in miniatura delle immagini che sono incluse nell'esame. Le immagini dinamiche sono contenute in un gruppo. La metà superiore del riquadro Panoramica immagine contiene una miniatura per il gruppo. La metà inferiore del riquadro Panoramica immagine contiene le immagini statiche e dinamiche contenute nel gruppo.






1. Riquadro Immagine dinamica
2. Riquadro Panoramica immagine

3. Pulsanti per spostarsi tra modalità di acquisizione, rilevamento della patologia e immagine del posizionamento del paziente

Figura 154: Riquadri finestra Acquisizione

La finestra **Acquisizione** presenta tre modalità:

	Acquisizione
	Rilevamento della patologia
	Immagine del posizionamento del paziente

Nella parte inferiore della finestra, è anche possibile trovare diversi pulsanti di azione.



Nota I pulsanti disponibili dipendono dalla configurazione nello strumento Assistenza e configurazione NX. Per ulteriori informazioni, consultare il Manuale dell'utente con chiave.

La finestra **Acquisizione** non è disponibile su un Sistema di monitoraggio centrale NX.

- [Riquadro Immagine dinamica](#) alla pagina 184
- [Gruppi fluo e gruppi sequenza rapida](#) alla pagina 185
- [Gruppi di tomosintesi digitale](#) alla pagina 186
- [Gruppi DSA](#) alla pagina 187
- [Lettore immagini dinamiche](#) alla pagina 188
- [Comandi per modificare le sequenze DSA](#) alla pagina 189
- [Comandi per creare un'immagine derivata dall'opacità minima/massima](#) alla pagina 190
- [Visualizzatore mosaico](#) alla pagina 191
- [Pulsanti di azione](#) alla pagina 192

Informazioni correlate

[Utilizzo di Acquisizione](#) alla pagina 193

[Schermata di rilevamento della patologia AI](#) alla pagina 212

[Immagine del posizionamento del paziente](#) alla pagina 213

[Riquadro Panoramica immagine](#) alla pagina 149

Riquadro Immagine dinamica

Il riquadro Immagine dinamica consente di selezionare un'immagine di un'esame nel riquadro Panoramic image, visualizzare immagini statiche e dinamiche e apportare modifiche.

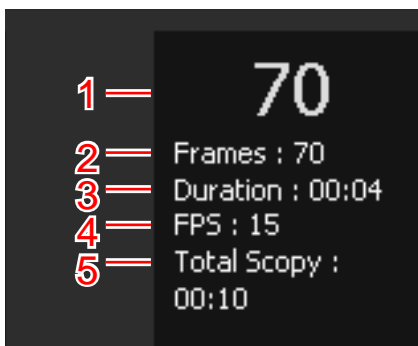


Figura 155: Riquadro Immagine dinamica

Negli angoli dell'immagine vengono visualizzate informazioni sul paziente, sul tipo di esposizione e sui parametri di esposizione correnti.

È possibile visualizzare o nascondere le informazioni facendo clic sul pulsante per attivare i dati demografici.

Le informazioni sull'immagine dinamica sono visualizzate sul lato destro dell'immagine.



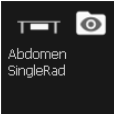




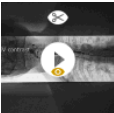
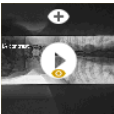
1. Numero fotogramma corrente
2. Numero totale fotogrammi
3. Durata dell'immagine dinamica
4. Numero di fotogrammi acquisiti al secondo
5. Durata totale di tutte le esposizioni fluoroscopiche nell'esame corrente

Figura 156: Informazioni sull'immagine dinamica

Gruppi fluo e gruppi sequenza rapida

Le immagini dinamiche sono parte di un gruppo fluo o di un gruppo sequenza rapida, a seconda dell'applicazione. Per visualizzare i gruppi, il riquadro **Panoramica immagine** è diviso in due metà. Il gruppo può essere selezionato nella metà superiore e i contenuti del gruppo vengono visualizzati nella metà inferiore del riquadro **Panoramica immagine**.

Tabella 6: Miniature per le immagini dinamiche

Immagine	Descrizione	
	Gruppo fluo	
	Gruppo sequenza rapida	
	Sequenza fluo	
		L'icona di stato indica che la sequenza fluo non viene memorizzata e non viene inviata a un archivio PACS quando si fa clic su Chiudi e invia tutto .
	Sequenza rapida	
	La sequenza deriva da un'altra sequenza	
	La sequenza è la concatenazione di altre due o più sequenze	


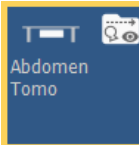


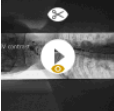
Informazioni correlate

[Riquadro Panoramica immagine](#) alla pagina 149

Gruppi di tomosintesi digitale

Le immagini di tomosintesi digitale formano parte del gruppo di tomosintesi digitale. Per visualizzare i gruppi, il riquadro **Panoramica immagine** è diviso in due metà. Il gruppo può essere selezionato nella metà superiore e i contenuti del gruppo vengono visualizzati nella metà inferiore del riquadro **Panoramica immagine**.




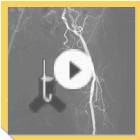
Tabella 7: Miniature per le immagini di tomosintesi digitale

Immagine	Descrizione
	Gruppo di tomosintesi digitale
	Gruppo di tomosintesi digitale con fluoroscopia per il posizionamento
	Sequenza di acquisizione
	Sequenza di ricostruzione
	La sequenza deriva da un'altra sequenza

Gruppi DSA

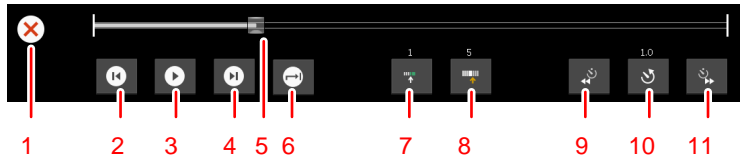
Le sequenze di angiografia a sottrazione digitale (DSA) e le sequenze di roadmapping fanno parte di un gruppo DSA. Per visualizzare i gruppi, il riquadro **Panoramica immagine** è diviso in due metà. Il gruppo può essere selezionato nella metà superiore e i contenuti del gruppo vengono visualizzati nella metà inferiore del riquadro **Panoramica immagine**.

Tabella 8: Miniature per le immagini DSA

Immagine	Descrizione
	Gruppo DSA
	Sequenza DSA
	Maschera di roadmapping
	Sequenza di roadmapping Se vengono eseguiti più flussi di lavoro di roadmapping, il triangolo bianco nella parte inferiore delle miniature fornisce un collegamento visivo tra le sequenze di roadmapping e la maschera di roadmapping applicata.

Letture immagini dinamiche

Il **lettore immagini dinamiche** riproduce le immagini dinamiche come filmati. Il lettore include controlli per la regolazione della velocità e della direzione e per creare sotto-sequenze.



1. Chiudi il lettore di immagini dinamiche

2. Fotogramma precedente

3. Avvia riproduzione

 Pausa riproduzione

4. Fotogramma successivo

5. Indicatore progresso

 È indicato il numero di fotogramma corrente.

6. Riproduzione continua

 Interrompe la registrazione alla fine della sequenza.

7. Imposta il fotogramma corrente come inizio di una sotto-sequenza.

 È indicato il numero del frame iniziale della sotto-sequenza selezionata.

8. Imposta il fotogramma corrente come fine di una sotto-sequenza.

 È indicato il numero del frame finale della sotto-sequenza selezionata.

9. Abbassa la velocità di riproduzione.

10. Ripristina la velocità di riproduzione.

 La velocità di riproduzione è indicata sotto forma di numero. Riprodurre all'indietro per i numeri negativi. Riprodurre lentamente per i numeri vicini a 0. Riprodurre velocemente per numeri maggiori di 1. La velocità di riproduzione originale è indicata come 1.

11. Aumenta la velocità di riproduzione.

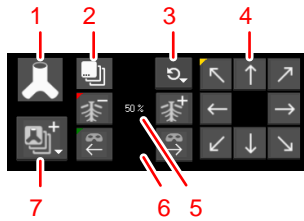
Figura 157: Lettore immagini dinamiche

Informazioni correlate

[Visualizzazione delle immagini in modalità schermo intero](#) alla pagina 264

Comandi per modificare le sequenze DSA

Il lettore di immagini dinamiche e la modalità a schermo intero offrono dei comandi supplementari per le sequenze DSA.



1. Alternare la visualizzazione dei fotogrammi con l'immagine della maschera DSA sottratta e la visualizzazione dei fotogrammi originali
2. Impostare l'ambito di applicazione delle nuove modifiche:
 - a. relativo al fotogramma corrente e a tutti i fotogrammi successivi (predefinito)
Una nuova modifica non si sovrapporrà a una modifica esistente.
 - b. relativo solo al fotogramma corrente
3. Annullare le modifiche che sono state applicate a questo fotogramma
 - a. **Tutte** annulla tutte le modifiche
 - b. **Shift** annulla la modifica del pixel shift
 - c. **LM** annulla la modifica del landmarking
 - d. **Maschera** annulla la modifica della maschera
4. Applicare una modifica di pixel shift spostando l'immagine della maschera rispetto al fotogramma corrente.
5. Applicare una modifica del landmarking, aumentando la visibilità dello sfondo anatomico per la guida. Per fare ciò, è necessario fare clic sulle frecce o digitare la percentuale di landmarking desiderata.
6. Applicare una modifica della maschera, selezionando un'altra serie di fotogrammi o un singolo fotogramma come maschera. Per fare ciò, è necessario fare clic sulle frecce o digitare il numero o i numeri di fotogramma da utilizzare
7. Creare un'immagine derivata con opacità minima/massima

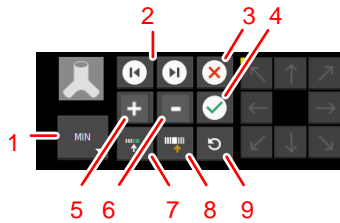
Figura 158: Comandi per modificare le sequenze DSA

Informazioni correlate

[Modificare una sequenza DSA](#) alla pagina 204

Comandi per creare un'immagine derivata dall'opacità minima/massima

Il lettore di immagini dinamiche e la modalità a schermo intero offrono dei comandi supplementari per le sequenze DSA.



1. Selezionare modalità opacità

- a. **MIN** Creare un'immagine derivata contenente il valore di opacità più basso per ogni pixel, solitamente quando durante l'acquisizione della sequenza DSA è stato usato un mezzo di contrasto negativo
- b. **MAX** Creare un'immagine derivata contenente il valore di opacità più alto per ogni pixel, solitamente quando durante l'acquisizione della sequenza DSA è stato usato un mezzo di contrasto positivo

2. Spostarsi tra i fotogrammi senza modificare la selezione
3. Annullare la creazione di un'immagine derivata
4. Creare l'immagine derivata
5. Aggiungere il fotogramma corrente alla selezione e mostrare il fotogramma successivo
6. Rimuovere il fotogramma corrente dalla selezione
7. Impostare il fotogramma corrente come inizio di una sotto-sequenza che sarà aggiunta alla selezione
8. Impostare il fotogramma corrente come fine di una sotto-sequenza e aggiungere la sequenza alla selezione
9. Rimuovere tutti i fotogrammi dalla selezione

Figura 159: Comandi per creare un'immagine derivata dall'opacità minima/massima

Informazioni correlate

[Creare un'immagine derivata dall'opacità minima/massima](#) alla pagina 206

Visualizzatore mosaico

Figura 160: Visualizzatore mosaico

Il visualizzatore mosaico visualizza ogni fotogramma di un'immagine dinamica in un'immagine separata all'interno di una griglia.

È possibile selezionare una sotto-sequenza facendo clic sulla miniatura del fotogramma iniziale e del fotogramma finale. Per annullare la selezione, fare clic su una delle miniature selezionate.

Una sotto-sequenza, composta da un gruppo di fotogrammi non consecutivi, si seleziona facendo clic su ciascuna miniatura dei fotogrammi e tenendo premuto il tasto Ctrl.

Selezionare tutti i fotogrammi premendo sulla tastiera Ctrl + A.

I numeri dei fotogrammi selezionati sono indicati nell'intestazione:

[(1) 2...3/4]

1. Numero dei fotogrammi nella sotto-sequenza
2. Numero del fotogramma iniziale della sotto-sequenza selezionata
3. Numero del fotogramma finale della sotto-sequenza selezionata
4. Numero totale dei fotogrammi nella sotto-sequenza

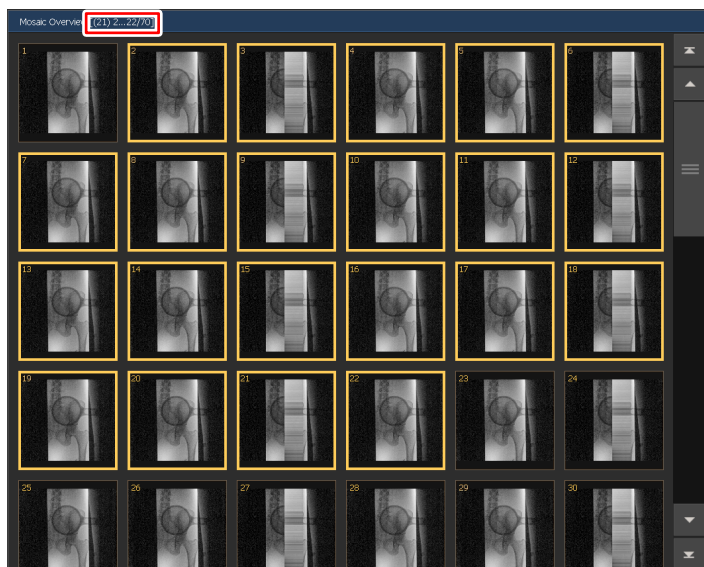


Figura 161: Visualizzatore mosaico

Pulsanti di azione

Acquisizione ha diversi pulsanti di azione per effettuare azioni specifiche. La seguente tabella fornisce una breve descrizione della loro funzionalità:

Pulsante	Descrizione
Rifiuta	Rifiuta o annulla il rifiuto di un'immagine
Immagini precedenti	Vai agli esami precedenti.
CATH	Aggiunge all'esame una copia dell'immagine con l'applicazione di un'elaborazione dedicata che potenzia la visibilità dei cateteri.
Salva come nuovo	Salva un'immagine come nuova
Stampa immagine	Stampa immagini specifiche di un esame
Invia immagine	Archivia immagini specifiche di un esame
Immagine di riferimento	Visualizza l'immagine corrente su un secondo monitor fino alla fine dell'esame.
ID	Identifica una cassetta
Aggiungi immagine	Definire manualmente immagini aggiuntive
Chiudi e invia tutto	Chiude l'esame e invia tutte le immagini a una stampante o archivio PACS
Apri applicazione, cartella o file	Apri un'applicazione, cartella o file esterni

Informazioni correlate

[Rifiutare un'immagine](#) alla pagina 170

[Andare alle immagini precedenti di un paziente](#) alla pagina 172

[Salvataggio di un'immagine elaborata come nuova immagine con visibilità dei cateteri potenziata](#) alla pagina 219

[Salvare un'immagine elaborata come una nuova immagine](#) alla pagina 220

[Stampare una specifica immagine prima che l'esame sia completato](#) alla pagina 176

[Archiviare una specifica immagine prima che l'esame sia completato](#) alla pagina 179

[Visualizzare un'immagine di riferimento su un monitor separato](#) alla pagina 202

[Identificare una cassetta](#) alla pagina 163

[Aggiungere esposizioni](#) alla pagina 157

[Chiudere un esame e inviare tutte le immagini](#) alla pagina 173

[Aprire un'applicazione, cartella o file](#) alla pagina 142

Utilizzo di Acquisizione

- [Visualizzare immagini dinamiche](#) alla pagina 194
- [Visualizzare le informazioni dosimetriche delle immagini dinamiche](#) alla pagina 195
- [Modificare immagini dinamiche](#) alla pagina 196
- [Salvare l'ultimo fotogramma come immagine derivata](#) alla pagina 197
- [Salvare un fotogramma come immagine derivata](#) alla pagina 198
- [Salvare una sotto-sequenza](#) alla pagina 199
- [Unire le sequenze](#) alla pagina 200
- [Anteprima collimazione](#) alla pagina 201
- [Visualizzare un'immagine di riferimento su un monitor separato](#) alla pagina 202
- [Regolare le impostazioni di ricostruzione per la tomosintesi digitale](#) alla pagina 203
- [Modificare una sequenza DSA](#) alla pagina 204
- [Creare un'immagine derivata dall'opacità minima/massima](#) alla pagina 206

Visualizzare immagini dinamiche

1. Nel riquadro **Panoramica immagine**, selezionare un gruppo contenente immagini dinamiche.
2. Nella metà inferiore del pannello **Panoramica immagini**, selezionare un'immagine dinamica.

L'immagine dinamica viene visualizzata nella pagina dell'immagine e la sequenza viene riprodotta una volta alla velocità originale.

Sono disponibili le seguenti opzioni di visualizzazione dell'immagine dinamica:

- Fare clic sull'icona **Play** o **Pausa** sulla miniatura.



- Fare clic sull'immagine. Premere il tasto CTRL e far scorrere contemporaneamente la rotellina del mouse per visualizzare i fotogrammi.
- Fare clic sul pulsante per visualizzare il **Lettore immagini dinamiche**.



- Fare clic sul pulsante per visualizzare il **Visualizzatore mosaico**.



- In alternativa, andare alla finestra **Modifica** o **Acquisizione** e fare clic sul pulsante **Schermo intero** nella sezione **Zoom** della barra degli strumenti di sinistra. I comandi disponibili nel **Lettore di immagini dinamiche** sono disponibili anche in modalità schermo intero.



Informazioni correlate

[Lettore immagini dinamiche](#) alla pagina 188

[Visualizzatore mosaico](#) alla pagina 191

Visualizzare le informazioni dosimetriche delle immagini dinamiche

Nella barra del titolo della seconda metà del riquadro **Panoramica immagine** si trova il pulsante **Informazioni dosimetriche**.



Figura 162: Pulsante Informazioni dosimetriche

1. Fare clic sul pulsante **Informazioni dosimetriche**.
Viene visualizzata una finestra di dialogo con le informazioni sulle dosi di raggi X per le immagini del gruppo dinamico.
2. Fare clic sul pulsante **Copia negli appunti**.
Le informazioni possono essere quindi incollate in un'altra applicazione.
3. Fare clic su **Chiudi** per chiudere la finestra di dialogo.

Modificare immagini dinamiche

Molti degli strumenti che è possibile utilizzare con le immagini statiche possono essere applicati alle immagini dinamiche. Gli strumenti non applicabili sono indicati in grigio.

Salvare l'ultimo fotogramma come immagine derivata

1. Nel riquadro **Panoramica immagine**, selezionare un gruppo contenente immagini dinamiche.
2. All'interno del gruppo dinamico, selezionare una sequenza rapida o una sequenza fluo.
3. Fare clic sul pulsante **Fermo dell'ultima immagine (LIH)** per salvare l'ultimo fotogramma della sequenza.



L'ultimo fotogramma della sequenza viene aggiunto come immagine derivata al gruppo dinamico e visualizzato come nuova miniatura nella metà inferiore del riquadro **Panoramica immagine**. La miniatura di un'immagine derivata è contrassegnata da un'icona.



L'immagine derivata contiene un'annotazione di testo che specifica che si tratta di un fermo dell'ultima immagine.

Salvare un fotogramma come immagine derivata

1. Nel riquadro **Panoramica immagine**, selezionare un gruppo contenente immagini dinamiche.
2. All'interno del gruppo dinamico, selezionare una sequenza rapida o una sequenza fluo.
3. Selezionare un fotogramma.

Utilizzare il **lettore di immagini dinamiche** o il **visualizzatore mosaico**.

4. Fare clic sul pulsante per salvare il fotogramma selezionato.



Il fotogramma selezionato viene aggiunto come immagine derivata al gruppo dinamico e visualizzato come miniatura nella metà inferiore del riquadro **Panoramica immagine**. La miniatura di un'immagine derivata è contrassegnata da un'icona.



L'immagine derivata contiene un'annotazione di testo che specifica che si tratta di un fotogramma salvato.

Informazioni correlate

[Lettore immagini dinamiche](#) alla pagina 188

[Visualizzatore mosaico](#) alla pagina 191

Salvare una sotto-sequenza

1. Nel riquadro **Panoramica immagine** selezionare un gruppo contenente immagini dinamiche.
2. All'interno del gruppo dinamico, selezionare una sequenza rapida o una sequenza fluo.
3. Selezionare una sotto-sequenza.

Utilizzare il **lettore di immagini dinamiche** o il **visualizzatore mosaico**.

4. Fare clic sul pulsante per salvare la sequenza selezionata.



La sotto-sequenza selezionata viene aggiunta come nuova sequenza al gruppo dinamico e visualizzata come miniatura nella metà inferiore del riquadro **Panoramica immagine**. La miniatura di una sequenza derivata è contrassegnata da un'icona.



Figura 163: Sequenza derivata



Figura 164: Sequenza derivata composta da una serie di fotogrammi non consecutivi.

Informazioni correlate

[Lettore immagini dinamiche](#) alla pagina 188

[Visualizzatore mosaico](#) alla pagina 191

Unire le sequenze

Le sequenze fluo, le sequenze rapide o le sequenze derivate possono essere unite in una nuova sequenza.

1. Nel riquadro **Panoramica immagine**, selezionare un gruppo contenente immagini dinamiche.
2. All'interno del gruppo dinamico, selezionare una sequenza e trascinarla nella parte inferiore della schermata.

Si apre la finestra di dialogo **Concatena sequenze** che mostra la miniatura della sequenza selezionata.

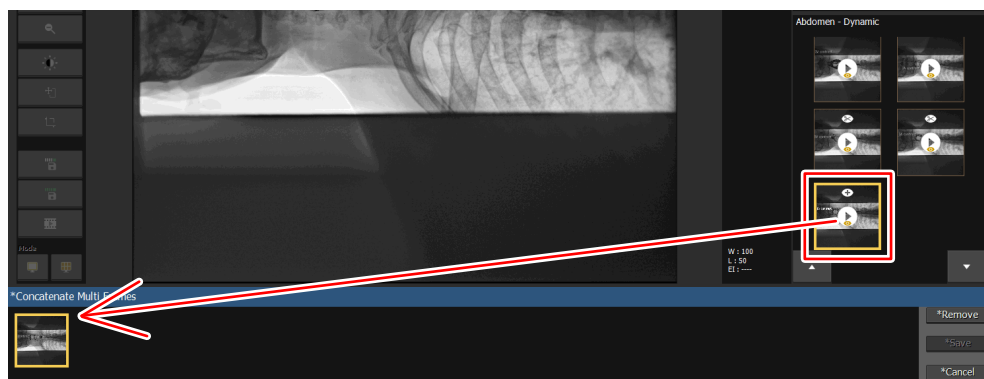


Figura 165: Concatena sequenze

3. Aggiungere più sequenze trascinandole nell'elenco.
Le sequenze devono essere dello stesso tipo.
4. Fare clic su **Salva**.

Una nuova sequenza viene aggiunta al gruppo dinamico, comprendente una concatenazione delle sequenze selezionate. La miniatura di una sequenza unita è contrassegnata da un'icona.



Anteprima collimazione

Dopo l'acquisizione di un'immagine dinamica, è possibile visualizzare un'anteprima delle regolazioni del collimatore sull'immagine acquisita.

1. Nel riquadro **Panoramica immagine**, selezionare un gruppo dinamico.
2. Acquisire una sequenza rapida o una sequenza fluo o un'immagine statica.
L'immagine acquisita viene visualizzata.
3. Regolare l'impostazione del collimatore.
Viene disegnato un insieme di linee sull'immagine, che fornisce un'anteprima dell'aspetto dell'area di collimazione nel caso venga eseguita una nuova esposizione senza riposizionare il paziente. I bordi della collimazione che eccedono le dimensioni del fotogramma dell'immagine dinamica sono disegnati in arancione.



Nota Per le esposizioni oblique, l'area di collimazione visualizzata in anteprima potrebbe essere più piccola dell'area di collimazione effettiva.

Visualizzare un'immagine di riferimento su un monitor separato

1. Nel riquadro **Panoramica immagine**, selezionare un gruppo dinamico.
2. Acquisire una o più immagini o sequenze.
3. Selezionare la miniatura per una delle immagini o sequenze acquisite.
4. Fare clic sul pulsante **Immagine di riferimento**.

L'immagine o sequenza selezionata viene visualizzata sul monitor separato finché l'esame rimane aperto e non vengono selezionati altri esami.

La finestra dell'immagine di riferimento può essere ridimensionata per occupare metà dello schermo e lasciare spazio ad altre applicazioni.

Regolare le impostazioni di ricostruzione per la tomosintesi digitale

Una sequenza di acquisizione può essere usata per creare più di una ricostruzione di tomosintesi digitale. È possibile usare parametri di ricostruzione diversi rispetto a quelli usati per la ricostruzione iniziale, ad es. per regolare la regione di interesse o la qualità dell'elaborazione.

1. Nel riquadro **Panoramica immagine** della finestra **Esame** o della finestra **Acquisizione**, selezionare un gruppo di tomosintesi digitale.
2. All'interno del gruppo di tomosintesi digitale, selezionare la sequenza di acquisizione. Viene visualizzato il pulsante **DTS**.
3. Fare clic sul pulsante **DTS**.

Viene visualizzata la finestra di dialogo **Parametri DTS**.

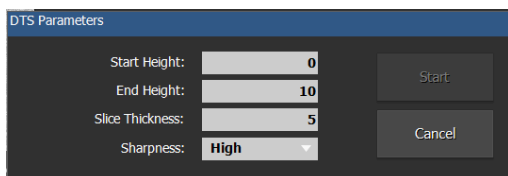


Figura 166: Parametri DTS

4. Inserire i parametri per la ricostruzione.

Tabella 9: Parametri DTS

Altezza iniziale (cm)	L'altezza del primo strato della sequenza di ricostruzione, rispetto al ripiano del tavolo.
Altezza finale (cm)	L'altezza dell'ultimo strato della sequenza di ricostruzione, rispetto al ripiano del tavolo.
Spessore strato (mm)	Lo spessore degli strati.
Nitidezza	L'aumento della nitidezza migliorerà la qualità dell'immagine ma l'elaborazione dell'immagine richiederà più tempo

5. Fare clic su **Start**

Una nuova sequenza di ricostruzione viene aggiunta al gruppo di tomosintesi digitale.

Modificare una sequenza DSA

1. Nel riquadro **Panoramica immagine**, selezionare un gruppo DSA.
2. All'interno del gruppo, selezionare una sequenza DSA.
3. Fare clic sul pulsante per visualizzare il **Lettore immagini dinamiche**.

Viene visualizzato il **Lettore immagini dinamiche**.

4. Impostare l'ambito della modifica.
 - Applicare la modifica a questo fotogramma e a tutti i fotogrammi successivi non modificati.



- Applicare la modifica solo a questo fotogramma.

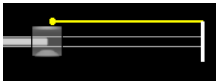


5. Applicare una o più modifiche alla sequenza DSA.

- Applicare una modifica del **pixel shift** spostando l'immagine della maschera rispetto al fotogramma corrente.



Un punto giallo sopra l'indicatore di stato mostra in quale posizione della sequenza è stata applicata la modifica del pixel shift. Se la modifica si applica ai fotogrammi successivi, viene disegnata una linea gialla che parte dal punto.



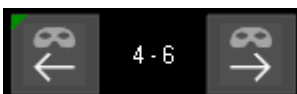
- Applicare una modifica del **landmarking** aumentando la visibilità dell'ambiente anatomico dei vasi sanguigni.



Un punto rosso all'interno dell'indicatore di stato mostra in quale posizione della sequenza è stata applicata la modifica del landmarking. Se la modifica si applica ai fotogrammi successivi, viene disegnata una linea rossa che parte dal punto.



- Applicare una modifica della **maschera** selezionando un'altra serie di fotogrammi per comporre l'immagine della maschera.



Un punto verde sotto l'indicatore di stato mostra in quale posizione della sequenza è stata applicata la modifica della maschera. Se la modifica si applica ai fotogrammi successivi, viene disegnata una linea verde che parte dal punto.



Nel caso in cui sia necessario regolare una modifica, andare al fotogramma su cui è applicata e regolare le impostazioni applicate.

Per rimuovere una modifica, andare al fotogramma su cui è applicata, fare clic sul pulsante **Annulla** e selezionare dal menu la modifica che deve essere rimossa.

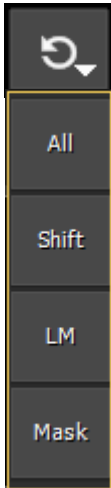


Figura 167: Pulsante Annulla con menu per selezionare la modifica

- **Tutte** annulla tutte le modifiche
- **Shift** annulla la modifica del pixel shift
- **LM** annulla la modifica del landmarking
- **Maschera** annulla la modifica della maschera

Se una modifica viene applicata a un singolo fotogramma e si desidera applicarla a tutti i fotogrammi successivi, spostarsi al fotogramma che viene immediatamente dopo il fotogramma modificato e rimuovere la modifica in quella posizione.

La sequenza modificata viene salvata.

Informazioni correlate

[Regolare in maniera interattiva i parametri di elaborazione delle immagini MUSICA2/MUSICA3](#) alla pagina 281

Creare un'immagine derivata dall'opacità minima/massima

1. Nel riquadro **Panoramica immagine**, selezionare un gruppo DSA.
2. All'interno di questo gruppo, selezionare una sequenza DSA.
3. Fare clic sul pulsante per visualizzare il **Lettore immagini dinamiche**.

Viene visualizzato il **Lettore immagini dinamiche**.

4. Fare clic sul pulsante **Opacità minima/massima** e selezionare la modalità corretta.



- **MIN** Creare un'immagine derivata contenente il valore di opacità più basso per ogni pixel, solitamente quando durante l'acquisizione della sequenza DSA è stato usato un mezzo di contrasto negativo.

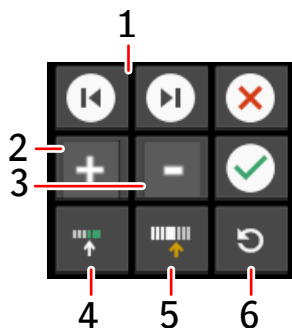


- **MAX** Creare un'immagine derivata contenente il valore di opacità più alto per ogni pixel, solitamente quando durante l'acquisizione della sequenza DSA è stato usato un mezzo di contrasto positivo.



Vengono visualizzati i comandi per la creazione di un'immagine derivata dall'opacità minima/massima.

5. Selezionare i fotogrammi che saranno usati per comporre l'immagine derivata.



1. Spostarsi tra i fotogrammi senza modificare la selezione
2. Aggiungere il fotogramma corrente alla selezione e mostrare il fotogramma successivo
3. Rimuovere il fotogramma corrente dalla selezione
4. Impostare il fotogramma corrente come inizio di una sotto-sequenza che sarà aggiunta alla selezione
5. Impostare il fotogramma corrente come fine di una sotto-sequenza e aggiungere la sequenza alla selezione
6. Rimuovere tutti i fotogrammi dalla selezione

Figura 168: Comandi per creare un'immagine derivata dall'opacità minima/massima

6. Confermare la selezione e creare l'immagine derivata.



L'immagine derivata viene aggiunta al gruppo dinamico e visualizzato come miniatura nella metà inferiore del riquadro Panoramica immagine. La miniatura di un'immagine derivata è contrassegnata da un'icona.

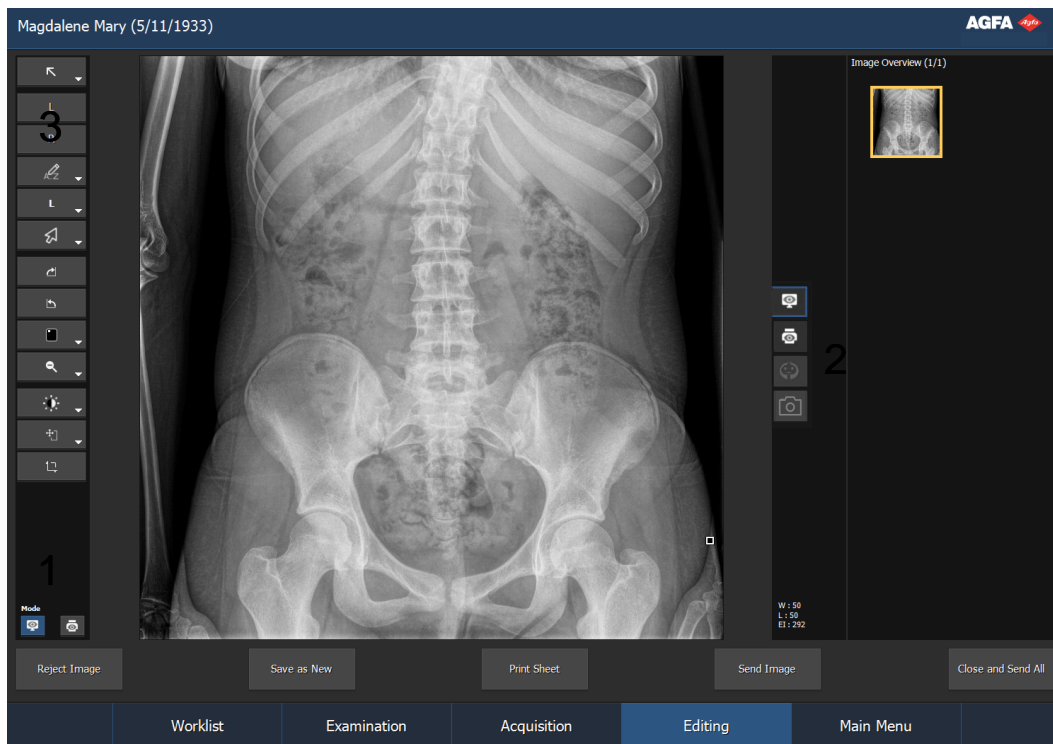


L'immagine derivata contiene un'annotazione di testo che specifica che si tratta di un'immagine di opacità minima o massima.

Modifica

- [Informazioni su Modifica](#) alla pagina 208
- [Gestione delle immagini](#) alla pagina 215
- [Rotazione o capovolgimento di un'immagine](#) alla pagina 227
- [Aggiungere annotazioni a un'immagine](#) alla pagina 233
- [Utilizzare gli strumenti di misurazione](#) alla pagina 252
- [Ingrandimento o rimpicciolimento su un'immagine](#) alla pagina 262
- [Elaborazione delle immagini](#) alla pagina 269
- [Stampare le immagini](#) alla pagina 285

Informazioni su Modifica




1. Pulsanti per passare dalla modalità normale alla modalità di stampa
2. Pulsanti per passare dalla modalità normale alla modalità di stampa, dal rilevamento della patologia al posizionamento del paziente
3. Barra degli strumenti



Figura 169: Finestra Modifica in modalità normale

Nella finestra **Modifica** è possibile intervenire a fondo sull'immagine. La barra degli strumenti sinistra può essere configurata per essere usata con il puntatore del mouse o con lo schermo a sfioramento. Per le annotazioni che richiedono un preciso posizionamento sull'immagine, l'uso del puntatore del mouse è il più efficiente.





Nota Se l'icona  viene visualizzata accanto al nome del paziente, lo stesso esame è in osservazione su un Sistema di monitoraggio centrale NX. Se qualcun altro sta apportando nello stesso momento delle modifiche alla stessa immagine o ai dati dell'esame, alcune delle modifiche apportate potrebbero essere annullate dall'altro utente. Potrebbe esservi un breve ritardo tra l'apporto delle modifiche a un'immagine/esame sulla stazione di lavoro NX in sala e la visualizzazione di tali modifiche sul Sistema di monitoraggio centrale e viceversa.

La finestra **Modifica** presenta due modalità:

	<p>Modalità normale: In questa modalità gli strumenti di stampa non sono disponibili, è dedicata agli utilizzatori di softcopy.</p>
	<p>Modalità di stampa: In questa modalità, alla sequenza degli strumenti si aggiungono gli strumenti di stampa, le immagini vengono visualizzate in un'anteprima di stampa WYSIWYG.</p>

In modalità normale, è possibile accedere a schermate aggiuntive associate all'immagine corrente:

	Schermata di rilevamento della patologia
	Immagine del posizionamento del paziente

Le seguenti serie di strumenti sono disponibili in entrambe le modalità. Gli strumenti vengono visualizzati in diverse sezioni specifiche per determinate funzioni:

- **Selezione:** strumenti generici per gestire le immagini.
- **Annotazioni:** aggiunta di annotazioni alle immagini.
- **Capovolgimento-ruota:** modifica della geometria delle immagini.
- **Zoom:** modifica della visualizzazione di un'immagine.
- **Elaborazione delle immagini:** strumenti per l'elaborazione delle immagini.

La modalità **Stampa** presenta una serie aggiuntiva di strumenti per preparare l'immagine per la stampa.

Una panoramica di tutte le immagini in un esame viene sempre visualizzata sul lato destro della finestra, nel riquadro **Panoramica immagine**.

A seconda della modalità attiva, quando si seleziona un'immagine nel riquadro **Panoramica immagine**, l'immagine sarà visualizzata nell'area di visualizzazione (Modalità normale) o nell'area di stampa (Modalità di stampa).

Nella parte inferiore della finestra è anche possibile trovare diversi pulsanti di azione.

- [Modalità normale](#) alla pagina 210
- [Modalità di stampa \(P\)](#) alla pagina 211
- [Schermata di rilevamento della patologia AI](#) alla pagina 212
- [Immagine del posizionamento del paziente](#) alla pagina 213
- [Pulsanti di azione](#) alla pagina 214

Informazioni correlate

[Gestione delle immagini](#) alla pagina 215

[Aggiungere annotazioni a un'immagine](#) alla pagina 233

[Rotazione o capovolgimento di un'immagine](#) alla pagina 227

[Ingrandimento o rimpicciolimento su un'immagine](#) alla pagina 262

[Elaborazione delle immagini](#) alla pagina 269

[Stampare le immagini](#) alla pagina 285

[Riquadro Panoramica immagine](#) alla pagina 149

Modalità normale

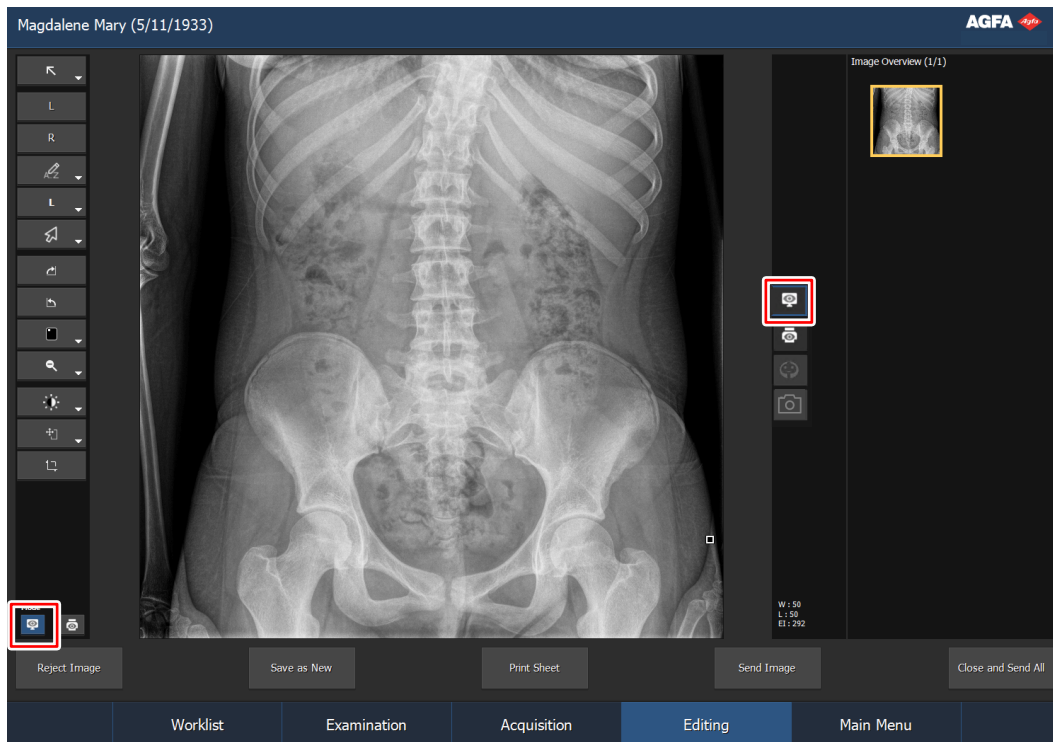


Figura 170: Finestra Modifica in modalità normale

La modalità **Normale** consente di selezionare un'immagine dello studio nel riquadro Panoramica immagine, visualizzarla in dettaglio e apportarvi modifiche.

È composta di tre parti principali:

- Una serie di strumenti per effettuare un'elaborazione avanzata di un'immagine. Gli strumenti vengono raggruppati in diverse sezioni specifiche per determinate funzioni:
 - • Selezionare le immagini
 - Aggiungere annotazioni a un'immagine e utilizzare gli strumenti di misurazione
 - Ruotare o capovolgere un'immagine
 - Ingrandire o rimpicciolire un'immagine
 - Elaborare le immagini
- Un'area dove l'immagine selezionata viene visualizzata.
- Il **riquadro Panoramica immagine**, dove si seleziona l'immagine che sarà visualizzata.

Modalità di stampa (P)



Figura 171: Finestra Modifica in modalità di stampa

La modalità di **Stampa** permette di selezionare un'immagine di uno studio nel riquadro **Panoramica immagine**, visualizzarla nell'area di stampa ed effettuare modifiche per prepararla alla stampa.

È composta di quattro parti principali:

- Una serie di strumenti per effettuare un'elaborazione avanzata di un'immagine. Gli strumenti vengono raggruppati in diverse sezioni specifiche per determinate funzioni:
 - Selezionare le immagini
 - Aggiungere annotazioni a un'immagine e utilizzare gli strumenti di misurazione
 - Ruotare o capovolgere un'immagine
 - Ingrandire o rimpicciolire un'immagine
 - Elaborare le immagini
- Un'area di stampa dove le immagini sono visualizzate sulla scheda di stampa. Possono essere visualizzate più immagini su una scheda. È possibile scorrere tra le schede con i pulsanti freccia sotto la sezione strumenti di stampa.
- Una serie di strumenti di stampa specifici per definire le impostazioni di stampa delle immagini.
- Il riquadro **Panoramica immagine**, dove è possibile fare clic sull'immagine che si desidera stampare e trascinarla nell'area di stampa. Per informazioni dettagliate, vedere di seguito.

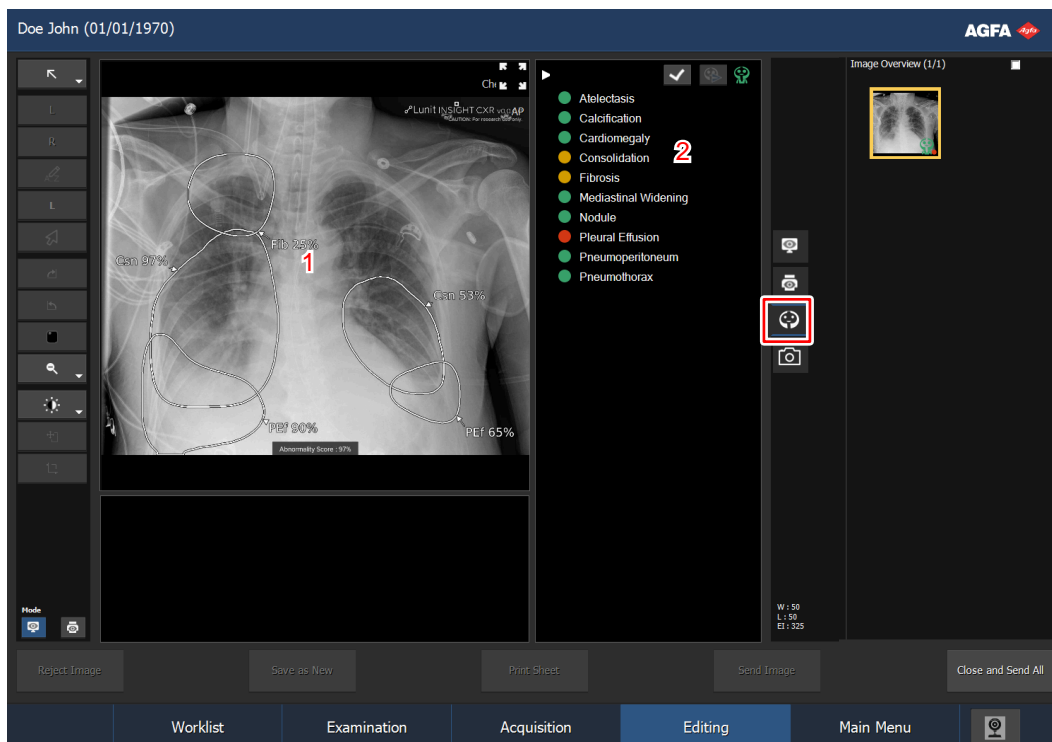
✓ **Nota** L'immagine sarà visualizzata come appare sulla scheda di stampa. In caso di stampa con le dimensioni effettive, i bordi dell'immagine potrebbero non essere visibili. Per visualizzare l'immagine intera, utilizzare gli strumenti di ingrandimento nella schermata di modifica.

✓ **Nota** Le miniature si possono trascinare dal riquadro Panoramica immagine verso una cella dell'immagine.

Informazioni correlate

[Stampare le immagini](#) alla pagina 285

Schermata di rilevamento della patologia AI



1. Immagine di rilevamento della patologia
2. Rapporto di rilevamento della patologia

Figura 172: Schermata di rilevamento della patologia

Nei sistemi dotati di un'opzione di rilevamento della patologia AI, viene generato un rapporto contenente un elenco di risultati e l'immagine radiografica derivata. L'immagine derivata viene memorizzata nell'esame e collegata all'immagine radiografica. L'immagine derivata può essere visualizzata nelle finestre **Modifica** e **Acquisizione**.

L'immagine derivata si può archiviare. Le modifiche applicate alle immagini derivate per il rilevamento della patologia non vengono masterizzate nell'immagine, ma salvate separatamente in un oggetto DICOM Grayscale Softcopy Presentation State, se supportato dall'archivio.

Informazioni correlate

[Revisione del rapporto di rilevamento della patologia](#) alla pagina 224

[Informazioni sullo stato di rilevamento della patologia](#) alla pagina 152

Immagine del posizionamento del paziente

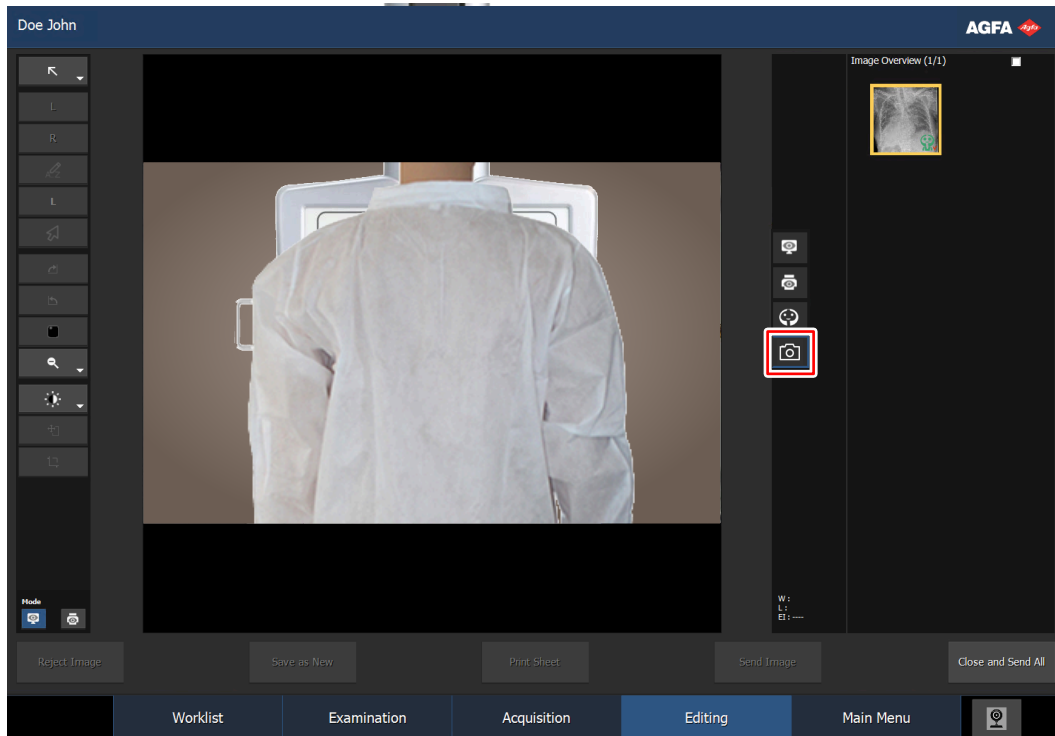


Figura 173: Immagine del posizionamento del paziente

Nei sistemi dotati di fotocamera con collimatore, viene scattata una foto istantanea del paziente nel momento dell'esposizione. La foto viene utilizzata come riferimento per la posizione del paziente. L'immagine di posizionamento viene memorizzata nell'esame e collegata all'immagine radiografica. L'immagine di posizionamento può essere visualizzata nelle finestre **Modifica** e **Acquisizione**.

Se il sistema è configurato per chiedere il consenso del paziente, all'avvio dell'esame viene visualizzata una finestra di dialogo che chiede se il paziente autorizza l'acquisizione dell'immagine con la webcam. L'utente deve chiedere il consenso al paziente e confermare la scelta nella finestra.

L'immagine di posizionamento si può archiviare.

Se si rifiuta l'immagine radiografica, si rifiuta anche l'immagine di posizionamento.

Per cancellare l'immagine di posizionamento, aprire il riquadro **Modifica paziente** nella finestra **Esame** e ritirare il consenso del paziente. Tutte le immagini di posizionamento dell'esame corrente vengono cancellate, inclusa l'immagine di identificazione del paziente.

Pulsanti di azione

Modifica ha diversi pulsanti di azione per effettuare azioni specifiche. La seguente tabella fornisce una breve descrizione della loro funzionalità:

Pulsante	Descrizione
Rifiuta	Rifiuta un'immagine
CATH	Aggiunge all'esame una copia dell'immagine con l'applicazione di un'elaborazione dedicata che potenzia la visibilità dei cateteri.
Salva come nuovo	Salva un'immagine come nuova
Stampa scheda	Stampa l'immagine
Invia immagine	Inserisce l'immagine in un archivio
Chiudi e invia tutto	Chiude l'esame e invia tutte le immagini a una stampante o archivio PACS
Apri applicazione, cartella o file	Apri un'applicazione, cartella o file esterni

Informazioni correlate

[Rifiutare un'immagine](#) alla pagina 170

[Salvataggio di un'immagine elaborata come nuova immagine con visibilità dei cateteri potenziata](#) alla pagina 219

[Salvare un'immagine elaborata come una nuova immagine](#) alla pagina 220

[Stampare le immagini di una scheda di stampa](#) alla pagina 221

[Archiviare una specifica immagine prima che l'esame sia completato](#) alla pagina 179

[Chiudere un esame e inviare tutte le immagini](#) alla pagina 223

[Aprire un'applicazione, cartella o file](#) alla pagina 142

Gestione delle immagini

- [Selezionare un oggetto sull'immagine](#) alla pagina 216
- [Rimuovere gli oggetti dall'immagine](#) alla pagina 217
- [Ritornare all'immagine originale](#) alla pagina 218
- [Salvataggio di un'immagine elaborata come nuova immagine con visibilità dei cateteri potenziata](#) alla pagina 219
- [Salvare un'immagine elaborata come una nuova immagine](#) alla pagina 220
- [Stampare le immagini di una scheda di stampa](#) alla pagina 221
- [Archiviare le immagini](#) alla pagina 222
- [Chiudere un esame e inviare tutte le immagini](#) alla pagina 223
- [Revisione del rapporto di rilevamento della patologia](#) alla pagina 224

Selezionare un oggetto sull'immagine



Figura 174: Pulsante Seleziona

Per selezionare un oggetto su un'immagine (ad es. un'annotazione):

1. Selezionare un'immagine nel riquadro **Panoramica immagine**.
2. Fare clic sull'icona seguente.



3. Fare clic sull'oggetto per selezionarlo.

Rimuovere gli oggetti dall'immagine



Figura 175: Pulsante Rimuovi

Per rimuovere un oggetto (ad es. un'annotazione) da un'immagine:

1. Selezionare un'immagine nel riquadro Panoramica immagine.
2. Selezionare un oggetto.
3. Fare clic sull'icona o premere il pulsante Elimina.



L'oggetto è adesso rimosso.

Ritornare all'immagine originale



Figura 176: Pulsante Ritorna

Fare clic su questa icona per tornare allo stato originale dell'immagine.



Nota Quando si preme il pulsante **Ritorna all'immagine originale**, tutte le modifiche all'immagine andranno perse. Le operazioni che modificano le impostazioni del riquadro **Modifica dettaglio immagine** non vengono annullate (ad esempio, il capovolgimento dell'immagine non viene annullato perché modifica la posizione della vista). Anche la rotazione automatica viene mantenuta.

Salvataggio di un'immagine elaborata come nuova immagine con visibilità dei cateteri potenziata

L'opzione 'CATH' consente di creare una copia dell'immagine con l'applicazione di un'elaborazione dedicata che potenzia la visibilità dei cateteri.



Nota La disponibilità di questa opzione dipende dal tipo di esposizione e dalla configurazione nello strumento Assistenza e configurazione NX. Per ulteriori informazioni consultare il Manuale per l'utente della chiave.

Per salvare un'immagine elaborata come nuova immagine con visibilità dei cateteri potenziata:

1. Selezionare un'immagine nel riquadro **Panoramica immagine**.
2. Fare clic su **CATH** (viene creata una copia con l'elaborazione dedicata).

La nuova immagine contiene un indicatore e un commento per indicare che è stata applicata un'elaborazione dell'immagine dedicata.



Avvertimento: Queste immagini devono essere utilizzate unicamente allo scopo di potenziare la visualizzazione dei cateteri.

Salvare un'immagine elaborata come una nuova immagine

L'opzione 'Salva come nuova' permette di creare copie della stessa immagine, ad es. una elaborata per il tessuto molle, un'altra elaborata per la struttura ossea.

Per salvare un'immagine elaborata come una nuova immagine:

1. Selezionare un'immagine nel riquadro **Panoramica immagine**.
2. Fare clic su **Salva come nuova** (viene creata una copia).
3. Selezionare la copia.
4. Rielaborare l'immagine.

Stampare le immagini di una scheda di stampa

Per stampare tutte le immagini di una scheda di stampa:

1. Aprire l'esame in modalità di **stampa**.
2. Selezionare l'immagine scelta scorrendo attraverso le schede di stampa dell'esame con i pulsanti freccia sotto la sezione strumenti di stampa.

L'immagine viene visualizzata nell'area di stampa.

3. Fare clic su **Stampa scheda**.

La scheda viene stampata. L'icona di una stampante apparirà sulle immagini nel riquadro **Panoramica esame**.



Nota È possibile stampare un esame completo anche con il pulsante Chiudi e invia tutto.



Nota È anche possibile stampare tutte le immagini di un esame o stampare le immagini da più esami su una scheda. Fare riferimento a "Stampa delle immagini".

Informazioni correlate

[Modalità di stampa \(P\)](#) alla pagina 211

[Chiudere un esame e inviare tutte le immagini](#) alla pagina 173

[Stampare le immagini](#) alla pagina 285

Archiviare le immagini

È possibile archiviare le immagini inviandole a un dispositivo di archiviazione. Quando si invia solo un'immagine di un esame, l'esame non sarà chiuso.

Per archiviare un'immagine specifica di un esame, effettuare le seguenti operazioni:

1. Fare clic su **Invia immagine**.

Si aprirà la finestra **Seleziona una destinazione**.

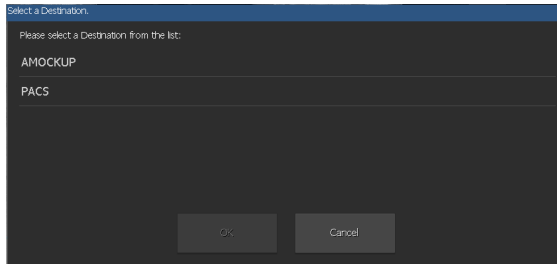


Figura 177: Finestra Seleziona destinazione

2. Selezionare il **Dispositivo di archiviazione** dall'elenco e fare clic su **OK**.

L'immagine viene archiviata.



Nota È possibile archiviare e chiudere un esame completo anche con il pulsante Chiudi e invia tutto.

Informazioni correlate

[Chiudere un esame e inviare tutte le immagini](#) alla pagina 173

Chiudere un esame e inviare tutte le immagini



Nota Le destinazioni alle quali vengono inviate le immagini dipendono dalla configurazione dello strumento Assistenza e configurazione NX. Per ulteriori informazioni consultare il Manuale per l'utente della chiave.

Quando un esame è chiuso, le immagini vengono inviate a una stampante o archivio PACS (se configurato).

Per chiudere un esame, effettuare le seguenti operazioni:

Fare clic su **Chiudi e invia tutto**

Le immagini vengono inviate alla stampante o all'archivio PACS. L'esame viene collocato nel riquadro **Esami chiusi**.

Informazioni correlate

[Riquadro Esami chiusi](#) alla pagina 123

Revisione del rapporto di rilevamento della patologia

Gli esami e le miniature delle immagini configurati per il rilevamento della patologia sono contrassegnati con icone di stato.




Le icone rappresentano Liv, un marchio di soluzioni radiologiche intelligenti.



Figura 178: Liv

I seguenti stati richiedono un'attenzione particolare da parte dell'operatore:

Tabella 10: Stati di rilevamento della patologia AI che richiedono l'attenzione dell'operatore

	<p>L'immagine non è stata elaborata. Il rilevamento della patologia va avviato dall'utente.</p>
	<p>Il rapporto è disponibile. È stata rilevata una patologia ed è stato emesso un allarme che va confermato dall'operatore.</p> <p>Se è presente un'esame che contiene le immagini con una patologia da confermare, viene visualizzata un'icona di stato per il rilevamento della patologia lampeggiante:</p> <ul style="list-style-type: none"> • nella finestra Esame dell'elenco a discesa con gli esami aperti e anche accanto all'elenco a discesa, se uno degli esami aperti contiene immagini con una patologia da confermare • nella finestra Elenco di lavoro nel riquadro Elenco di lavoro o nel riquadro Esami chiusi
	<p>Si è verificato un errore. Non è possibile generare un rapporto di rilevamento della patologia.</p>

Il rilevamento della patologia dipende dalla corretta impostazione del tipo di esposizione e dal corretto orientamento dell'immagine. Quando le immagini per il rilevamento della patologia vengono inviate automaticamente, si consiglia di attivare la rotazione automatica. Se si modifica l'immagine dopo la generazione del rapporto di rilevamento della patologia (ad esempio, se la si ruotata) o se viene modificato il tipo di esposizione, il rapporto di rilevamento della patologia viene cancellato.

Per esaminare il rapporto di rilevamento della patologia:

1. Aprire l'immagine nella finestra Acquisizione o Modifica.
2. Passare alla scheda di rilevamento della patologia.

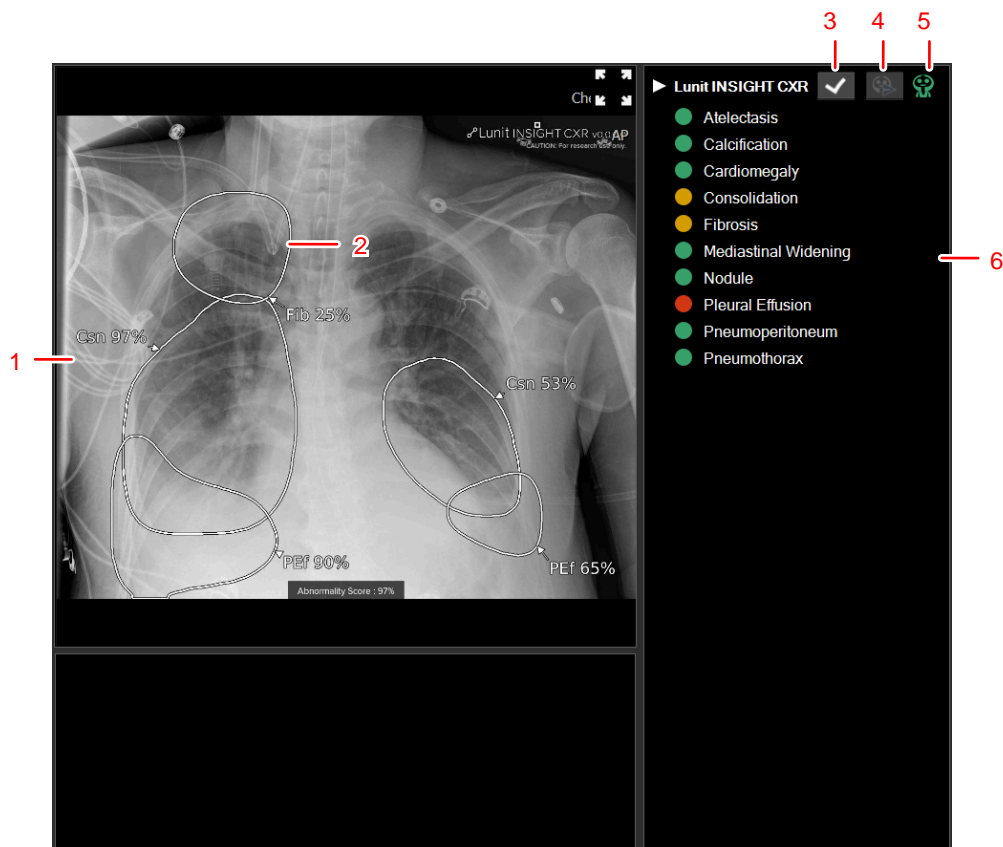


Viene visualizzata la schermata di rilevamento della patologia.

3. Se il rilevamento della patologia non è ancora stato eseguito, fare clic sul pulsante **Rilevamento patologia AI** per avviare manualmente l'elaborazione dell'immagine.



4. Rivedere l'elenco delle patologie rilevabili.







1. Immagine di rilevamento della patologia
2. Annotazioni sull'immagine che indicano la posizione e il tipo di patologie rilevate.
3. Pulsante per confermare tutte le patologie contrassegnate da un punto rosso
4. Pulsante per avviare l'elaborazione dell'immagine nel caso in cui non venga avviata automaticamente
5. Stato del rilevamento della patologia AI dell'immagine aperta
6. Rapporto di rilevamento della patologia; le patologie contrassegnate da un punto rosso devono essere confermate

Viene visualizzata l'immagine derivata, con la visualizzazione delle patologie rilevate. Vengono indicate le aree del torace con anomalie sospette.

Le patologie rilevate sono indicate nell'elenco delle patologie rilevabili mediante icone di stato.

Tabella 11: Stato delle patologie rilevabili nell'immagine aperta

	Non è stata riscontrata alcuna patologia.
	È stata riscontrata una patologia. Non si è attivato alcun allarme.
	È stata riscontrata una patologia ed è stato attivato un allarme.
	È stata rilevata una patologia e l'allarme è stato confermato dall'operatore.

5. Confermare le patologie rilevate contrassegnate da un punto rosso, facendo clic sulla patologia nell'elenco.

Confermare tutte le patologie rilevate facendo clic su questo pulsante:



Se si chiude l'esame ma sono presenti patologie rilevate non ancora confermate dall'operatore, prima di chiudere l'esame, il sistema passa alle schermate di rilevamento delle patologie relative a ciascuna immagine.

Informazioni correlate

[Informazioni sullo stato di rilevamento della patologia](#) alla pagina 152

[Lunit INSIGHT CXR](#) alla pagina 348

Rotazione o capovolgimento di un'immagine

È possibile accedere alle funzioni di rotazione e capovolgimento nella sezione **Ruota-Capovolgi** della barra degli strumenti sinistra.

- [Ruotare un'immagine in senso orario](#) alla pagina 228
- [Ruotare un'immagine in senso antiorario](#) alla pagina 229
- [Capovolgimento dell'immagine da sinistra a destra](#) alla pagina 230
- [Mostrare/nascondere il marcatore quadrato](#) alla pagina 231
- [Ruotare un'immagine di un angolo casuale](#) alla pagina 232

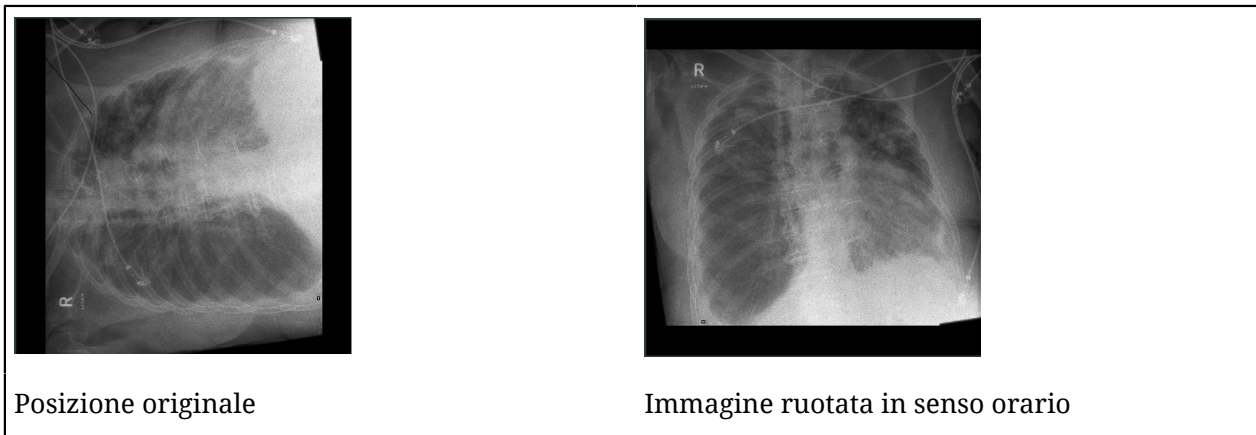
Ruotare un'immagine in senso orario



Figura 179: Pulsante Ruota

È possibile ruotare un'immagine di 90° in senso orario.

La tabella seguente mostra l'effetto della rotazione:



Procedura

1. Selezionare un'immagine nel riquadro **Panoramica immagine**.
2. Fare clic sull'icona seguente.



L'immagine viene ruotata.

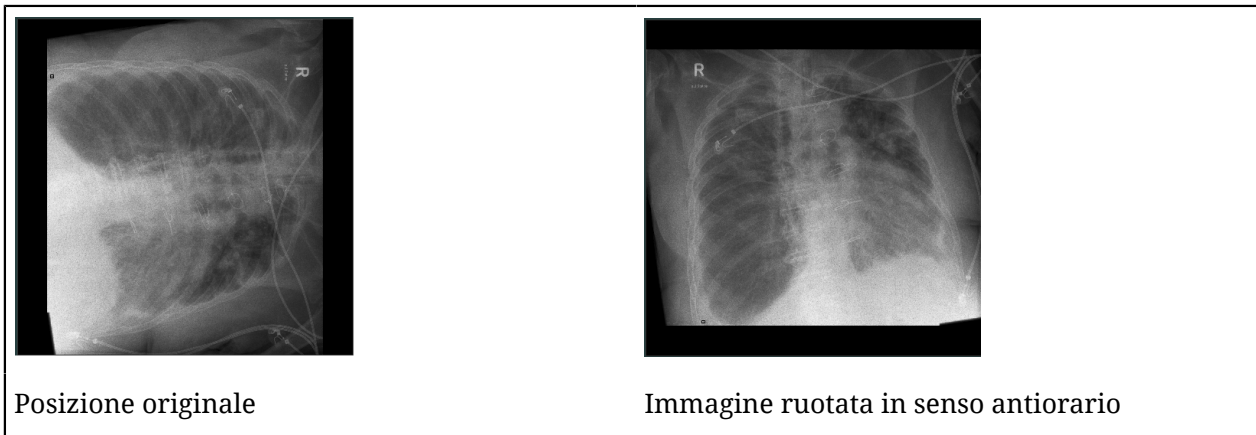
Ruotare un'immagine in senso antiorario



Figura 180: Pulsante Ruota in senso antiorario

È possibile ruotare un'immagine di 90° in senso antiorario.

La tabella seguente mostra l'effetto della rotazione:



Effettuare le seguenti operazioni:

1. Selezionare un'immagine nel riquadro **Panoramica immagine**.
2. Fare clic sull'icona seguente.



L'immagine viene ruotata.

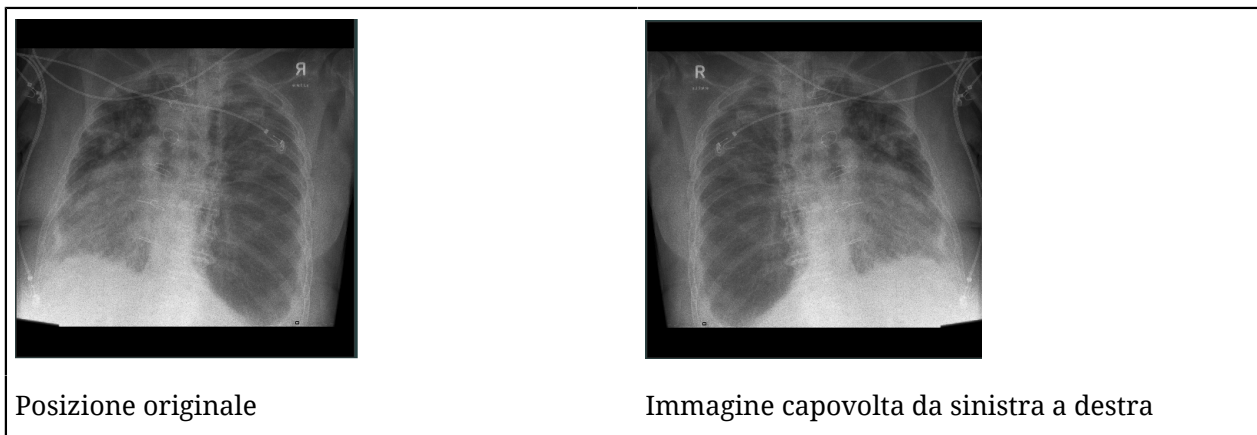
Capovolgimento dell'immagine da sinistra a destra



Figura 181: Pulsante Capovolgi

È possibile capovolgere l'immagine attorno all'asse verticale.

La tabella seguente mostra l'effetto dell'operazione di capovolgimento:



Effettuare le seguenti operazioni:

1. Selezionare un'immagine nel riquadro **Panoramica immagine**.
2. Fare clic sull'icona seguente.



L'immagine viene capovolta.



Attenzione: Quando il capovolgimento manuale di un'immagine è effettuato in maniera non corretta, le informazioni diagnostiche sull'immagine possono essere perse.



Nota Il capovolgimento di un'immagine cambia la posizione di visualizzazione di un'immagine AP a PA e viceversa.

Mostrare/nascondere il marcatore quadrato

Il marcatore quadrato viene collocato automaticamente nell'angolo in alto a sinistra di tutte le immagini non-mammografiche. Ruotando e capovolgendosi con l'immagine, dà al radiologo un'indicazione che qualcosa è stata modificata manualmente, per cui è necessario prestare maggiore attenzione.

Questa funzione attiva/disattiva la visualizzazione del marcatore quadrato. Questo può essere necessario per nascondere il marcatore se questo è posizionato sopra le informazioni diagnostiche.

Procedura

1. Selezionare un'immagine nel riquadro **Panoramica immagine**.
2. Fare clic sul pulsante del marcatore quadrato per attivare/disattivare la visualizzazione del marcatore quadrato.



Il marcatore quadrato viene mostrato o nascosto.

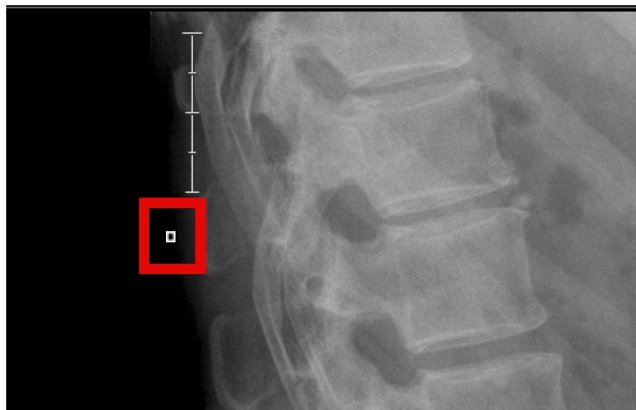


Figura 182: Marcatore quadrato.

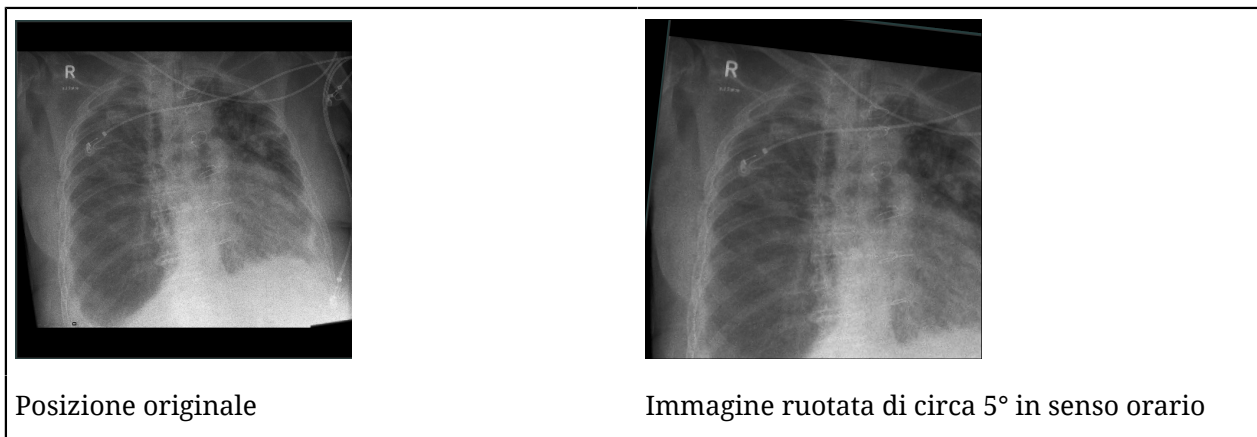
Ruotare un'immagine di un angolo casuale



Figura 183: Pulsante per la rotazione a mano libera

È possibile ruotare un'immagine di un angolo casuale.

La tabella seguente mostra l'effetto della rotazione:



Nota Ruotando un'immagine di un angolo casuale, tutte le annotazioni saranno eliminate. Ruotare l'immagine prima di aggiungervi le annotazioni.

Effettuare le seguenti operazioni:

1. Selezionare un'immagine nel riquadro **Panoramica immagine**.
2. Fare clic sull'icona seguente.



L'immagine viene visualizzata a schermo intero e nella parte superiore dell'immagine compare un cerchio.

3. Fare clic trattenendo l'immagine e trascinare la freccia del mouse in una direzione qualsiasi. L'immagine viene ruotata e le linee di riferimento sul cerchio indicano l'angolo di rotazione.
4. Fare clic su **Accetta** per applicare la rotazione all'immagine.

Aggiungere annotazioni a un'immagine

È possibile accedere alle funzioni di annotazione nella sezione **Annotazioni** della barra degli strumenti di sinistra.

Dopo aver aggiunto un'annotazione, è possibile anche modificarla o eliminarla.

- [Aggiunta di un marcatore sinistro o destro](#) alla pagina 234
- [Aggiunta di un marcatore personalizzato](#) alla pagina 235
- [Aggiunta di un marcatore con priorità elevata](#) alla pagina 236
- [Aggiungere testo a mano libera](#) alla pagina 237
- [Aggiungere testo predefinito](#) alla pagina 238
- [Aggiungere di un marcatore testuale dell'orario](#) alla pagina 239
- [Disegnare una freccia](#) alla pagina 240
- [Disegnare un rettangolo](#) alla pagina 241
- [Disegnare un cerchio](#) alla pagina 242
- [Disegnare un poligono](#) alla pagina 243
- [Disegnare una forma personalizzata](#) alla pagina 244
- [Disegnare una linea perpendicolare:](#) alla pagina 245
- [Disegnare una linea dritta](#) alla pagina 246
- [Modificare il colore di un'annotazione](#) alla pagina 247
- [Spostare un'annotazione](#) alla pagina 248
- [Ridimensionare un'annotazione](#) alla pagina 249
- [Rimodellare una forma](#) alla pagina 250
- [Gestire le annotazioni con il pulsante destro del mouse](#) alla pagina 251

Aggiunta di un marcatore sinistro o destro



Figura 184: Pulsante Marcatore sinistro



Figura 185: Pulsante Marcatore destro

È possibile aggiungere un marcatore sinistro o destro per indicare quale lato del corpo è visualizzato nell'immagine eseguendo le seguenti operazioni:

1. Selezionare un'immagine nel riquadro **Panoramica immagine**.
2. Selezionare il tipo di marcatore:

Tipo di marcatore	
	Marcatore sinistro. Fare clic sull'icona a L o selezionarlo dal seguente elenco a tendina nella sezione strumenti Annotazioni.
	Marcatore destro. Fare clic sull'icona a R o selezionarlo dall'elenco a tendina nella sezione strumenti Annotazioni.

3. Fare clic sull'immagine sulla quale si desidera inserire il marcatore.

Il marcatore appare sull'immagine.



Attenzione: I marcatori sinistro-destro possono trarre in inganno e possono causare una diagnosi a un'area sbagliata del paziente.

Aggiunta di un marcatore personalizzato

Per aggiungere un marcatore personalizzato:

1. Selezionare un'immagine nel riquadro **Panoramica immagine**.
2. Dal seguente elenco a tendina nella sezione strumenti **Annotazioni**, selezionare il marcatore.
3. Fare clic sull'immagine sulla quale si desidera inserire il marcatore.

Il marcatore appare sull'immagine.



Attenzione: La sovrapposizione dei marcatori può causare la perdita di informazioni diagnostiche.

Aggiunta di un marcatore con priorità elevata

Un marcatore con priorità elevata è un tipo di marcatore dedicato per evidenziare le immagini che necessitano di un'attenzione di alta priorità. L'immagine ottiene la massima priorità nelle code di stampa e di archiviazione e un attributo DICOM di priorità elevata che può essere utilizzato per effettuare una selezione sulla stazione di archiviazione.

Per applicare un marcatore ad alta priorità all'immagine:

1. Selezionare un'immagine nel riquadro **Panoramica immagine**.
2. Dall'elenco a tendina del marcatore, selezionare il pulsante marcatore HPM.



Figura 186: Pulsante Marcatore alta priorità.

3. Fare clic sulla regione dell'immagine in cui si desidera inserire il marcatore.

Il marcatore viene inserito sull'immagine.



Figura 187: Immagine con un marcatore ad alta priorità su di essa.



Nota Il testo della didascalia del marcatore ad alta priorità e i contenuti del marcatore possono essere configurati nello strumento Assistenza e configurazione NX.

Aggiungere testo a mano libera

1. Selezionare un'immagine nel riquadro **Panoramica immagine**.
2. Dall'elenco a discesa delle annotazioni di testo nella sezione strumenti **Annotazioni**, selezionare il pulsante di testo a mano libera.



Figura 188: Pulsante di testo a mano libera

3. Fare clic sull'immagine sulla quale si desidera aggiungere il testo.
Viene visualizzata una casella di testo.
4. Digitare il testo e fare clic in un punto qualsiasi con il pulsante principale del mouse o premere Invio.
Il testo viene visualizzato sull'immagine.

Aggiungere testo predefinito

1. Selezionare un'immagine nel riquadro **Panoramica immagine**.
2. Dall'elenco a tendina delle annotazioni di testo nella sezione strumenti **Annotazioni**, selezionare un testo predefinito.
3. Fare clic sull'immagine sulla quale si desidera aggiungere il testo.

Il testo viene visualizzato automaticamente.

Aggiunta di un marcatore testuale dell'orario

Un marcatore testuale dell'orario (time-text marker, TTM) è un marcatore di testo che contiene di default l'orario di acquisizione dell'immagine.

Per applicare un marcatore testuale dell'orario all'immagine:

1. Selezionare un'immagine nel riquadro **Panoramica immagine**.
2. Dall'elenco a tendina del marcatore, selezionare il pulsante marcatore TTM.



Figura 189: Pulsante marcatore testuale dell'orario.

Viene visualizzata una finestra di dialogo che contiene l'orario di acquisizione dell'immagine.

3. Se necessario, modificare il testo e fare clic su **OK**.
4. Fare clic sulla regione dell'immagine in cui si desidera inserire il marcatore.

Il marcatore viene inserito sull'immagine.

Disegnare una freccia

1. Selezionare un'immagine nel riquadro **Panoramica immagine**.
2. Selezionare la seguente icona dall'elenco a discesa di cui sopra nella sezione strumenti **Annotazioni**.



3. Fare clic una volta per definire l'asta della freccia, spostare il puntatore e fare clic di nuovo per definire la punta.

Dopo l'ultimo clic viene mostrata una casella di testo mediante la quale l'utente può aggiungere il testo.

Disegnare un rettangolo

1. Selezionare un'immagine nel riquadro **Panoramica immagine**.
2. Selezionare la seguente icona dall'elenco a discesa di cui sopra nella sezione strumenti **Annotazioni**.



3. Fare clic una volta per definire il primo angolo.
4. Spostare il puntatore e fare clic per definire l'angolo opposto.

Disegnare un cerchio

1. Selezionare un'immagine nel riquadro **Panoramica immagine**.
2. Selezionare la seguente icona dall'elenco a discesa di cui sopra nella sezione strumenti **Annotazioni**.



3. Fare clic due volte sulla circonferenza del cerchio che si desidera disegnare.
Il cerchio appare sull'immagine, con un'indicazione del suo diametro e della sua area.
4. Per definire la posizione del cerchio, spostare il puntatore e fare clic.

Disegnare un poligono

1. Selezionare un'immagine nel riquadro **Panoramica immagine**.
2. Selezionare la seguente icona dall'elenco a discesa di cui sopra nella sezione strumenti **Annotazioni**.



3. Fare clic una volta per definire il punto di inizio.
4. Spostare il puntatore e fare clic per definire ciascun angolo.
5. Per chiudere il poligono, fare clic sul punto di inizio.

La forma appare sull'immagine, con una misurazione della sua area.

Disegnare una forma personalizzata

1. Selezionare un'immagine nel riquadro **Panoramica immagine**.
2. Selezionare la seguente icona dall'elenco a discesa di cui sopra nella sezione strumenti **Annotazioni**.



3. Fare clic una volta per definire il punto di inizio.
4. È possibile fare clic tutte le volte necessarie per approssimare la forma che si desidera creare.
5. Per chiudere la forma, fare clic sul punto di inizio.

La forma appare sull'immagine, con una misurazione della sua area.

Disegnare una linea perpendicolare:

1. Selezionare un'immagine nel riquadro **Panoramica immagine**.
2. Dal menu a tendina delle forme di annotazione nella sezione strumenti **Annotazioni**, selezionare la seguente icona.



3. Fare clic una volta per definire il punto di partenza della linea di base, muovere il puntatore e fare clic nuovamente per definire il termine.

Apparirà la linea perpendicolare.

4. Per definire la posizione della linea perpendicolare, spostare il puntatore e fare clic.

Disegnare una linea dritta

1. Selezionare un'immagine nel riquadro **Panoramica immagine**.
2. Dal menu a tendina delle forme di annotazione nella sezione strumenti **Annotazioni**, selezionare la seguente icona.



3. Fare clic una volta per definire il punto di inizio della linea, spostare il puntatore e fare clic di nuovo per definire il termine.



Nota È possibile chiudere la linea con angoli di 15 gradi utilizzando il tasto CTRL. Posizionare il puntatore a un'estremità della misurazione, premere CTRL e spostare il puntatore verso l'alto o verso il basso.

Modificare il colore di un'annotazione

Il colore sarà comunicato all'archivio PACS solo quando il GSPS è configurato e supportato. Su una stampante e su archivi PACS non-GSPS, i diversi colori saranno visibili solo come variazioni di una scala di grigi.

È possibile modificare il colore delle forme o delle annotazioni di testo effettuando le seguenti operazioni:

Procedura

1. Fare clic su un'annotazione.
2. Dal seguente elenco a tendina nella sezione strumenti **Annotazioni**, selezionare il colore scelto.

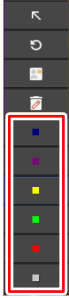


Figura 190: Barra degli strumenti colore

Il colore dell'annotazione viene cambiato.

Spostare un'annotazione

1. Fare clic sull'annotazione.
Come risultato, l'annotazione si attiva.
2. Trascinare l'annotazione in una nuova posizione.

Ridimensionare un'annotazione

1. Fare clic sull'annotazione.
Come risultato, l'annotazione si attiva.
2. Trascinare una delle maniglie in una nuova posizione.
L'annotazione viene ridimensionata.

Rimodellare una forma

1. Selezionare una forma.
2. Trascinare una delle maniglie in una nuova posizione.

Gestire le annotazioni con il pulsante destro del mouse

Quando si desidera modificare un'immagine nella finestra Modifica è possibile scegliere di fare clic col tasto destro sull'immagine. Sarà disponibile un menu contestuale con le funzioni mostrate nella schermata di seguito:

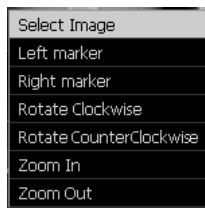


Figura 191: Menu contestuale Modifica immagine

Dopo avere aggiunto un'annotazione, è possibile usare il pulsante destro del mouse per modificare (eliminare) l'annotazione o per modificare il colore dell'annotazione:



Figura 192: Menu contestuale Annotazione

Utilizzare gli strumenti di misurazione

È possibile accedere alle funzioni di misurazione nella sezione **Annotazioni** della barra degli strumenti di sinistra.

Dopo aver aggiunto una misurazione, è possibile anche modificarla o eliminarla.

- [Incertezza della misurazione](#) alla pagina 253
- [Calcolare il livello medio di scansione o l'indice del valore pixel all'interno di una regione di interesse \(ROI\)](#) alla pagina 254
- [Aggiunta della calibrazione](#) alla pagina 255
- [Aggiunta di un Fattore di ingrandimento radiografico stimato \(ERMF\)](#) alla pagina 256
- [Tracciare una griglia di misurazione](#) alla pagina 257
- [Misurazione di un angolo](#) alla pagina 258
- [Misurare una distanza](#) alla pagina 259
- [Misurare una differenza di altezza](#) alla pagina 260
- [Misurazione della scoliosi \(metodo Cobb\)](#) alla pagina 261

Incertezza della misurazione



Avvertimento: Misurazioni non calibrate possono portare a conclusioni cliniche errate.

L'incertezza associata alle misurazioni eseguite nel software NX è collegata a fattori dipendenti dall'immagine, quali:

- la presenza di oggetti di calibrazione nell'immagine (per esempio una sfera o un righello);
- la risoluzione dell'immagine (dimensioni dei pixel);
- il fattore di scala utilizzato durante la visualizzazione dell'immagine e l'esecuzione delle misurazioni (un valore del 100% indica che un pixel sullo schermo corrisponde a un pixel dell'immagine).

Fattori dipendenti dall'acquisizione o dall'utente che non sono presi in considerazione, ma potrebbero influenzare l'incertezza del risultato finale includono:

- distorsione degli strumenti di calibrazione durante l'acquisizione (per esempio una distorsione prospettica);
- ingrandimento dell'oggetto misurato (i punti della misurazione non poggiano sul piano dell'oggetto di calibrazione);
- accorciamento prospettico (i punti della misurazione poggiano su un piano obliquo rispetto al piano del rivelatore);
- uso di immagini radiografiche che non sono state acquisite conformemente alle procedure radiografiche standard, ben note e accettate (con conseguente errato posizionamento o bassa qualità dell'immagine, per esempio);
- altra ambiguità nel posizionamento dei punti (anche se il posizionamento è stato eseguito in conformità al metodo di misurazione).

NX fornisce 3 misurazioni:

- Distanza (= lunghezza)
- Angolo
- Superficie

Metodi e criteri di accettazione per queste misure:

- La distanza deve essere misurata su un oggetto con una lunghezza di 15,00 cm. Criterio di accettazione: il 95% delle misure di lunghezza su NX deve essere entro $15,00 \text{ cm} \pm 0,2 \text{ cm}$.
- L'angolo deve essere misurato su un oggetto con un angolo di 45° . Criterio di accettazione: il 95% delle misurazioni dell'angolo su NX deve essere entro $45^\circ \pm 1^\circ$.
- La superficie deve essere misurata su un oggetto quadrato con lato di 15,00 cm. Criterio di accettazione: il 95% delle misure di superficie su NX deve essere entro $225,00 \text{ cm}^2 \pm 1,00 \text{ cm}^2$.
- Dove:
 - La media delle misurazioni dà un'indicazione della precisione.
 - La deviazione standard dà un'indicazione della precisione.
- La stabilità delle misure è intrinsecamente garantita dal software NX.

Non sono necessarie calibrazioni per garantire l'accuratezza delle misurazioni come definito in questo requisito, purché si eseguano le misurazioni sul piano del rivelatore e si ingrandisca l'immagine al massimo (il fattore massimo di zoom è 1 su 1 con la dimensione dei pixel del monitor).

È impossibile misurare qualcosa che sia più piccolo di un pixel.

Calcolare il livello medio di scansione o l'indice del valore pixel all'interno di una regione di interesse (ROI)

1. Selezionare un'immagine nel riquadro **Panoramica immagine**.
2. Selezionare una delle seguenti icone dall'elenco a tendina di cui sopra nella sezione strumenti **Annotazioni**.



Verrà visualizzato il livello medio di scansione (SAL) o l'indice del valore pixel (PIV) o l'indice di esposizione (IE) di una regione di interesse predefinita.

Per le immagini mammografiche vengono visualizzati due valori: il valore PVI Log e il valore PVIc Log. Il valore PVIc Log è "l'indice del valore pixel logaritmico corretto per l'offset" e può essere usato per stimare il livello di esposizione utilizzato per acquisire l'immagine, confrontandolo con un valore di riferimento. Per ulteriori informazioni consultare la documentazione utente del rivelatore DR per mammografia.

È possibile spostare la regione di interesse o l'etichetta SAL/PVI/IE trascinandola. È possibile ridimensionare la regione di interesse o l'etichetta SAL/PVI/IE trascinando una maniglia di ridimensionamento dell'etichetta.



Nota La regione di interesse predefinita corrisponde a un quadrato di 4 cm². Il centro del quadrato è posizionato 6 cm a sinistra del bordo destro dell'immagine (= parete toracica di immagini mammo con lateralità = Destra) e centrato verticalmente.

Aggiunta della calibrazione



Nota Se la misurazione della distanza non è stata calibrata utilizzando un oggetto di riferimento nell'immagine, la misurazione viene basata sulle dimensioni della lastra.



Figura 193: Strumenti di calibrazione

Procedura:

1. Fare clic sul pulsante di calibrazione circolare o lineare.

Il puntatore è adesso un puntatore standard e un righello con una barra di calibrazione.

2. Per la calibrazione lineare, fare clic una volta per definire il punto di partenza della distanza di calibrazione, muovere il puntatore e fare clic nuovamente per definire il termine. Per la calibrazione circolare, impostare tre punti sulla circonferenza del cerchio.

Compare la finestra Valore di calibrazione:

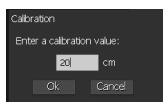


Figura 194: Finestra Valore di calibrazione

3. Digitare il valore per la distanza che utilizzerete come distanza di calibrazione e fare clic su **OK**.

La distanza di calibrazione è visualizzata sull'angolo in alto a sinistra dell'immagine. È possibile spostare l'etichetta della distanza trascinandola. È possibile ridimensionare l'etichetta della distanza trascinando una maniglia di ridimensionamento dell'etichetta. Tutte le distanze che misurerete saranno basate sulla distanza di calibrazione.

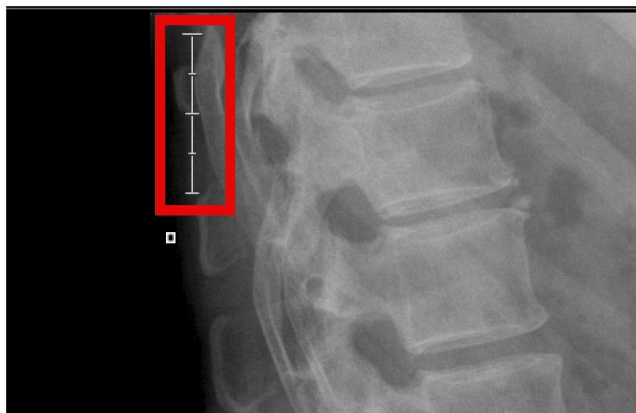


Figura 195: Distanza di calibrazione

Per un'immagine calibrata, il fattore di stampa in dimensioni reali nella casella di stato riporterà la dicitura 'CAL' accanto al fattore di scala. Inoltre, il fattore di scala nella casella di testo della scheda della pellicola riporterà la dicitura 'CAL'.

Aggiunta di un Fattore di ingrandimento radiografico stimato (ERMF)



Figura 196: Calibrazione ERMF

Procedura:

1. Fare clic sul pulsante ERMF.

Compare la finestra di dialogo **Calibrazione ERMF**.

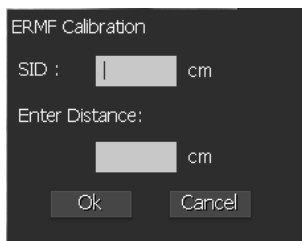


Figura 197: Finestra di dialogo Calibrazione ERMF quando è necessario l'inserimento manuale del valore SID

2. Se richiesto, digitare il valore SID (Source Image Distance). Digitare il valore della distanza tra il piano in cui si devono effettuare le misurazioni e il rivelatore e fare clic su **OK**.

Tutte le distanze che si misureranno verranno corrette applicando il Fattore di ingrandimento radiografico stimato e accanto alla distanza misurata apparirà la dicitura 'ERMF'.

Il fattore di stampa in dimensioni reali nella casella di stato dell'immagine riporterà la dicitura 'ERMF' accanto al fattore di scala. Il fattore di scala nella casella di testo della scheda della pellicola riporterà la dicitura 'ERMF'.

Tracciare una griglia di misurazione

È possibile sovrapporre all'immagine una griglia. L'utente può specificare la distanza tra le linee della griglia. Tale distanza sarà basata sulla distanza di calibrazione.

1. Selezionare un'immagine nel riquadro **Panoramica immagine**.
2. Selezionare la seguente icona dall'elenco a discesa di cui sopra nella sezione strumenti **Annotazioni**.



3. Fare clic una volta per definire il primo angolo.
4. Spostare il puntatore e fare clic per definire l'angolo opposto.

All'area dell'immagine selezionata viene sovrapposta una griglia.

Informazioni correlate

[Aggiunta della calibrazione](#) alla pagina 255

Specificare la distanza tra le linee della griglia

La distanza tra le linee della griglia è visibile sull'immagine in una casella di testo nella parte superiore sinistra della griglia.



1. Fare doppio clic sulla casella di testo.
I contenuti della casella di testo possono essere modificati.
2. Digitare la distanza in cm e fare clic in qualsiasi punto con il pulsante principale del mouse o premere Invio.
La distanza tra le linee della griglia viene impostata sul nuovo valore.

Misurazione di un angolo

1. Selezionare un'immagine nel riquadro **Panoramica immagine**.
2. Dal menu a tendina delle misurazioni nella sezione strumenti **Annotazioni**, selezionare la seguente icona.



3. Fare clic una volta per definire il punto di inizio della prima linea, spostare il puntatore e fare clic di nuovo per definire il termine.
4. Spostare il puntatore sul punto di inizio della seconda linea e fare clic.
5. Spostare il puntatore sul punto terminale e fare clic.

Mentre si muove il puntatore, vengono mostrati gli angoli tra le due linee. Viene mostrato sia l'angolo interno sia quello esterno.

Dopo avere fatto clic per definire il termine della seconda linea, viene visualizzato l'angolo misurato.

Misurare una distanza

1. Selezionare un'immagine nel riquadro **Panoramica immagine**.
2. Dal menu a tendina delle misurazioni nella sezione strumenti **Annotazioni**, selezionare la seguente icona.



3. Fare clic una volta per definire il punto di partenza della misurazione, muovere il puntatore e fare clic nuovamente per definire il termine.

Mentre si sposta il puntatore, viene visualizzata la distanza tra il punto di partenza e il puntatore.

Dopo avere fatto clic per definire il termine della misurazione, viene visualizzata la distanza misurata.



Nota È possibile chiudere la linea con angoli di 15 gradi utilizzando il tasto CTRL. Posizionare il puntatore a un'estremità della misurazione, premere CTRL e spostare il puntatore verso l'alto o verso il basso.

Informazioni correlate

[Aggiunta della calibrazione](#) alla pagina 255

Misurare una differenza di altezza

1. È possibile misurare una differenza di altezza (ad es. tra due gambe) eseguendo le seguenti operazioni:
2. Selezionare un'immagine nel riquadro **Panoramica immagine**.
3. Dal menu a tendina delle misurazioni nella sezione strumenti **Annotazioni**, selezionare la seguente icona.



4. Fare clic una volta per definire il punto di partenza della linea di riferimento, muovere il puntatore e fare clic nuovamente per definire il punto terminale della linea di riferimento.

Il puntatore si trasforma in una linea di misurazione.

5. Spostare il puntatore sul primo punto da misurare e fare clic.
6. Spostare il puntatore sul secondo punto da misurare e fare clic per finalizzare la misurazione.

Dopo avere finalizzato la misurazione, viene visualizzata la differenza di altezza misurata tra i due punti di misurazione.

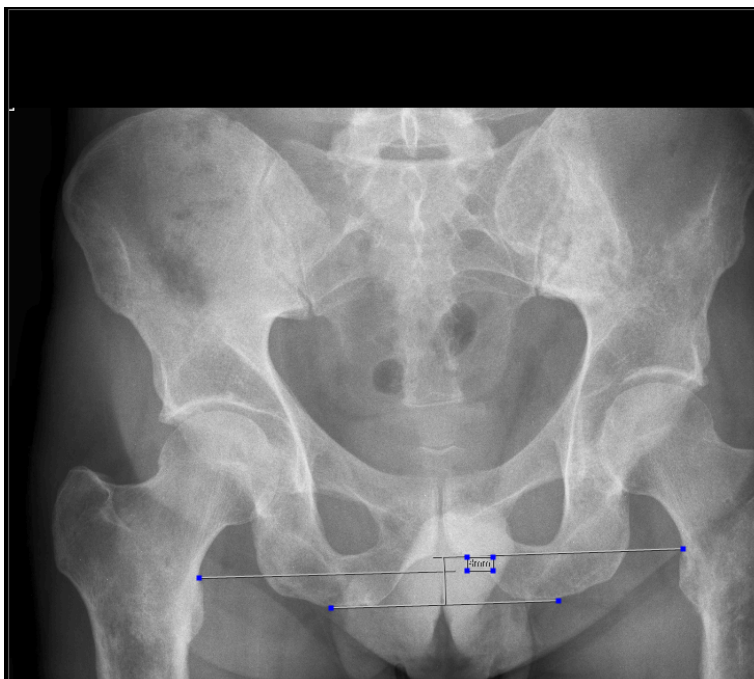


Figura 198: Linea di riferimento per la differenza di altezza

La linea di riferimento è adesso visibile solo se la misurazione è selezionata. È sempre possibile riassegnare la linea di riferimento dei punti di misurazione selezionando la misurazione e trascinando il punto specifico.



Nota La misurazione della differenza di altezza è accurata solo se vengono utilizzate tecniche di esposizione corrette.

Informazioni correlate

[Aggiunta della calibrazione](#) alla pagina 255

Misurazione della scoliosi (metodo Cobb)

1. Selezionare un'immagine nel riquadro **Panoramica immagine**.
2. Dal menu a tendina delle misurazioni nella sezione strumenti **Annotazioni**, selezionare la seguente icona.



3. Fare clic una volta per definire il punto di inizio della prima linea di riferimento sulla prima vertebra.
4. Spostare il puntatore sul punto terminale e fare clic.
5. Spostare il puntatore sul punto di inizio della linea di riferimento sulla seconda vertebra della misurazione e fare clic.
6. Spostare il puntatore sul punto terminale e fare clic.
7. Spostare il puntatore nella posizione in cui si desidera visualizzare la misurazione e fare clic per terminare la misurazione.

La differenza angolare tra le due linee di riferimento viene visualizzata in gradi.

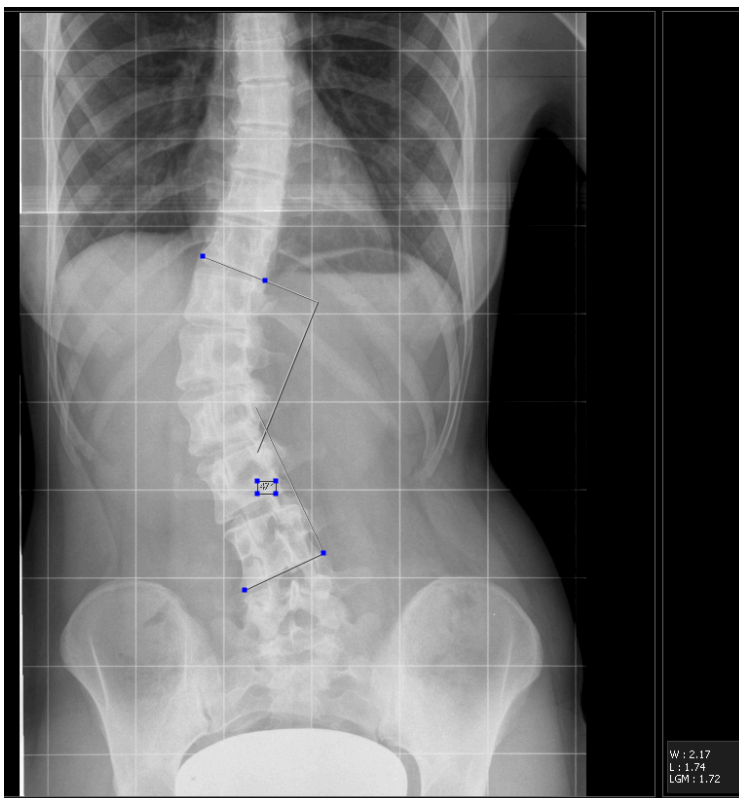


Figura 199: Misurazione della scoliosi

È sempre possibile riassegnare una linea di riferimento o i punti di misurazione selezionando la misurazione e trascinando il punto specifico.



Nota Se dopo avere effettuato le misurazioni della lunghezza si applica una calibrazione, i valori delle vecchie misurazioni non vengono aggiornati, ma visualizzati tra parentesi angolari.

Ingrandimento o rimpicciolimento su un'immagine

Se si dispone di un mouse con una rotella di scorrimento, è possibile usarla per ingrandire o rimpicciolire. Ciò può essere comodo per zoomare senza dover passare da uno strumento all'altro. È possibile per esempio continuare ad applicare annotazioni e zoomare allo stesso momento scorrendo la rotella del mouse.

È possibile accedere alle funzioni di zoom nella sezione **Zoom** della barra degli strumenti sinistra.

- [Ingrandire e rimpicciolire un'immagine](#) alla pagina 263
- [Visualizzazione delle immagini in modalità schermo intero](#) alla pagina 264
- [Visualizzazione delle immagini in modalità schermo diviso](#) alla pagina 265
- [Ingrandimento di una parte di un'immagine](#) alla pagina 266
- [Muoversi su un'immagine](#) alla pagina 267
- [Applicare otturatori a un'immagine](#) alla pagina 268

Ingrandire e rimpicciolire un'immagine



Figura 200: Pulsante inverti zoom



Figura 201: Pulsante ingrandisci



Figura 202: Pulsante rimpicciolisci

Per ingrandire o rimpicciolire, eseguire le seguenti operazioni:

1. Selezionare un'immagine nel riquadro **Panoramica immagine**.
2. Dal menu a tendina nella sezione strumenti **Zoom**, selezionare lo strumento di zoom preferito:

Icona	Funzione
	Per ingrandire.
	Per rimpicciolire.

L'immagine viene zoomata.

3. Per ripristinare l'immagine ad Adatta, selezionare il pulsante di reimpostazione dello zoom:



Nota È anche possibile ingrandire o rimpicciolire un'immagine scorrendo la rotellina del mouse.

Visualizzazione delle immagini in modalità schermo intero

È possibile visualizzare le immagini in modalità schermo intero. Questa funzionalità è dipendente dalla licenza.

Procedura:

1. Selezionare un'immagine nel riquadro Panoramica immagine.
2. Nella sezione Zoom, fare clic sul pulsante **Schermo intero**.



Figura 203: Pulsante Schermo intero.

In alternativa, premere Ctrl + F sulla tastiera.

Viene visualizzata l'immagine in modalità schermo intero.



La barra strumenti di sinistra è nascosta. Per visualizzare la barra degli strumenti di sinistra, spostare il puntatore del mouse sul bordo sinistro dello schermo o, su un touchscreen, scorrere dal bordo sinistro dello schermo verso il centro.

Per le immagini dinamiche, i comandi disponibili nel **lettore immagini dinamiche** sono anche disponibili in modalità schermo intero, nella barra degli strumenti di destra.

3. Per spostarsi tra le immagini nell'esame, fare clic sul pulsante freccia sinistra o destra, premere il tasto freccia SU o GIÙ oppure scorrere a sinistra o a destra sul touchscreen.
4. Per chiudere la visualizzazione schermo intero, fare clic sul pulsante **Chiudi** nell'angolo in alto a destra dell'immagine.

Informazioni correlate

[Lettore immagini dinamiche](#) alla pagina 188

Visualizzazione delle immagini in modalità schermo diviso

Con NX è possibile visualizzare due immagini in modalità schermo diviso. Per gli esami mammografici, la posizione delle immagini mostrate in modalità schermo diviso è legata al codice di visualizzazione.

Per visualizzare le immagini in modalità schermo diviso:

1. Selezionare un esame con le immagini da dividere e aprirlo.
2. Selezionare il pulsante **Dividi schermo**.



Figura 204: Pulsante Dividi schermo.

Le immagini vengono visualizzate in modalità Schermo diviso.



Figura 205: Immagini mammografiche in visualizzazione schermo diviso.

Ingrandimento di una parte di un'immagine



Figura 206: Pulsante di ingrandimento

È possibile ingrandire in maniera selettiva una specifica parte rettangolare di un'immagine eseguendo le seguenti operazioni:

Procedura:

1. Selezionare un'immagine nel riquadro **Panoramica immagine**.
2. Dal menu a tendina nella sezione strumenti **Zoom**, selezionare la seguente icona.



3. Fare clic una volta per definire il punto d'inizio della parte che deve essere ingrandita, spostare il puntatore e fare clic di nuovo per definire il punto terminale.

La parte dell'immagine che è stata selezionata verrà ingrandita.

Muoversi su un'immagine

Quando si è zoomato su un'immagine o si è usata la funzione di ingrandimento, è possibile muoversi sull'immagine nel seguente modo.

Per muoversi su un'immagine:

1. Selezionare un'immagine nel riquadro Panoramica immagine.
2. Ingrandire o effettuare l'azione di ingrandimento necessaria.
3. Fare clic trattenendo l'immagine e trascinare la freccia del mouse in una direzione qualsiasi.

Scorrimento verticale su un'immagine mammografica

Eseguire la procedura descritta in precedenza, ma premere il pulsante Shift o Ctrl mentre si fa clic e si mantiene e trascina l'immagine.



Nota È possibile anche muoversi dentro le celle delle immagini. Selezionare l'immagine con il mouse e trascinarla.

Applicare otturatori a un'immagine



Figura 207: Pulsante Applica otturatori

È possibile mascherare le aree non rilevanti dell'immagine con gli otturatori.



Nota L'applicazione degli otturatori non modifica in alcun modo l'immagine stessa, anche se avete salvato i risultati. Potete sempre recuperare l'originale utilizzando la stessa procedura descritta di seguito.



Nota La trasparenza degli otturatori dipende dalla configurazione nello strumento Assistenza e configurazione NX. Per ulteriori informazioni consultare il Manuale per l'utente della chiave.

Procedere come segue:

1. Selezionare un'immagine nel riquadro **Panoramica immagine**.
2. Dal primo menu a tendina nella sezione strumenti **Zoom**, selezionare la seguente icona.



Viene visualizzata una serie di maniglie di ridimensionamento.

3. Trascinare le maniglie di ridimensionamento per mascherare le aree non rilevanti dell'immagine.

Le aree non rilevanti sono coperte con margini neri.

Elaborazione delle immagini

Modifica consente di effettuare le seguenti operazioni per elaborare un'immagine:

- Lavorare con la collimazione
- Lavorare con il contrasto di un'immagine
- Modificare le impostazioni MUSICA di un'immagine

È possibile accedere alle funzioni summenzionate nella sezione **Annotazioni** della barra degli strumenti sinistra.

- [Lavorare con la collimazione](#) alla pagina 270
- [Lavorare con il contrasto di un'immagine](#) alla pagina 275
- [Modificare le impostazioni MUSICA di un'immagine](#) alla pagina 279

Lavorare con la collimazione

NX è dotato di una funzione di collimazione automatica delle immagini. Con questa funzione è possibile definire le informazioni diagnostiche su un'immagine. Tutte le altre informazioni non sono più prese in considerazione: questo si traduce in una qualità ottimale dell'immagine.

Per ottenere un'elevata precisione della collimazione, bisogna prendere in considerazione diverse regole.

NX rileva automaticamente le aree collimate dell'immagine e utilizza tali informazioni per elaborare e visualizzare l'immagine.

Elaborazione immagine:

- L'elaborazione delle immagini MUSICA esclude le aree collimate dall'elaborazione delle immagini per ottenere una qualità dell'immagine ottimale e dipende dalla corretta rilevazione della collimazione.
- L'elaborazione delle immagini MUSICA2/MUSICA3 non dipende dalla collimazione e raggiunge una qualità ottimale dell'immagine anche se la collimazione non è corretta.

Visualizzazione delle immagini:

- Quando i bordi neri sono abilitati, le aree collimate dell'immagine sono oscurate per migliorare la visibilità delle informazioni diagnostiche nell'immagine.
- Le immagini DR e CR 10-X vengono ritagliate automaticamente ai bordi della collimazione.
- Se il bordo di collimazione è configurato, intorno all'area di collimazione viene disegnato un bordo bianco per visualizzare il risultato della collimazione automatica verso l'operatore.

Se l'elaborazione dell'immagine non riesce, può accadere che l'immagine venga visualizzata in modo non corretto. Fare riferimento a "Impostazione Luminosità/Contrasto completamente fuori intervallo" a pagina 298 per informazioni su come risolvere questo problema.

Informazioni correlate

[Regole di collimazione per DR e CR](#) alla pagina 270

[L'impostazione luminosità/contrasto è completamente fuori intervallo](#) alla pagina 331

Ottenere una qualità ottimale dell'immagine

1. Rimuovere i bordi neri e disattivare il ritaglio.
2. Se necessario, applicare la collimazione manuale.

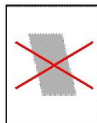
NX offre le seguenti caratteristiche di collimazione:

- Rilevazione della divisione automatica dell'immagine per CR
- Applicazione manuale della collimazione e del ritaglio
- Inversione delle aree di collimazione
- Bordi neri e ritaglio

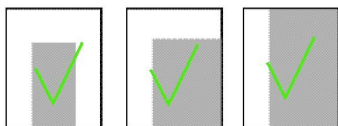
Regole di collimazione per DR e CR

- I bordi della regione collimata devono formare un rettangolo.

In questo esempio la collimazione automatica non è possibile poiché la regione di collimazione non è un rettangolo:



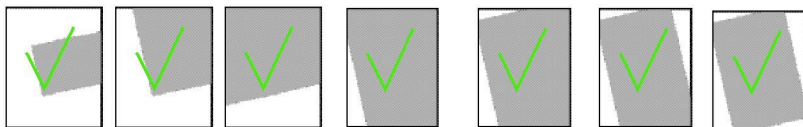
- Uno o più lati di un rettangolo possono uscire fuori dai bordi della cassetta o del rivelatore.



- Il rettangolo può essere ruotato rispetto ai bordi della cassetta o del rivelatore.

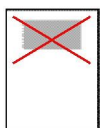


- Uno o più angoli di un rettangolo rotato possono uscire fuori dai bordi della cassetta o del rivelatore.



- Il rettangolo deve includere il centro della parte della cassetta collimata.

Nell'esempio sotto la collimazione automatica non è possibile poiché l'area della collimazione non include il centro della parte della cassetta collimata.



- La dimensione di ciascun lato del rettangolo di collimazione deve essere di almeno il 30% della dimensione della relativa parte della cassetta (non applicabile quando si utilizzano rivelatori DR).
- Per le esposizioni DR, l'elaborazione delle immagini può non riuscire se la dimensione dell'area esposta è troppo piccola (ad es. dita, naso). Se l'elaborazione dell'immagine non riesce, si raccomanda di ingrandire l'area esposta.

Rilevazione della divisione automatica dell'immagine per CR



Nota La rilevazione della divisione dell'immagine non è applicabile per le esposizioni DR.

NX è dotato di una funzione di divisione automatica delle immagini.

Ciò significa che una cassetta può essere successivamente esposta per parti. Mentre una parte della cassetta è esposta, un'altra parte è mascherata con lastre di piombo. Questo processo è noto come divisione dell'immagine o partizionamento.

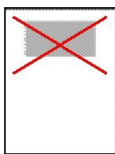
NX supporta molteplici (2,3,4...) divisioni dell'immagine ed è possibile impostare permanentemente uno studio su una determinata configurazione di divisione dell'immagine, ad es.: "Divisione orizzontale in 2 parti".

L'impostazione di una determinata configurazione di divisione dell'immagine aumenta la rilevazione della divisione senza errori e riduce il tempo di elaborazione dell'immagine.

Per ottenere un elevato livello di precisione nella rilevazione della divisione automatica dell'immagine, prendere in considerazione le seguenti regole (gli esempi mostrano una configurazione di divisione orizzontale in 2 parti):

- Le sotto-immagini del partizionamento devono avere circa la stessa dimensione. Ciò significa anche che ciascuna immagine occupa non più di metà della dimensione totale della cassetta.
- Le sotto-immagini devono essere parallele l'una con l'altra, o una delle immagini deve essere parallela al bordo della cassetta.

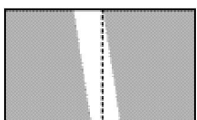
Nell'esempio seguente, il rilevamento automatico dell'immagine non funzionerà correttamente perché i due rettangoli non sono paralleli l'uno con l'altro e con i bordi dell'immagine.



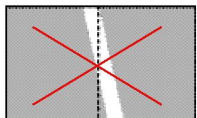
- Le parti esposte successivamente potrebbero sovrapporsi l'una con l'altra o potrebbero non avere alcuna sovrapposizione comportando una striscia sovraesposta o sottoesposta. Perciò sono consentite sia un'area sovraesposta sia un'area sottoesposta.



- La striscia sovraesposta o sottoesposta potrebbe essere obliqua purché tale striscia sia grande abbastanza da essere divisa.

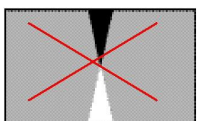


Nel seguente esempio, la rilevazione automatica dell'immagine è impossibile, poiché la striscia sovraesposta e sottoesposta non è abbastanza ampia da dividere la striscia sovrapposta:



- La striscia sovrapposta deve avere bordi paralleli. Inoltre, i bordi devono essere paralleli ai bordi della cassetta.

Nel seguente esempio, la rilevazione automatica dell'immagine sarà impossibile, poiché non vi sono bordi paralleli.



- Se si utilizzano caratteri in piombo, posizionarli all'interno della regione diagnostica. Ciò migliora la collimazione.

Bordi neri e ritaglio

Un'immagine collimata può essere visualizzata con o senza i bordi di collimazione neri. I bordi di collimazione neri agevolano la visualizzazione delle immagini per la diagnosi. Le immagini DR e CR 10-X vengono ritagliate automaticamente ai bordi della collimazione.

Per attivare o disattivare i bordi neri o il ritaglio:

- Selezionare un'immagine nel riquadro **Panoramica immagine**.
- Dal primo menu a tendina nella sezione strumenti **Elaborazione immagine**, selezionare la seguente icona.



Informazioni correlate

[Lavorare con la collimazione](#) alla pagina 270

Applicazione manuale della collimazione e del ritaglio

L'applicazione della collimazione alle immagini DR o CR 10-X ha un ulteriore effetto di ritaglio sul bordo esterno dell'area di collimazione.

Nella modalità di collimazione manuale, è possibile aggiungere forme di collimazione all'immagine. Dopo avere premuto il pulsante collimazione, tali forme vengono applicate all'immagine.

La collimazione manuale è a volte necessaria quando l'algoritmo di collimazione automatica fallisce, a causa soprattutto del mancato rispetto delle regole o di una cattiva configurazione.

È possibile indicare manualmente i bordi di collimazione su un'immagine e comandare al software NX di rielaborare l'immagine di conseguenza.

È possibile formare due tipi di aree di collimazione: rettangolare e poligonale. L'area interna alla forma di collimazione sarà utilizzata come area di collimazione. Se per esempio si desidera utilizzare un'area rettangolare, racchiudere quest'area in un rettangolo.



Nota Le annotazioni che non rientrano completamente nei bordi di collimazione manuale vengono rimosse.

Disegnare un'area di collimazione rettangolare

1. Selezionare un'immagine nel riquadro **Panoramica immagine**.
2. Dal primo menu a tendina nella sezione strumenti **Elaborazione immagine**, selezionare la seguente icona.



3. Fare clic una volta per definire un angolo del rettangolo.
4. Spostare il puntatore.
5. Fare clic di nuovo per definire l'angolo opposto.
6. Per visualizzare l'area di collimazione, selezionare la seguente icona.



Disegnare un'area di collimazione poligonale

1. Selezionare un'immagine nel riquadro **Panoramica immagine**.
2. Dal primo menu a tendina nella sezione strumenti **Elaborazione immagine**, selezionare la seguente icona.



3. Fare clic per definire il punto di inizio.
4. Spostare il puntatore e fare clic per definire ciascun angolo.
5. Fare clic sul punto di partenza per chiudere il poligono.
6. Per visualizzare l'area di collimazione, selezionare la seguente icona.



Tracciare un'area di collimazione circolare

1. Selezionare un'immagine nel riquadro **Panoramica immagine**.
2. Dal primo menu a tendina nella sezione strumenti **Elaborazione immagine**, selezionare la seguente icona.



3. Fare clic due volte sulla circonferenza del cerchio che si desidera disegnare. Il cerchio appare sull'immagine, con un'indicazione del suo diametro e della sua area.
4. Per definire la posizione del cerchio, spostare il puntatore e fare clic.
5. Per visualizzare l'area di collimazione, selezionare la seguente icona.



Inversione delle aree di collimazione

L'inversione delle aree di collimazione è una parte della collimazione manuale. È utilizzata per nascondere l'area bianca creata dalla schermatura in piombo per le radiazioni.

È possibile invertire un'area di collimazione effettuando le seguenti operazioni:

1. Selezionare un'immagine nel riquadro **Panoramica immagine**.
2. Disegnare un'area di collimazione che copra l'area bianca da oscurare.
3. Disegnare una seconda area di collimazione che descriva la regione di interesse dell'immagine.
4. Per visualizzare l'area di collimazione invertita, selezionare la seguente icona.



La parte dell'immagine all'interno dell'area di collimazione è oscurata.

Informazioni correlate

[Lavorare con la collimazione](#) alla pagina 270

Lavorare con il contrasto di un'immagine

In NX è possibile regolare manualmente il contrasto globale e l'intensità di un'immagine. NX offre le seguenti caratteristiche di contrasto:

- Modificare il contrasto e l'intensità globale di un'immagine (Luminosità/Contrasto).
- Annullare le modifiche apportate al contrasto e all'intensità
- Copiare e incollare i valori di luminosità/contrasto
- Visualizzare l'istogramma di un'immagine

Modificare il contrasto e l'intensità globale di un'immagine (Luminosità/Contrasto).



Nota Quando si desidera modificare il contrasto e l'intensità globale di un'immagine, si consiglia di attivare la saturazione dell'immagine (brucia) soprattutto se si stamperà l'immagine.

È possibile configurare 'brucia' in modo tale che venga attivato automaticamente per tutte le immagini. Ciò permette di verificare facilmente se le aree diagnostiche dell'immagine sono saturate a causa di un livello di L/C non perfetto.



Nota L'attivazione della modalità brucia per tutte le immagini viene eseguita nella configurazione nello strumento di Assistenza e configurazione NX. Per ulteriori informazioni consultare il Manuale per l'utente della chiave.

Informazioni correlate

[Applicare la funzionalità Brucia a un'immagine](#) alla pagina 283

Regolare il contrasto e l'intensità globale con il mouse

1. Selezionare un'immagine nel riquadro **Panoramica immagine**.
2. Selezionare la seguente icona.



3. Usare il mouse per regolare il contrasto e l'intensità globale:

	Per	Eeguire la seguente operazione
Contrasto	Aumentare il contrasto globale	Spostare il puntatore verso sinistra
	Ridurre il contrasto globale	Spostare il puntatore verso destra
Intensità	Aumentare l'intensità globale	Spostare il puntatore verso l'alto (o spostare il mouse lontano da se stessi).
	Ridurre l'intensità globale	Spostare il puntatore verso il basso

Il contrasto e l'intensità vengono regolati con lo spostamento del puntatore.



Nota Premendo CTRL o SHIFT il mouse può essere bloccato in 1 direzione (verticale od orizzontale).

4. Una volta ottenuti il contrasto e l'intensità desiderati, fare clic nel riquadro dell'immagine.

Regolare il contrasto e l'intensità globale con uno schermo a sfioramento

1. Selezionare un'immagine nel riquadro **Panoramica immagine**.
2. Selezionare l'icona di intensità e contrasto globale



3. Con il puntatore regolare l'intensità e il contrasto globale, come indicato nella tabella qui sopra.
4. Quando il contrasto e l'intensità desiderati sono stati raggiunti, fare clic nuovamente sull'icona intensità e contrasto globale.



Annullare le modifiche apportate al contrasto e all'intensità

È possibile annullare le modifiche apportate al contrasto e all'intensità selezionando la seconda icona dalla sezione strumenti **Elaborazione immagine**.



L'immagine tornerà al suo stato originale.

Copiare e incollare i valori di luminosità/contrasto

Se si lavora con immagini QC su NX, si ha la possibilità di copiare i valori di luminosità/contrasto di un'immagine QC e di applicare tali valori a un'altra immagine QC incollandoli.

Procedura:

1. Aprire un'immagine QC. Assicurarsi di essere dentro l'ambiente di Modifica.
2. Fare clic con il tasto destro del mouse sull'immagine.

Compare il menu contestuale:



Figura 208: Menu contestuale Modifica per immagini QC.

3. Selezionare **Copia luminosità/contrasto**.
4. Passare a un'altra immagine QC (selezionando la miniatura dell'immagine). Questa potrebbe essere un'immagine da un altro esame QC.
5. Fare clic con il tasto destro su quest'immagine.

Compare il menu contestuale:



Figura 209: Menu contestuale Modifica per immagini QC.

6. Fare clic su Incolla luminosità/contrasto.

I valori di luminosità e contrasto della prima immagine vengono applicati alla seconda immagine.

Visualizzare l'istogramma di un'immagine

Un istogramma è un grafico della distribuzione della scala di grigi di un'immagine. L'asse orizzontale indica le scale di grigi, dal chiaro sulla sinistra allo scuro sulla destra. L'asse verticale indica il numero di pixel per valore di grigio.

In NX le immagini vengono visualizzate come se fossero stampate su uno specifico tipo di pellicola. La relativa curva sensitometrica può essere visualizzata nella finestra **Istogramma**. Questa finestra fornisce anche valori numerici per il contrasto e la luminosità globale di un'immagine.



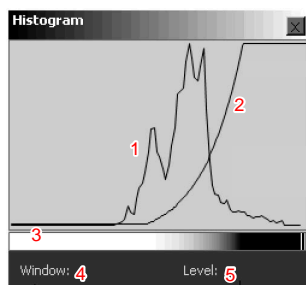
Nota A seconda del fatto che l'immagine sia elaborata usando i parametri MUSICA o MUSICA2/MUSICA3, l'istogramma può a volte deviare nell'aspetto.

Per visualizzare l'istogramma e la curva sensitometrica:

1. Selezionare un'immagine nel riquadro **Panoramica immagine**.
2. Selezionare la seguente icona.



Viene visualizzata la finestra di **Istogramma**.



1. Istogramma
2. Curva sensitometrica
3. Indicazione di contrasto e intensità
4. Valore di contrasto globale (finestra)
5. Valore di intensità globale (livello)

Figura 210: Istogramma MUSICA.

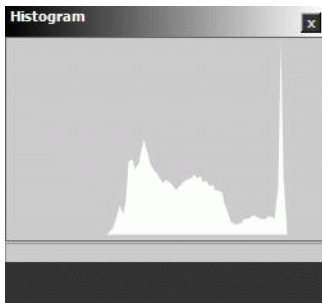


Figura 211: Istogramma MUSICA 2/MUSICA3.

Il valore di contrasto globale dell'immagine è fornito nell'angolo inferiore sinistro della finestra; il valore di intensità globale (luminosità) è fornito nell'angolo inferiore destro.



Nota Per modificare la curva sensitometrica, vedere "Modificare le impostazioni MUSICA di un'immagine".

Informazioni correlate

[Modificare le impostazioni MUSICA di un'immagine](#) alla pagina 279

[Modificare il contrasto e l'intensità globale di un'immagine \(Luminosità/Contrasto\)](#). alla pagina 275

Modificare le impostazioni MUSICA di un'immagine

Attraverso l'elaborazione MUSICA avanzata (MUSICA: amplificazione del contrasto d'immagine multiscala) è possibile regolare il contrasto e l'intensità di un'immagine.

Informazioni correlate

[Informazioni su MUSICA](#) alla pagina 279

Informazioni su MUSICA

NX è dotato di una funzione di elaborazione automatica delle immagini. Diversi algoritmi proprietari avanzati di elaborazione delle immagini consentono un rendering ottimale di tutte le informazioni radiografiche catturate su una pellicola di alta qualità. Tale tecnologia è chiamata MUSICA, che sta per Multi Scale Image Contrast Amplification (amplificazione del contrasto d'immagine multiscala).

Tali algoritmi vengono applicati automaticamente. Ciò riduce la post-elaborazione a un minimo assoluto.

Parametri di elaborazione delle immagini MUSICA

Nome	Questa funzione consente al sistema di
MUSI-contrast	Migliora i dettagli di contrasto sottili su tutte le scale al fine di migliorare la loro visibilità, a prescindere dalla dimensione del dettaglio.
Contrasto dei bordi	Migliora i dettagli su piccola scala, inclusi i bordi. Poiché il rumore ha un aspetto simile, anche esso sarà migliorato e voi potrete dare uno sguardo per un equilibrio.
Riduzione della latitudine	Attenua le variazioni di intensità su scala più ampia lungo l'immagine al fine di sottolineare i dettagli su scala media e piccola. In tal modo, si ottiene una buona visibilità delle caratteristiche in quegli esami che tipicamente mostrano un importante cambiamento di brillantezza lungo l'immagine, senza causare la saturazione nel bianco o nel nero in grandi parti dell'immagine.
Riduzione del rumore	Attenuazione del contrasto dei dettagli in grana fine, riducendo in tal modo l'impressione del rumore in quelle regioni dell'immagine in cui il rumore è più preminente, senza influenzare in maniera significativa il contrasto delle caratteristiche dell'immagine come i punti, i bordi e le trame.
Estensione finestra a destra	Estensione della finestra a destra al fine di utilizzare livelli di grigio più chiari. In tal modo, le immagini diventano più chiare e hanno meno contrasto di default.
Estensione finestra a sinistra	Estensione della finestra a sinistra al fine di utilizzare livelli di grigio più scuri. In tal modo, le immagini diventano più scure di default, ma hanno meno contrasto.
Calcolo luminosità/contrasto	Calcolo del contrasto e dell'intensità (luminosità) di un'immagine e cambiamento di tali valori in maniera interattiva.
Sensitometria	Simulazione di un'esposizione su una data pellicola selezionando una diversa curva sensitometrica.

- ✓ **Nota** NX supporta due varianti di elaborazione delle immagini MUSICA: MUSICA e MUSICA2/MUSICA3, ciascuna controllata da una serie specifica di parametri di elaborazione.

Regolare in maniera interattiva i parametri di elaborazione delle immagini MUSICA

Per regolare in maniera interattiva i parametri di elaborazione delle immagini:

1. Selezionare un'immagine nel riquadro **Panoramica immagine**.
2. Dal terzo menu a tendina nella sezione strumenti **Elaborazione immagine**, selezionare la seguente icona.



Appare la finestra **Modifica impostazioni MUSICA**.



Figura 212: Finestra Modifica impostazioni MUSICA

3. Applicare i parametri MUSICA in base alle proprie preferenze:

Per	Uso	
Regolare il contrasto di tutte le caratteristiche	Dispositivo di scorrimento contrasto MUSI	
Regolare il contrasto per le caratteristiche a corto raggio, inclusi i bordi.	Dispositivo di scorrimento per il contrasto dei bordi	
Ridurre il rumore senza influenzare il contrasto di caratteristiche a corto raggio come i bordi e la trama	Dispositivo di scorrimento per la riduzione del rumore	
Regolare il contrasto delle caratteristiche a lungo raggio	Dispositivo di scorrimento per la riduzione della latitudine	
Regolare l'intensità	Rendere l'immagine più scura	Dispositivo di scorrimento finestra (sinistra) estesa
	Rendere l'immagine più chiara	Dispositivo di scorrimento finestra (destra) estesa

- ✓ **Nota** Il potenziamento del contrasto dei bordi potenzierà anche il rumore e potrebbe causare artefatti nell'immagine.

- ✓ **Nota** Il contrasto dei bordi e la riduzione della latitudine influenzano la gamma dinamica dell'immagine. Ridurre la gamma dinamica è utile prima di stampare l'immagine su una pellicola specifica.

4. Per simulare l'esposizione dell'immagine su una pellicola specifica, fare clic su una curva sensitometrica nell'elenco **Sensitometria**.
5. Per attivare la saturazione dell'immagine, selezionare la casella di spunta **Brucia**.
6. Fare clic su **OK** per applicare i parametri di elaborazione MUSICA e chiudere la finestra, fare clic su **Cancella** per uscire senza applicare i parametri o fare clic su **Imposta come predefinito** per

salvare le impostazioni correnti di elaborazione delle immagini come predefinite per l'esame nell'albero degli esami.



Nota Selezionando il pulsante Anteprima, l'effetto dell'elaborazione MUSICA viene mostrato in tempo reale nella finestra Modifica.

Informazioni correlate

[Applicare la funzionalità Brucia a un'immagine](#) alla pagina 283

Regolare in maniera interattiva i parametri di elaborazione delle immagini MUSICA2/MUSICA3

1. Selezionare un'immagine nel riquadro **Panoramica immagine**.
2. Nella sezione strumenti **Elaborazione immagine**, selezionare la seguente icona.



Appare la finestra **Modifica impostazioni MUSICA**.

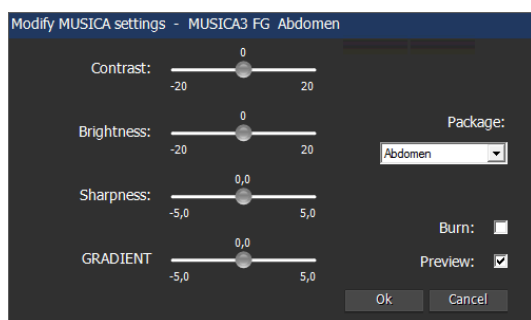


Figura 213: Esempio della finestra delle impostazioni di MUSICA2/MUSICA3

3. Applicare i parametri MUSICA in base alle proprie preferenze:

Funzione	Impostazione
Regolare il contrasto di tutte le caratteristiche	Dispositivo di scorrimento contrasto MUSI
Regolare la luminosità in maniera interattiva	Dispositivo di scorrimento per la luminosità
Cambiare la nitidezza dell'immagine in maniera interattiva	Dispositivo di scorrimento per la nitidezza
Regolare la differenziazione in scala di grigi tra le regioni anatomiche	Dispositivo di scorrimento per il Gradiente
Abilita la funzionalità Brucia	Abilitare la casella di controllo Brucia
Passare dal pacchetto MUSICA2 a quello MUSICA3 e viceversa	Elenco a discesa Pacchetto

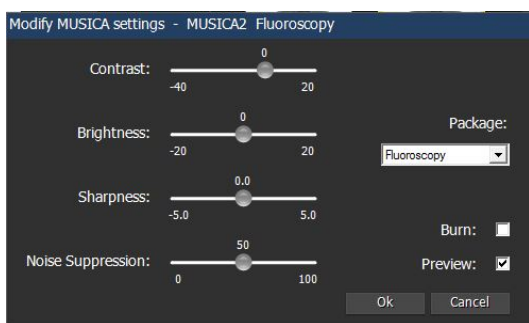


Figura 214: Esempio della finestra delle impostazioni di MUSICA con le opzioni fluo

Per le sequenze fluo, si può applicare il seguente parametro:

Funzione	Impostazione
Controllare il rumore dell'immagine	Dispositivo di scorrimento per la Soppressione del rumore

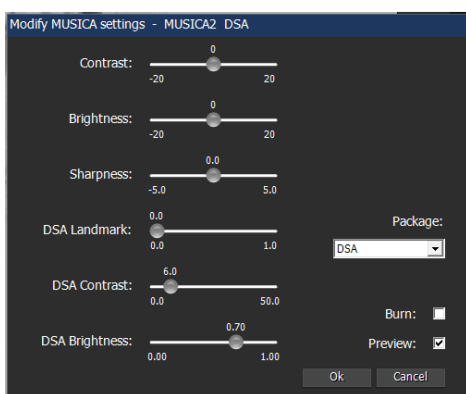


Figura 215: Esempio della finestra delle impostazioni di MUSICA con le opzioni DSA

Per le sequenze di angiografia a sottrazione digitale (DSA), si può applicare il seguente parametro:

Funzione	Impostazione
Cambiare la visibilità dell'ambiente anatomico dei vasi sanguigni. Non disponibile se il landmarking è stato modificato nel lettore di immagini dinamiche.	Dispositivo di scorrimento per il landmarking DSA
Aumentare o ridurre la differenza tra strutture chiare e scure nell'immagine sottratta	Dispositivo di scorrimento per il contrasto DSA
Regolare la luminosità del colore di sfondo dell'immagine sottratta	Dispositivo di scorrimento per la Luminosità DSA
Passare dai pacchetti DSA ai pacchetti roadmapping	Elenco a discesa Pacchetto

Le impostazioni disponibili dipendono dalle licenze attive e dai pacchetti.



Nota La definizione dei parametri MUSICA2/MUSICA3 standard avviene nello strumento Assistenza e configurazione NX. Per ulteriori informazioni, consultare il Manuale dell'utente con chiave.

Informazioni correlate

[Applicare la funzionalità Brucia a un'immagine](#) alla pagina 283

Applicare la funzionalità Brucia a un'immagine

Se si desidera regolare il contrasto globale di un'immagine, è utile attivare la saturazione dell'immagine (brucia). A causa di un'eccessiva regolazione del contrasto o dell'immagine o a causa di una saturazione del rivelatore per sovraesposizione, alcune parti dell'immagine possono diventare saturate, cioè 100% bianche o 100% nere.

Se la funzione brucia è attivata, le parti saturate dell'immagine saranno invertite, cioè il bianco viene visualizzato come nero e viceversa. Ciò permette di vedere facilmente se le parti dell'immagine sono saturate a causa della regolazione del contrasto e dell'intensità.



Nota Poiché la saturazione si mostra più distintamente sulla pellicola, la funzione brucia è utile soprattutto se si regola il contrasto globale di un'immagine che si stamperà.

Per attivare la funzione brucia:

1. Selezionare un'immagine nel riquadro **Panoramica immagine**.
2. Selezionare la seguente icona.



Le parti saturate dell'immagine vengono invertite.

Invertire un'immagine

È possibile visualizzare l'immagine attiva invertita, ad es. bianco visualizzato come nero, valori di grigio chiaro visualizzati come i corrispondenti valori di grigio scuro e viceversa. Invertire un'immagine spesso rende più semplice visualizzare le aree di tessuto molle, ad es. per rilevare oggetti estranei nel tessuto molle.

NX può essere configurato per invertire automaticamente tutte le immagini di uno specifico tipo di esposizione.

Per invertire un'immagine:

1. Selezionare un'immagine nel riquadro **Panoramica immagine**.
2. Selezionare la seguente icona.



L'immagine invertita viene visualizzata.

Attivare/disabilitare l'oscuramento dello sfondo

NX ha una licenza che effettua l'oscuramento dello sfondo durante l'elaborazione delle immagini di mammografia. Se questa licenza è attiva, le immagini sono elaborate in modo tale che appaiono in NX con uno sfondo oscurato. Invertire l'immagine ha un effetto sull'oscuramento dello sfondo.

In questo ambiente di modifica, è disponibile un pulsante per disabilitare l'oscuramento dello sfondo.



Nota Modificando la luminosità/contrasto sulle immagini mammografiche alle quali sia stato applicato l'oscuramento dello sfondo, questo sarà applicato anche a tutti i pixel saturati nell'area mammaria. Ciò è particolarmente visibile nelle immagini invertite.

Procedura per disabilitare l'oscuramento dello sfondo:

1. Selezionare un'immagine mammografica che è stata elaborata con un oscuramento dello sfondo.
2. Fare clic sul pulsante di attivazione/disattivazione dell'oscuramento dello sfondo.



Come risultato, l'oscuramento dello sfondo viene disattivato.

Per attivare l'oscuramento dello sfondo, fare clic nuovamente sul pulsante.

Stampare le immagini

È possibile accedere alle funzioni di stampa premendo il pulsante nell'angolo inferiore sinistro della finestra. Si aprirà la Modalità di stampa e gli strumenti di stampa appariranno sulla destra dell'area di stampa.



Normalmente, le nuove immagini che giungono a NX sono automaticamente inviate alla stampante predefinita e alla stazione DICOM predefinita. Tuttavia, ad es. se la stampante predefinita configurata è fuori servizio, è possibile impostare un'altra stampante come stampante predefinita temporanea ("reindirizzamento").



Nota È anche possibile stampare tutte le immagini di un esame o stampare le immagini da più esami su una scheda.

- [Modificare il layout sul quale si desidera stampare](#) alla pagina 286
- [Gestione delle schede di stampa](#) alla pagina 287
- [Aggiunta di un'immagine a un layout esistente](#) alla pagina 289
- [Inserire la foto di un paziente](#) alla pagina 290

Informazioni correlate

[Stampare una specifica immagine prima che l'esame sia completato](#) alla pagina 176

[Per stampare in una sola volta tutte le immagini di un esame](#) alla pagina 177

[Stampare le immagini di diversi esami su una scheda](#) alla pagina 178

[Modalità di stampa \(P\)](#) alla pagina 211

Modificare il layout sul quale si desidera stampare

Per prepararlo in maniera ottimale per la stampa, è possibile configurare il layout di un'immagine sulla scheda di stampa.

Stampare un'immagine nella dimensione effettiva

Per stampare un'immagine nella dimensione effettiva senza prendere in considerazione i bordi della scheda di stampa, eseguire le seguenti operazioni:

1. Selezionare un'immagine nel riquadro **Panoramica immagine**.
2. Nella sezione strumenti di stampa, fare clic sulla seguente icona.



L'immagine viene ridimensionata alla dimensione effettiva.



Attenzione: Una calibrazione circolare o lineare incorretta può condurre a una stampa non corretta di un'immagine.

Adattare un'immagine alla cella dell'immagine

Per ridimensionare un'immagine e adattarla ai bordi della scheda di stampa, eseguire le seguenti operazioni:

1. Selezionare un'immagine nel riquadro **Panoramica immagine**.
2. Nella sezione strumenti di stampa, fare clic sulla seguente icona.



L'immagine viene ridimensionata ai bordi della scheda di stampa.

Definizione dell'orientamento della scheda di stampa (verticale/orizzontale)

Per definire l'orientamento con cui sarà stampata l'immagine, utilizzare i seguenti pulsanti:

- Per applicare un orientamento orizzontale, fare clic:



- Per applicare un orientamento verticale, fare clic:



Gestione delle schede di stampa

Informazioni correlate

[Modalità di stampa \(P\)](#) alla pagina 211

Aggiunta di una scheda di stampa

È possibile aggiungere una scheda di stampa vuota a un esame, e inserire le immagini sulla scheda. Effettuare le seguenti operazioni:

1. Aprire l'esame in modalità di **stampa**.
2. Nella sezione strumenti di stampa, selezionare un layout della scheda dal primo elenco a tendina.

La scheda viene aggiunta all'esame.

3. Trascinare le immagini che si desidera visualizzare sulla scheda di stampa dal riquadro **Panoramica immagine** nell'area di stampa.

Rimuovere una scheda di stampa

È possibile rimuovere una scheda di stampa da un esame eseguendo le seguenti operazioni:

1. Aprire l'esame in modalità di **stampa**.
2. Nella sezione strumenti di stampa, fare clic sulla seguente icona.







La scheda viene rimossa dall'esame. Le immagini sulla scheda non saranno stampate.

Definire la posizione della casella di testo

Per definire la posizione della casella di testo che sarà stampata su una scheda, eseguire le seguenti operazioni:

1. Aprire l'esame in modalità di **stampa**.
2. Nella sezione strumenti di stampa, selezionare una posizione della casella di testo dall'elenco a tendina.

Vi sono quattro possibilità:

Casella di testo	Tipo di layout
	Allinea la casella di testo a sinistra.
	Allinea la casella di testo a destra.
	Allinea la casella di testo al centro.
	Nasconde la casella di testo affinché non possa essere stampata.

Il layout scelto viene visualizzato (o nascosto) di conseguenza sulla scheda di stampa.



Nota La definizione del layout e del contenuto delle schede di stampa è effettuata nella configurazione nello strumento Assistenza e configurazione NX. Per ulteriori informazioni consultare il Manuale per l'utente della chiave.

Aggiunta di un'immagine a un layout esistente

È possibile dividere in due il layout di un'immagine sulla scheda di stampa per aggiungere un'altra immagine.

Questa funzione non è attiva per il layout 1-on-1. In tal caso, è necessario semplicemente selezionare il nuovo layout necessario.

Procedere come segue:

1. Aprire l'esame in modalità di **stampa**.
2. Selezionare la cella dell'immagine che si desidera dividere.
3. Nella sezione strumenti di stampa, fare clic sulla seguente icona.



Il layout dell'immagine viene diviso in due parti, dove la parte superiore (sinistra) contiene l'immagine originale e la parte inferiore (destra) può essere usata per aggiungere un'altra immagine.

Inserire la foto di un paziente

È possibile aggiungere un'immagine (ad esempio, la foto di un paziente), alla casella di testo della scheda. Per poter effettuare questa operazione, è necessario avere una foto adeguata disponibile. Inoltre, il layout della casella di testo della scheda da stampare deve essere configurato in maniera tale che possa contenere un'immagine bitmap.

È possibile anche inserire solo una foto quando si è in modalità di stampa.

Procedura:

1. Fare clic col tasto destro del mouse sulla scheda di stampa e selezionare **Aggiungi foto paziente** dal menu contestuale.

Verrà visualizzata una classica casella di dialogo **Apri** di Windows.

2. Andare alla posizione del file, selezionarlo e fare clic su **OK**.
3. Per rimuovere la foto, fare clic col tasto destro sulla scheda di stampa e selezionare **Rimuovi foto paziente** dal menu contestuale. Questa azione rimuoverà l'immagine dalla scheda di stampa e lascerà la cella dell'immagine vuota.

Dopo avere rimosso una foto, sarà possibile aggiungere nuovamente una nuova foto.

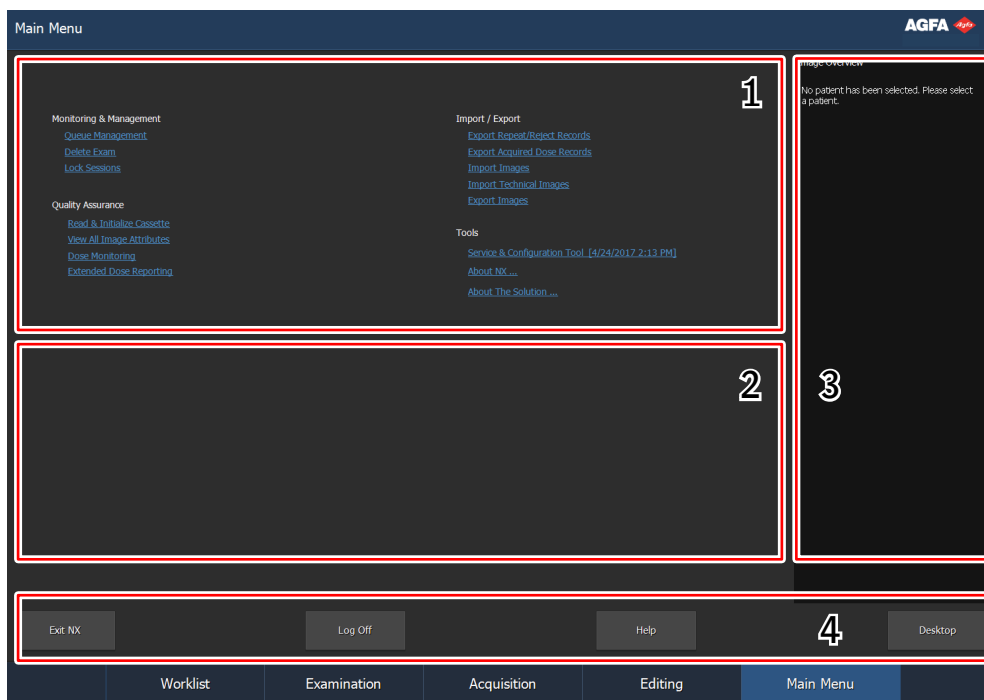


Nota La capacità di NX di inserire una foto dipende dalla configurazione. Fare riferimento alla sezione di configurazione della Casella di testo della Scheda nel manuale per l'utente della chiave.

Usare il Menu principale

- [Informazioni sul Menu principale](#) alla pagina 291
- [Lavorare nel Menu principale](#) alla pagina 292
- [Monitoraggio e gestione](#) alla pagina 293
- [Garanzia di qualità](#) alla pagina 299
- [Importare/esportare](#) alla pagina 309
- [Strumenti](#) alla pagina 317

Informazioni sul Menu principale



1. Riquadro Panoramica delle funzionalità
2. Spazio di lavoro
3. Riquadro Panoramica immagine
4. Pulsanti di azione

Figura 216: Finestra Menu principale

Nella finestra **Menu principale** è possibile gestire alcuni aspetti del flusso di lavoro NX che non appartengono al flusso di lavoro quotidiano.

La finestra **Menu principale** presenta tre aree principali:

- Nella parte superiore della finestra del Menu principale si trova il riquadro Panoramica delle funzionalità.
- Al centro dello schermo si trova uno spazio di lavoro dove, a seconda della selezione nel riquadro Panoramica delle funzionalità, possono essere eseguite diverse azioni.
- Sulla destra si trova il riquadro Panoramica immagine. Si tratta di una panoramica in miniatura delle immagini incluse nell'esame sulle quali si desidera compiere determinate azioni.

Nella parte inferiore della finestra si trovano diversi pulsanti di azione.

✓ **Nota** L'aspetto del Menu principale dipende dal ruolo della persona che vi ha accesso. Quando si ha accesso come "utente", alcuni degli elementi nel Menu principale non saranno visibili.

Informazioni correlate

[Arrestare NX senza arrestare Windows](#) alla pagina 62

[Arrestare NX chiudendo la sessione di Windows](#) alla pagina 61

[Passare a Windows senza arrestare NX](#) alla pagina 63

[Documentazione sul sistema](#) alla pagina 22

[Aprire un'applicazione, cartella o file](#) alla pagina 142

Lavorare nel Menu principale



Nota L'aspetto del Menu principale dipende dal ruolo della persona che vi ha accesso. Quando si ha accesso come "utente", alcuni degli elementi nel Menu principale non saranno visibili.

Nel riquadro Panoramica delle funzionalità del Menu principale vi sono collegamenti alle diverse azioni di configurazione per NX:

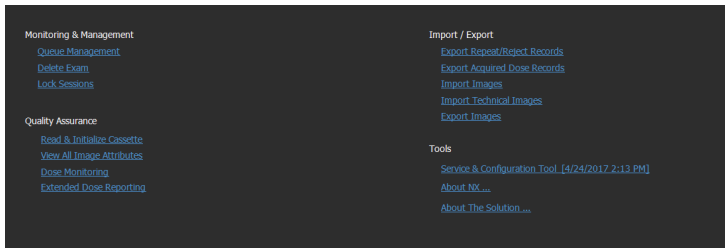


Figura 217: Il riquadro Panoramica delle funzionalità.

Monitoraggio e gestione

- [Gestione delle code](#) alla pagina 294
- [Elimina esame](#) alla pagina 297
- [Bloccare gli esami](#) alla pagina 298

Gestione delle code

Per monitorare le code di lavoro utilizzando lo strumento di Gestione code:

1. Fare clic su **Gestione code** nel riquadro Panoramica delle funzionalità della finestra Menu principale.

Il riquadro Gestione code si apre:

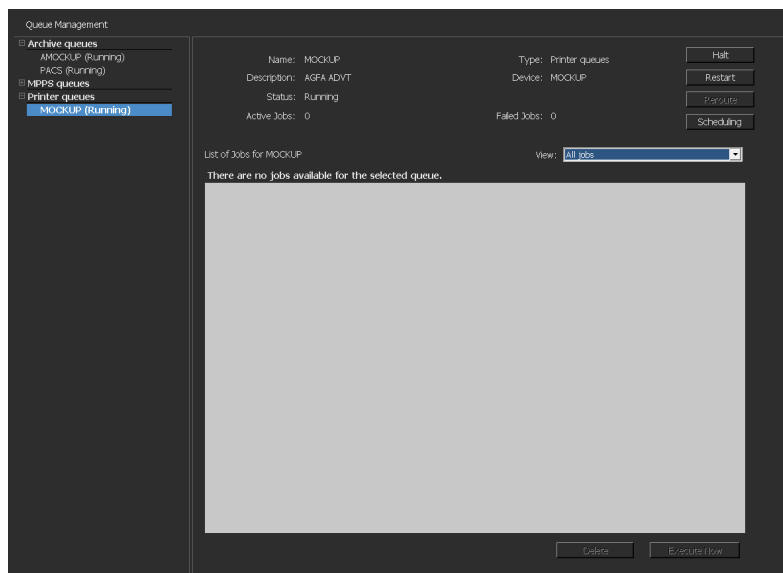


Figura 218: Finestra Menu principale con riquadro Gestione code aperto.

2. Se si lavora sul Sistema di monitoraggio centrale, selezionare innanzitutto la stazione di lavoro NX della quale si desidera osservare una coda. Non è possibile visualizzare le code di tutte le sale NX allo stesso momento.

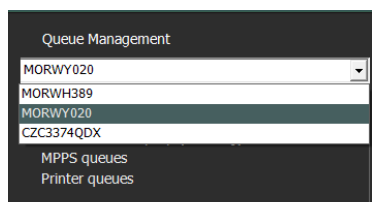


Figura 219: Selezionare le Stazioni di lavoro NX in-sala per visualizzare la Gestione delle code.

3. Nella visualizzazione ad albero, selezionare un tipo di destinazione (archiviazione, stampa o refertazione MPPS).
4. Selezionare il nome di una destinazione.

Nella finestra principale, appaiono i parametri della destinazione, assieme all'elenco dei lavori per quella destinazione particolare. La finestra principale ha anche diversi pulsanti per controllare la coda sul lato destro dello schermo.

Pulsante	Azione
Arresto	Usare questo pulsante per arrestare temporaneamente la coda.
Riavvio	Usare questo pulsante per riavviare la destinazione.
Reinstradamento	Usare questo pulsante per cambiare le destinazioni.

Pulsante	Azione
Programmazione	Usare questo pulsante per definire e programmare le destinazioni di reindirizzamento.

Reindirizzare verso un'altra destinazione

Procedura:

1. Selezionare un archivio o un dispositivo di stampa.
2. Fare clic sul pulsante **Reindirizza**.

Apparirà la casella di dialogo Reindirizza coda.

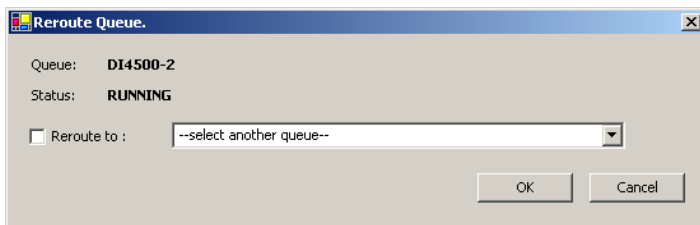


Figura 220: Finestra Reindirizza coda.

3. Verificare la casella di spunta reindirizza e selezionare una destinazione.
4. Fare clic su **OK**.



Nota Quando l'utente lavora con la refertazione MPPS, il pulsante Reindirizza è disabilitato.

Programmare la coda selezionata

Procedura:

1. Fare clic sul pulsante **Programma**.

Apparirà la casella di dialogo Panoramica programmazione.

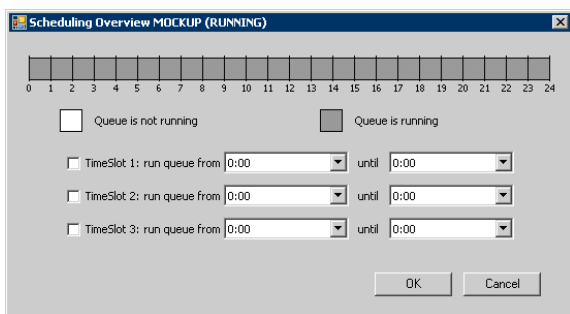


Figura 221: Finestra Programma coda.

2. Definire quali e quante finestre temporali devono essere usate per la destinazione selezionata.
3. Fare clic su **OK**.



Nota Quando l'utente lavora con la refertazione MPPS, il pulsante Programmazione è disabilitato.

Ordinare

Nella finestra principale, le code possono essere ordinate anche utilizzando diversi filtri.

Procedura:

1. Dall'elenco a tendina **Visualizza**, selezionare i lavori che si desidera visualizzare:
2. Fare clic sulla cella dell'intestazione della colonna che verrà utilizzata per l'ordinamento.
3. Fare nuovamente clic sulla cella dell'intestazione per invertire l'ordine.

Archivio del motore MCE MUSICA

Se NX è configurato per eseguire il Micro Calcification Enhancement (MCE) sulle immagini di mammografia, viene elencata una speciale coda di archiviazione che non è concepita per memorizzare le immagini. La coda di archiviazione del motore MCE Musica gestisce i lavori di elaborazione delle immagini MCE. Le immagini elaborate sono memorizzate su un archivio PACS, gestite da una normale coda di archiviazione.

Elimina esame

L'utente chiave può selezionare esami chiusi e rimuoverli.



Nota L'intero esame con tutte le immagini sarà eliminato.



Nota Se si desidera eliminare le immagini sul sistema di monitoraggio centrale, effettuare prima un'interrogazione nella finestra Panoramica Elenco di lavoro. Solo i risultati della ricerca saranno visualizzati nel riquadro Elimina immagini.

Per eliminare gli esami dall'elenco degli esami:

1. Fare clic su **Elimina esame** nel riquadro Panoramica delle funzionalità della finestra Menu principale.

Il riquadro Elimina esame si apre:

	Name	Study Date	Accession Number	SPS Description	Delete
🔍	Kramden Alice 12/1/1972 Female	4/25/2017...	0123456789		
🔍	Shagwell Felicity 1/25/1921 Female	4/25/2017...	0123456789		
🔍	Higgins Henry 2/2/1957 Male	4/25/2017...	0123456789		
🔍	Doe John 1/1/1925 Male	4/25/2017...	0123456789		
🔍	Magdalene Mary 2/11/1933 Female	4/25/2017...	0123456789		
🔍	Tott 4/24/2017...				
🔍	Higgins Henry 2/2/1957 Male		0123456789		

Figura 222: Riquadro Elimina immagini.

2. Selezionare l'esame che si desidera eliminare dall'elenco.

Le immagini dell'esame selezionato vengono visualizzate nel riquadro Panoramica immagine.

3. Fare clic su **Elimina**.

L'esame selezionato viene eliminato.

Bloccare gli esami

Per evitare che gli esami vengano eliminati dalla stazione di lavoro, l'utente può bloccarli. Un esame bloccato può essere sbloccato utilizzando un meccanismo di attivazione/disattivazione.



Nota Se si desidera bloccare gli esami sul Sistema di monitoraggio centrale, effettuare prima un'interrogazione nella finestra Panoramica Elenco di lavoro. Solo i risultati della ricerca saranno visualizzati nel riquadro Blocca esami.

Per bloccare gli esami, procedere come segue:

1. Fare clic su **Blocca esami** nel riquadro Panoramica delle funzionalità della finestra Menu principale.

Il riquadro Blocca esami si apre:

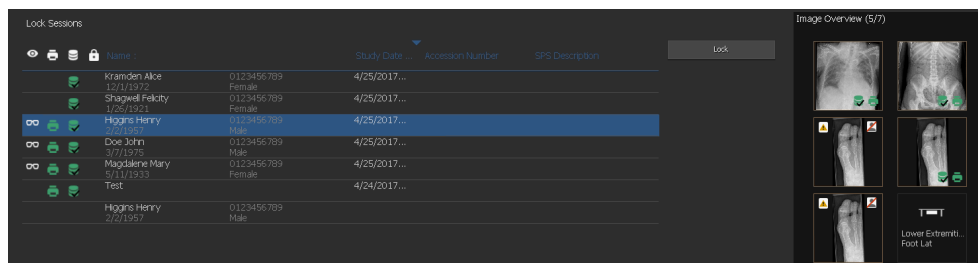


Figura 223: Riquadro Blocca esami.

2. Selezionare un esame dall'elenco e fare clic su **Blocca**. Un'icona di blocco apparirà accanto all'esame:

Per sbloccare un esame, selezionare un esame bloccato e fare clic su **Sblocca**.

Garanzia di qualità

- [Leggere e inizializzare la cassetta](#) alla pagina 300
- [Visualizzare tutti gli attributi dell'immagine](#) alla pagina 302
- [Modifica delle statistiche di monitoraggio della dose](#) alla pagina 303
- [Refertazione sulla dose estesa](#) alla pagina 306

Leggere e inizializzare la cassetta

Utilizzando il Menu principale di NX è possibile leggere le informazioni sulla cassetta e inizializzare le cassette da usare insieme ai digitalizzatori DICOM.

Il flusso di lavoro è diverso per i due tipi di configurazione:

- Configurazione con ID Tablet.
- Configurazione con Fast ID



Nota Le cassette per il digitalizzatore DX-S non possono essere inizializzate utilizzando NX.

Inizializzare una cassetta (trascrivere su una cassetta le informazioni iniziali) in una configurazione con ID Tablet

1. Fare clic su **Leggi e inizializza cassetta** nel riquadro Panoramica delle funzionalità della finestra Menu principale.

Il riquadro Leggi e inizializza cassetta si apre:

Figura 224: Riquadro Leggi e inizializza cassetta.

2. Inserire una cassetta nell'ID tablet.
3. Fare clic su **Leggi**.

Nel riquadro Leggi e inizializza cassetta compaiono i dettagli della cassetta inserita.

In questa sede è possibile modificare due attributi della cassetta.

- **Tipo di lastra.** Questo è il tipo di lastra usato nella cassetta.
- **Conteggio dell'utilizzo.** È il numero di volte in cui la cassetta è stata sottoposta a scansione. È possibile azzerare questo contatore.

Gli altri attributi sono di sola lettura.

Se le informazioni sono corrette, è possibile procedere con l'inizializzazione della cassetta.

4. Fare clic su **Inizializza**.

A questo punto le informazioni sono scritte sulla cassetta.

Una volta conclusa l'inizializzazione, tutti i campi vengono azzerati; in tal modo è possibile ripetere la stessa procedura per le cassette successive.

Inizializzare una cassetta (trascrivere su una cassetta le informazioni iniziali) in una configurazione con Fast ID

1. Fare clic su **Leggi e inicializza cassetta** nel riquadro Panoramica delle funzionalità della finestra Menu principale.

Il riquadro Leggi e inicializza cassetta si apre:

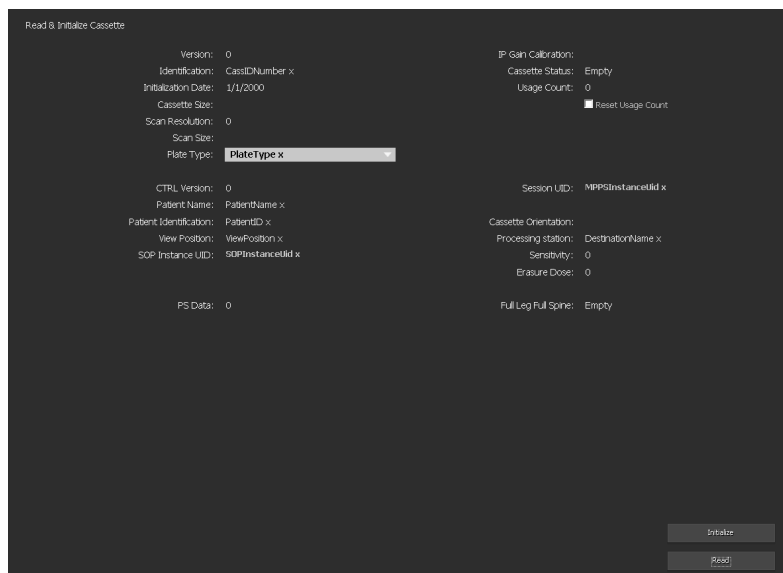


Figura 225: Riquadro Leggi e inicializza cassetta.

2. Fare clic su **Leggi**.

A questo punto viene inviato un segnale al digitalizzatore, per indicare che la cassetta successiva viene inserita per leggere e modificare gli attributi della cassetta e non per digitalizzare le immagini.

3. Introdurre la cassetta nel digitalizzatore.

Nel riquadro Leggi e inicializza cassetta compaiono i dettagli della cassetta inserita.

In questa sede è possibile modificare due attributi della cassetta.

- **Tipo di lastra.** Questo è il tipo di lastra usato nella cassetta.
- **Conteggio dell'utilizzo.** È il numero di volte in cui la cassetta è stata sottoposta a scansione. È possibile azzerare questo contatore.

Gli altri attributi sono di sola lettura.

Se le informazioni sono corrette, è possibile procedere con l'inizializzazione della cassetta.

4. Fare clic su **Inizializza**.

A questo punto le informazioni sono scritte sulla cassetta.

Una volta conclusa l'inizializzazione, tutti i campi vengono azzerati; in tal modo è possibile ripetere la stessa procedura per le cassette successive.

Visualizzare tutti gli attributi dell'immagine

L'utente della chiave può scegliere di visualizzare tutti gli attributi di un'immagine selezionata. Questi sono quindi visualizzati (solo lettura) nel riquadro attività.

Procedura:

1. Fare clic su **Visualizza tutti gli attributi dell'immagine** nel riquadro Panoramica delle funzionalità della finestra Menu principale.

Il riquadro Visualizza tutto si apre nella sezione centrale della finestra Menu principale:

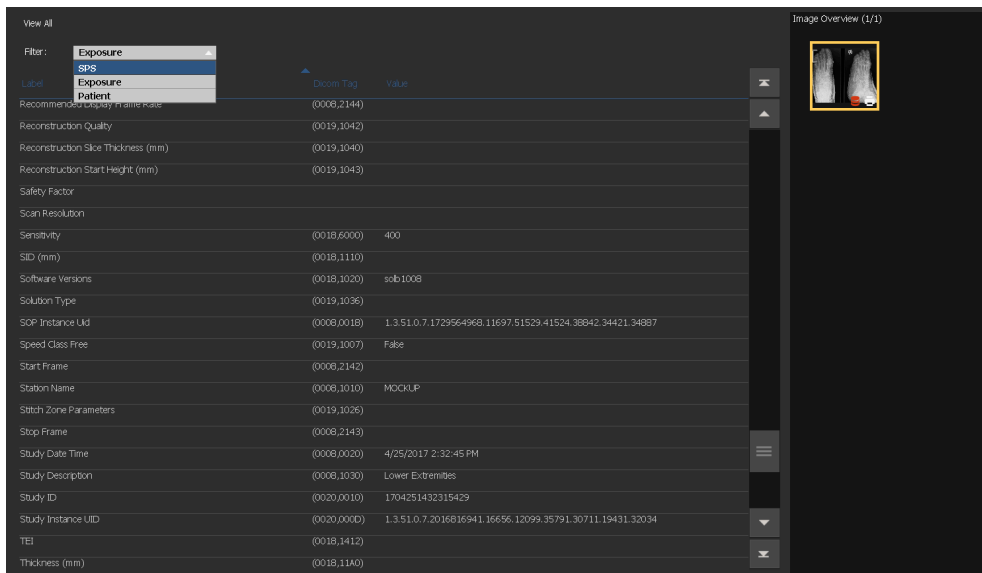
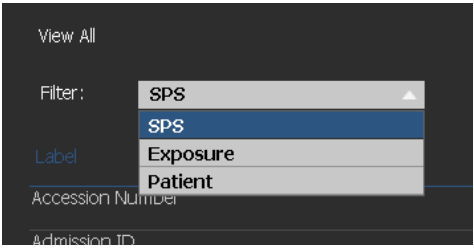


Figura 226: Finestra Menu principale con riquadro Visualizza tutto.

2. È possibile filtrare gli attributi dell'immagine nel menu a tendina dei filtri.

Nome	Azione
 <p>Menu a tendina dei filtri.</p>	<p>Selezionare un filtro dal menu a tendina dei filtri (SPS, Esposizione o Paziente).</p>

3. Le colonne possono essere ordinate in ordine ascendente facendo clic una volta sull'intestazione della colonna. Facendo clic due volte i dati saranno ordinati in ordine discendente. Un terzo clic ripristinerà l'ordine originale.

Modifica delle statistiche di monitoraggio della dose

Digitalizer	Exposure Type	Exam Group	Age Group	Done	Modified	Status	DAP (Avg)	DAP (Stdv)	DRL ref (Avg)	DRL ref (Stdv)
GPI_Mockup_Fixe	Abdomen AP	Abdomen	17+	18%	6/26/2018	Fixed	1.97	0.77	1.20	0.00
GPI_Mockup_Fixe	Dynamic	Abdomen	17+	4%	6/26/2018	Pending	0.24	0.04	0.00	0.00
GPI_Mockup_Fixe	Tomo	Abdomen	17+	%	6/26/2018	Pending	0.00	0.00	0.00	0.00

Figura 227: Finestra Menu principale con riquadro Monitoraggio dose.

Utilizzando Monitoraggio dose, sul Menu principale, può essere visualizzato un elenco di tutti i tipi di esposizione ricevuti in base alla tecnologia del digitalizzatore e alla classe di velocità.

Per ciascuna voce nell'elenco del valore di riferimento della dose, viene calcolata la mediana e la deviazione standard e viene visualizzata la mediana e la deviazione standard di riferimento.

I valori LgM e ED derivano dall'istogramma dei pixel dell'immagine. I valori DAP sono ottenuti dalla modalità a raggi X. Selezionare/deselezionare la casella di spunta DAP per visualizzare la serie di valori pertinenti.

Per ciascun tipo di esposizione è possibile impostare un valore di riferimento o aggiornare il valore di riferimento con la mediana e la deviazione standard delle ultime 50 esposizioni oppure rimuovere i tipi di esposizione.

Un programma esterno di analisi della coerenza della dose calcola diverse statistiche riguardo le dosi, rispondendo a domande come: quali tipi di esposizioni abbiano probabilità di essere sotto- o sovra-esposti.

Le azioni possibili nel riquadro di Monitoraggio della dose sono:

- **Fissaggio dei valori di riferimento.**

Questo può essere un valore LgM di riferimento (refLgM), un indice di esposizione di riferimento (indice di esposizione bersaglio, TEI) o un valore DAP che può essere usato come valore guida quando non sono disponibili statistiche sufficienti.

- **Aggiornamento dei valori di riferimento.**

Si tratta dell'aggiornamento del valore di riferimento fissato con il valore LgM, EI o DAP medio quando è disponibile un adeguato valore medio.

- **Azzeramento dei valori di riferimento.**

Ciò azzererà la media mobile per il tipo di esposizione selezionato.

- **Eliminare i tipi di esposizione.**

Ciò rimuoverà tutte le statistiche per il tipo di esposizione selezionato dalla stazione di lavoro NX.

Fissaggio dei valori di riferimento

1. Selezionare un tipo di esposizione facendo clic sulla riga del tipo di esame.
2. Fare clic sul pulsante **Fissa**.

Viene visualizzata la casella di dialogo **Fissa valore di riferimento**.

3. Inserire un nuovo valore e fare clic su OK.

Il valore viene aggiunto alla colonna refLgM (medio), TEI (medio) o DRL ref (medio) del riquadro Monitoraggio della dose.

Aggiornamento dei valori di riferimento

1. Selezionare un tipo di esposizione.
2. Fare clic sul pulsante **Aggiorna**.

Il valore della colonna refLgM (medio), TEI (medio) o DAP (medio) è aggiornato con il valore medio calcolato.

Azzeramento dei valori di riferimento

1. Selezionare un tipo di esposizione.
2. Fare clic sul pulsante **Azzer**.

La media mobile nel valore refLgM (medio), TEI (medio) o DAP (medio) viene azzerata.

Eliminare un valore di esposizione

1. Selezionare un tipo di esposizione.
2. Fare clic sul pulsante **Elimina**.

Il tipo di esposizione viene eliminato dall'elenco.



Nota L'elenco di riferimento della dose sarà vuoto se la sala non ha una licenza di monitoraggio della dose.



Nota Se si desidera modificare le statistiche di monitoraggio della dose sul Sistema di monitoraggio centrale, bisogna innanzitutto selezionare una sala.

Monitoraggio della dose

Nella radiografia computerizzata o nella radiografia diretta l'elaborazione delle immagini regola automaticamente la densità dell'immagine in maniera indipendente dalla dose applicata. Infatti, questo è uno dei vantaggi chiave della nuova tecnologia. Aiuta a ridurre le ripetizioni delle radiografie in maniera significativa, ma allo stesso momento questa funzionalità può nascondere sotto o sovra-esposizioni occasionali o sistematiche.

Mentre nella radiografia tradizionale o nella radiografia diretta la quantità di esposizione è direttamente associata alla densità media, nella radiografia computerizzata essa determina il rapporto tra segnale e rumore, non la densità dell'immagine. Maggiore è la dose, migliore è il SNR. Questa è una buona notizia, poiché nel lungo termine esiste un rischio di spostarsi gradualmente a dosi più elevate, poiché le immagini più esposte tendono ad avere un aspetto migliore. Per tale motivo, Agfa ha sviluppato uno strumento per il controllo qualità chiamato software di monitoraggio della dose.

A seconda dell'installazione la stazione di lavoro sarà configurata in maniera tale che il monitoraggio della dose utilizzerà i valori LGM (logaritmici mediani) o i valori dell'indice di esposizione (EI).

Entrambi derivano dall'istogramma dei pixel e si applicano solo alla regione di interesse (le aree con una radiazione diretta sul rivelatore e le aree collimate sul tubo sono lasciate fuori). La collimazione manuale influenzerà tali valori, solo l'area entro la zona collimata è presa in considerazione.

LgM è un valore logaritmico che risponderà in maniera logaritmica ai cambiamenti nella dose del rivelatore, El è un valore lineare che risponde in maniera lineare ai cambiamenti nella dose del rivelatore.

Maggiore è il valore, più elevata è (relativamente) la dose del rivelatore. Poiché la qualità del fascio di raggi X influenza i valori, questo non è uno strumento assoluto di misurazione della dose, ma un buon indicatore della dose relativa per monitorare le vostre dosi applicate.

Il monitoraggio della dose confronterà il LgM o l'EI di un'immagine con il "LgM di riferimento" o un "EI di riferimento ("Indice di esposizione bersaglio": TEI) e calcolerà la deviazione che sarà mantenuta nelle statistiche e può essere visualizzato su NX mediante un grafico a barre.

Nel caso dei valori LGM, il sistema memorizza un LGM di riferimento e una deviazione standard su questo valore di riferimento.

Nel caso di un EI il sistema memorizza un Indice di esposizione bersaglio (TEI) e una deviazione standard su questo TEI. Oltre all'EI, viene calcolato un indice di deviazione (DI) e visualizzato su NX per ogni immagine. Il DI esprime la deviazione dell'EI dal suo TEI.

Per gestire i valori di riferimento per il monitoraggio della dose, fare clic su **Monitoraggio dose** nel riquadro **Panoramica delle funzionalità** della finestra **Menu principale**.

Fare riferimento a "Guide per l'utente e riferimenti radiografici raccomandati" per ulteriori informazioni sulla determinazione dei valori dell'indice di esposizione bersaglio.

Informazioni correlate

[Modifica delle statistiche di monitoraggio della dose](#) alla pagina 303

[Guide per l'utente e riferimenti radiografici raccomandati](#) alla pagina 341

Dati statistici sulle dosi

NX archivia le registrazioni del valore della dose (LgM o IE) e la deviazione rispetto al valore di riferimento per ciascuna esposizione.

Per esportare i dati delle registrazioni delle dosi, fare clic su **Esporta record sulla dose acquisita** nel riquadro **Panoramica delle funzionalità** della finestra **Menu principale**. Da impostazione predefinita, vengono esportate solo le registrazioni aggiunte dopo l'ultima esportazione.

Per analizzare i dati delle registrazioni delle dosi, fare clic su **Refertazione sulla dose estesa** nel riquadro **Panoramica delle funzionalità** della finestra **Menu principale**. Refertazione sulla dose estesa è disponibile nelle installazioni configurate per l'uso dei valori Indice di esposizione (IE).

Informazioni correlate

[Esportare i record sulla dose acquisita](#) alla pagina 312

[Refertazione sulla dose estesa](#) alla pagina 306

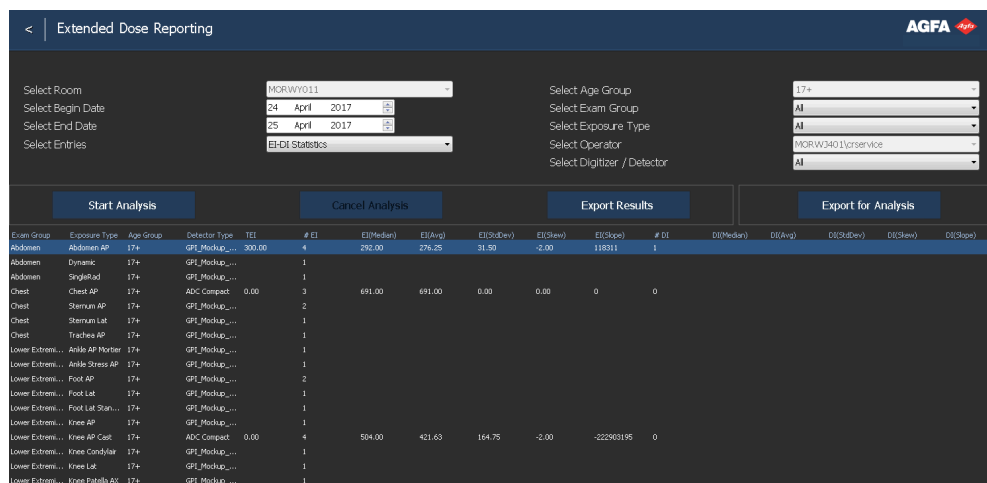
Refertazione sulla dose estesa

Utilizzando Refertazione sulla dose estesa è possibile analizzare le registrazioni del valore della dose (IE) e la deviazione rispetto al valore di riferimento e le registrazioni dei valori del prodotto dose per area (DAP) archiviati per ciascuna esposizione. È possibile filtrare e raggruppare le registrazioni in base a una serie di attributi, per es. tipo di esposizione, categoria di pazienti, modalità, apparecchiatura, operatore, data e ora. I valori erratici possono essere analizzati separatamente.

Per analizzare le registrazioni delle dosi:

1. Fare clic su **Refertazione sulla dose estesa** nel riquadro **Panoramica delle funzionalità** della finestra **Menu principale**.
 - Compare la finestra **Refertazione sulla dose estesa**.
2. Nel Sistema di monitoraggio centrale, selezionare una sala.
3. Limitare l'analisi selezionando valori specifici o specificando un intervallo di date.
4. Selezionare il tipo di valori da analizzare:
 - Statistiche EI-DI: analizzare i valori di IE e DI per tutte le esposizioni selezionate, raggruppate per tipo di esposizione e per tipo di digitalizzatore o rivelatore.
 - Statistiche DAP: analizzare i valori DAP per tutte le esposizioni selezionate, raggruppate per tipo di esposizione e per tipo di digitalizzatore o rivelatore.
 - Codice protocollo statistiche DAP: analizzare i valori DAP per codice protocollo per tutte le esposizioni selezionate, raggruppate per codice protocollo.
 - Valori erratici: analizzare i valori di IE e DI per tutte le esposizioni selezionate per le quali la deviazione del valore della dose (IE) rispetto al valore di riferimento corrisponde a una sovraesposizione o sottoesposizione specifica, raggruppate per tipo di esposizione e per tipo di digitalizzatore o rivelatore. La sovraesposizione o la sottoesposizione vengono espresse in termini di un valore minimo o massimo dell'indice di deviazione (DI).
 - Info Esposizione: elencare i valori IE, DI e DAP per ciascuna esposizione selezionata.
5. Filtrare i dati da visualizzare in base alla categoria di pazienti, al gruppo di esami, al tipo di esposizione, all'operatore, al tipo di digitalizzatore o di rivelatore.
6. Fare clic su **Avvia analisi**.

I risultati dell'analisi sono riportati nella tabella.

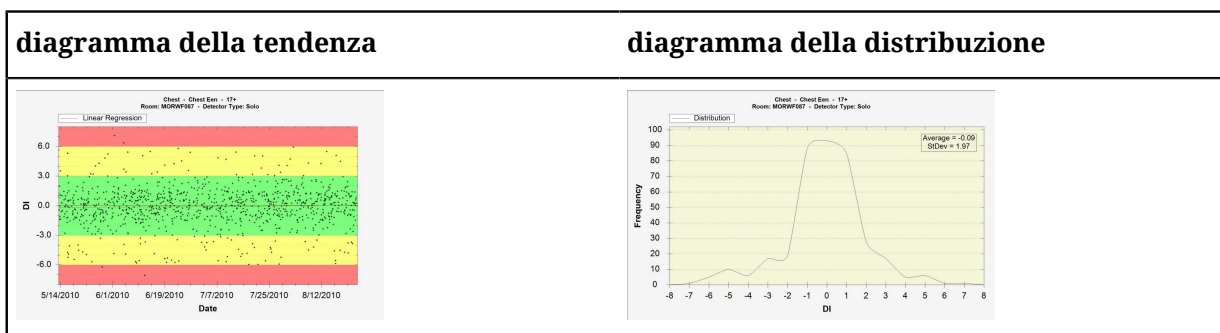


Exam Group	Exposure Type	Age Group	Detector Type	TEI	# EI	EI(Median)	EI(Avg)	EI(StDev)	EI(Skew)	EI(Slope)	# DI	DI(Median)	DI(Avg)	DI(StDev)	DI(Skew)	DI(Slope)
Abdomen	Abdomen AP	17+	GPI_Mockup_...	300.00	4	292.00	276.25	31.90	-2.00	118311	1					
Abdomen	Dynamic	17+	GPI_Mockup_...		1											
Abdomen	SingleShot	17+	GPI_Mockup_...		1											
Chest	Chest AP	17+	ADC_Compact	0.00	3	691.00	691.00	0.00	0.00	0	0					
Chest	Stemum AP	17+	GPI_Mockup_...		2											
Chest	Stemum Lat	17+	GPI_Mockup_...		1											
Chest	Trachea AP	17+	GPI_Mockup_...		1											
Lower Extrem...	Ankle AP Monitor	17+	GPI_Mockup_...		1											
Lower Extrem...	Ankle Stress AP	17+	GPI_Mockup_...		1											
Lower Extrem...	Foot AP	17+	GPI_Mockup_...		2											
Lower Extrem...	Foot Lat	17+	GPI_Mockup_...		1											
Lower Extrem...	Foot Lat Stan...	17+	GPI_Mockup_...		1											
Lower Extrem...	Knee AP	17+	GPI_Mockup_...		1											
Lower Extrem...	Knee AP Cost	17+	ADC_Compact	0.00	4	504.00	421.63	164.75	-2.00	-2290195	0					
Lower Extrem...	Knee Condilar	17+	GPI_Mockup_...		1											
Lower Extrem...	Knee Lat	17+	GPI_Mockup_...		1											
Lower Extrem...	Knee Patella Ar	17+	GPI_Mockup_...		1											

Figura 228: Risultati dell'analisi

- IET è l'indice di esposizione bersaglio per il tipo di esposizione
- n. IE è il numero di esposizioni
- n. DI è il numero di esposizioni per le quali è stata calcolata una deviazione
- IE è l'indice di esposizione

- DI è l'indice di deviazione
 - DAP è il valore del prodotto dose per area
 - n. DAP è il numero di esposizioni
 - DRL è il livello di riferimento diagnostico. Fare clic sulla cella della tabella per immettere un valore. Il valore DRL sarà visibile nei diagrammi della tendenza e della distribuzione.
 - Median (Mediana), Avg (Media), StdDev (DevStd); Skew (Asimmetria) e Slope (Pendenza) indicano i risultati dell'analisi statistica
7. Fare doppio clic su una riga per visualizzare i diagrammi di base della tendenza e della distribuzione. I diagrammi sono visualizzabili solo nelle viste che contengono dati statistici e purché siano disponibili dati a sufficienza.



Fare clic con il tasto destro sul diagramma per salvarlo o stamparlo. Fare clic sul diagramma per passare al diagramma successivo o per tornare alla finestra Refertazione sulla dose estesa.

8. Fare clic su **Esporta risultati** per esportare i risultati dell'analisi.

Compare una finestra di dialogo di Windows **Salva con nome** che visualizza già un nome predefinito e il formato (xml) del file.

9. Selezionare una destinazione e fare clic su **Salva**.

È ora possibile trovare i file nella cartella di destinazione. Vengono esportati due file: un file xml e un file HTML. Utilizzare il file html per visualizzare i risultati dell'analisi in un browser. Utilizzare il file xml per importare i dati in un software di terzi. Il file html si apre automaticamente in una finestra del browser.

L'esportazione html si può eseguire solo quando la quantità di dati è inferiore a 1000.

10. Se la cartella di destinazione è un'unità del masterizzatore CD, per l'operazione di masterizzazione sono necessari i seguenti passaggi aggiuntivi.

- a) Compare la finestra "Masterizza disco". Seguire le istruzioni per scrivere il file su CD/DVD.
- b) Può darsi che venga visualizzata una finestra di dialogo che chiede in che modo sarà utilizzato il disco. In base a questa scelta, potrebbe non essere possibile utilizzare il disco su altri computer.

Refertazione sulla dose estesa su un altro PC

Per utilizzare la Refertazione sulla dose estesa su un altro PC, installare prima lo strumento di configurazione NX offline sul PC. Il programma di installazione è disponibile sulla chiavetta USB MUSICA StarterKit nella cartella Service Software.

Per analizzare una serie di dati:

1. Sulla stazione di lavoro NX, fare clic su **Refertazione sulla dose estesa** nel riquadro Panoramica delle funzionalità della finestra Menu principale.
2. Fare clic su **Esporta per l'analisi**.

Compare una finestra di dialogo di Windows **Salva con nome** che visualizza già un nome predefinito e il formato (xml) del file.

3. Selezionare una destinazione e fare clic su **Salva**.

È ora possibile trovare i file nella cartella di destinazione. Saranno esportati tre file xml.

4. Trasferire i file in una cartella sull'altro PC.

5. Sull'altro PC, andare a **MUSICA Acquisition Workstation Control Center > NX > Offline Config Tool** e fare clic su **Dose (EDR) Analysis Tool**.

Compare la finestra **Refertazione sulla dose estesa**.

6. Fare clic su **Apri file XML**.

Compare una finestra di dialogo di Windows **Apri file**.

7. Selezionare la cartella in cui sono stati archiviati i file esportati, quindi selezionare il file esportato e fare clic su **Apri**.

Da impostazione predefinita, la finestra di dialogo elenca esclusivamente i file il cui nome corrisponde a quello proposto durante l'esportazione. È necessario selezionare solo uno dei tre file esportati; gli altri file saranno recuperati automaticamente dalla stessa cartella.

Ora è possibile analizzare i record sulla dose.

Informazioni correlate

[MUSICA Acquisition Workstation Control Center](#) alla pagina 21

Importare/esportare

- [Esportare le statistiche Ripeti/Rifiuta](#) alla pagina 310
- [Esportare i record sulla dose acquisita](#) alla pagina 312
- [Importazione di immagini tecniche](#) alla pagina 313
- [Esportazione delle immagini](#) alla pagina 314
- [Esportazione automatica](#) alla pagina 316

Esportare le statistiche Ripeti/Rifiuta

L'utente della chiave può esportare i file di registro Ripeti/rifiuta. Queste informazioni, memorizzate in formato XML, possono essere facilmente importate in uno strumento software di terza parte (non fornito da Agfa) per essere consultate, ad esempio Microsoft Excel. Inoltre, un file in formato HTML viene creato automaticamente nella stessa cartella.

Procedura:

1. Fare clic su **Esporta statistiche Ripeti/Rifiuta** nel riquadro **Panoramica funzioni** della finestra **Menu principale**.

Viene visualizzata una finestra di dialogo per specificare il nome del file per i file di registro.

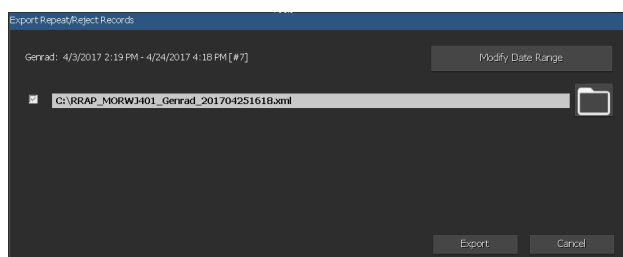


Figura 229: Esporta statistiche Rifiuta

2. Verificare le caselle di controllo per esportare le statistiche per gli esami di radiologia generale, per quelli mammografici o per entrambi.
3. Per esportare i dati per un intervallo temporale specifico, fare clic su **Modifica l'intervallo di date** e selezionare data e ora di inizio e di fine.

Da impostazione predefinita, vengono esportate solo le registrazioni aggiunte dopo l'ultima esportazione.

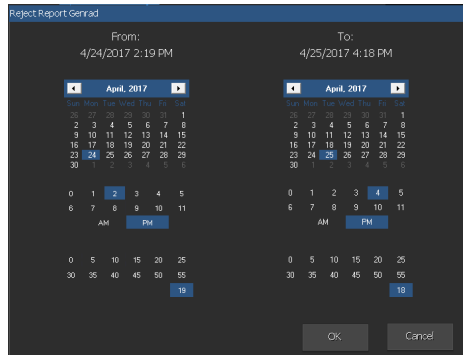


Figura 230: Finestra di dialogo per la data e l'ora di inizio e di fine

4. Per ciascun file, fare clic sul pulsante della cartella.

Comparirà una finestra di dialogo di Windows **Salva con nome**; un nome predefinito e il formato (xml) del file saranno già visualizzati.

5. Selezionare una posizione.
6. Fare clic su **Esporta**.

Ora è possibile trovare i file XML e HTML nella cartella di destinazione.

È possibile aprire l'HTML facendo clic su di esso:

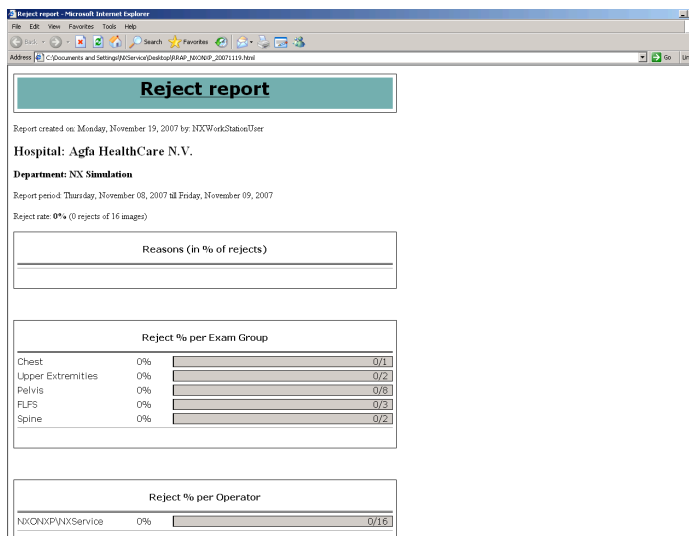


Figura 231: Rapporto HTML con statistiche Ripeti/Rifiuta.

Per la stampa del report HTML dal proprio browser, si consiglia di utilizzare l'orientamento orizzontale nelle impostazioni di stampa.

7. Se la cartella di destinazione è un'unità del masterizzatore CD, per l'operazione di masterizzazione sono necessari questi passaggi aggiuntivi.
 - a) Comparare la finestra "Masterizza disco". Seguire le istruzioni per scrivere il file su CD/DVD.
 - b) Può darsi che venga visualizzata una finestra di dialogo che chiede in che modo sarà utilizzato il disco. In base a questa scelta, potrebbe non essere possibile utilizzare il disco su altri computer.

Esportare i record sulla dose acquisita

L'utente della chiave può esportare i record sulla dose acquisita. Queste informazioni, memorizzate in formato XML, possono essere facilmente importate in uno strumento software di terza parte (non fornito da Agfa) per essere consultate, ad esempio Microsoft Excel.

Per esportare i record sulla dose acquisita:

1. Fare clic su **Esporta dati sulla dose acquisita** nel riquadro **Panoramica delle funzionalità** della finestra **Menu principale**.

Viene visualizzata una finestra di dialogo per specificare il nome del file per i file di registro.

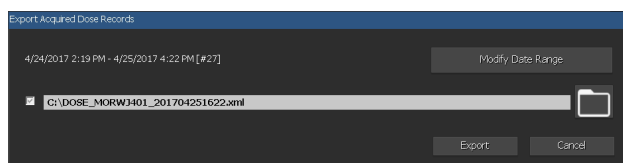


Figura 232: Esporta Record sulla Dose acquisita

2. Per esportare i dati per un intervallo temporale specifico, fare clic su **Modifica l'intervallo di date** e selezionare data e ora di inizio e di fine.

Da impostazione predefinita, vengono esportate solo le registrazioni aggiunte dopo l'ultima esportazione.

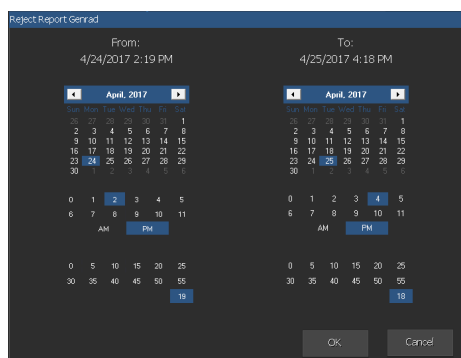


Figura 233: Finestra di dialogo per la data e l'ora di inizio e di fine

3. Fare clic sul pulsante della cartella.

Comparirà una finestra di dialogo di Windows **Salva con nome**; un nome predefinito e il formato (xml) del file saranno già visualizzati.

4. Selezionare una posizione.
5. Fare clic su **Esporta**.

È ora possibile trovare i file XML nella cartella di destinazione.

6. Se la cartella di destinazione è un'unità del masterizzatore CD, per l'operazione di masterizzazione sono necessari questi passaggi aggiuntivi.
 - a) Comparire la finestra "Masterizza disco". Seguire le istruzioni per scrivere il file su CD/DVD.
 - b) Può darsi che venga visualizzata una finestra di dialogo che chiede in che modo sarà utilizzato il disco. In base a questa scelta, potrebbe non essere possibile utilizzare il disco su altri computer.

Importazione di immagini tecniche

Procedura:

1. Inserire un CD (o un altro supporto) contenente immagini tecniche in formato DCM.
2. Fare clic su **Importa immagini tecniche** nel riquadro **Panoramica** delle funzionalità della finestra **Menu principale**.

Compare una finestra di dialogo di Windows **Importa**:

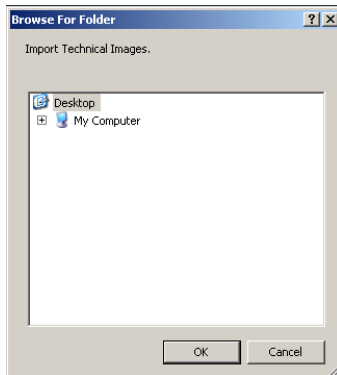


Figura 234: Finestra di dialogo Importa immagini tecniche.

3. Selezionare la posizione dei file e fare clic su **OK**.

Le immagini tecniche vengono importate nel sistema NX e possono essere recuperate nell'elenco **Esami chiusi**.



Nota con questa funzione è possibile importare i Modelli dei test AAPM TG 18.

Esportazione delle immagini

È possibile esportare immagini da un esame in un CD o DVD.

Per esportare le immagini

1. Andare alla finestra **Menu principale**.
2. Fare clic su **Esporta immagini** nel riquadro **Panoramica delle funzionalità**.

Il riquadro **Esporta immagini** si apre.

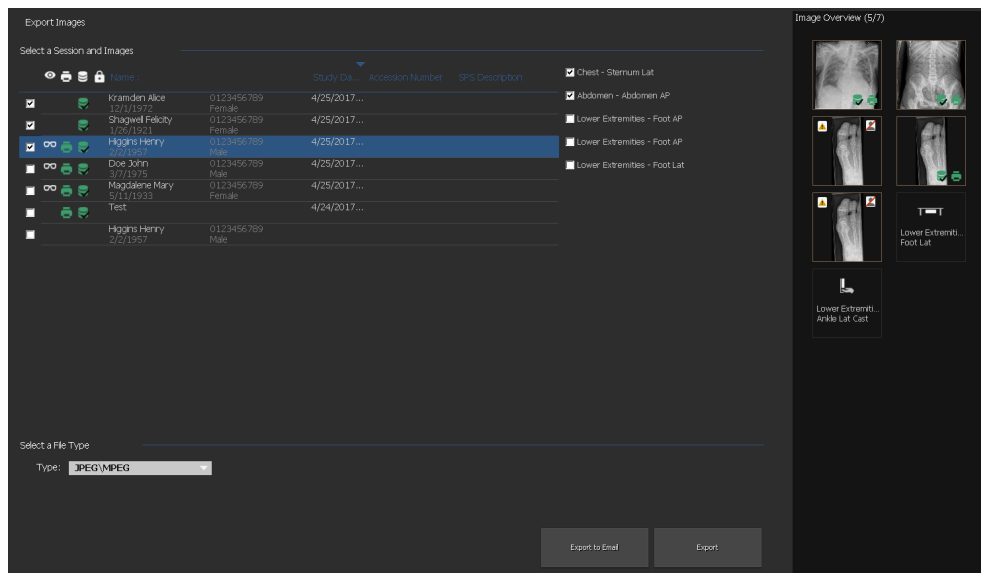


Figura 235: Riquadro Esporta immagini

3. Eseguire una delle seguenti azioni:

- Selezionare le caselle di controllo degli esami che si desidera esportare (1) nella prima colonna del riquadro **Esporta immagini**.
- Decidere se includere o escludere immagini selezionando o deselezionando la casella di controllo dell'immagine nel riquadro **Selezione immagine** (2).
- Selezionare un tipo di file nella casella a tendina **Tipo di file** (3).

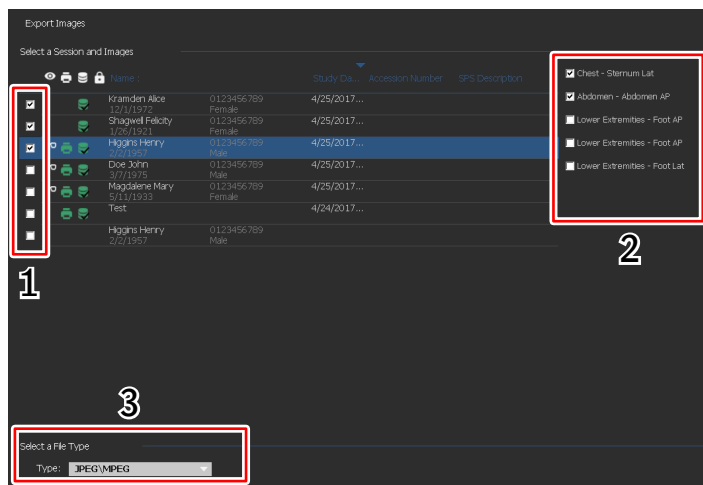


Figura 236: Azioni Esporta immagini

Se si sceglie **DICOM** o **Nativo** come formato d'esportazione, è possibile includere i dati anagrafici del paziente, le immagini d'identificazione del paziente, le immagini di posizionamento del paziente e le immagini derivate per il rilevamento della patologia.

Le modifiche applicate alle immagini derivate per il rilevamento della patologia non vengono masterizzate nell'immagine, ma salvate a parte in un oggetto DICOM Grayscale Softcopy Presentation State.

È possibile configurare più profili di esportazione DICOM. L'esportazione DICOM è conforme IHE solo se l'utente o il RIS hanno fornito un valore da immettere nel campo **ID paziente**.

Se si sceglie il formato d'esportazione **Nativo**, è possibile includere le immagini derivate per il rilevamento della patologia.

4. Fare clic su **Esporta**.
5. Selezionare una cartella di destinazione.
6. Fare clic su **Salva**.
7. In alternativa, fare clic su **Esporta e-mail** per inviare le immagini via e-mail.
Il messaggio, che include le immagini come allegati, viene composto e aperto nel client e-mail predefinito configurato sul PC.
8. Compilare l'indirizzo del destinatario e inviare l'e-mail.

Esportazione automatica

NX può essere configurato per la scrittura di tutte le immagini in un file oppure su CD o DVD. Le immagini vengono messe in coda ed è possibile iniziarne la scrittura in qualsiasi momento. Altrimenti, quando lo spazio sull'hard disk per la memorizzazione temporanea delle immagini è pieno, sarà chiesto di procedere alla scrittura delle immagini.

Per la scrittura delle immagini

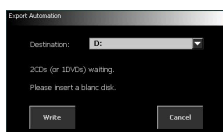
1. Andare al Menu principale.

Sotto **Importa/Esporta**, sarà visualizzata la linea **Automazione esportazione** insieme al messaggio che ricorda la presenza di dati in attesa. La linea è visibile dal momento in cui ci sono immagini pronte per la scrittura.



2. Fare clic sulla linea **Automazione esportazione**.

Si aprirà la finestra di dialogo **Automazione esportazione**. In questa finestra di dialogo è possibile selezionare il percorso nel quale saranno memorizzati i file prodotti dalla scrittura o dell'unità di masterizzazione CD/DVD.



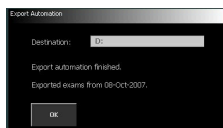
3. In caso di scrittura su CD o DVD, inserire un disco.
4. Fare clic su **Scrivi** per avviare la scrittura.

Il progresso della scrittura viene mostrato accanto alla linea **Automazione esportazione**.

5. Se il numero di immagini è superiore a quello che può essere salvato su un CD o un DVD, ricomparirà la finestra di dialogo Automazione esportazione, che chiederà di selezionare una destinazione e di inserire un nuovo CD/DVD. Fare nuovamente clic su **Scrivi** per proseguire la scrittura.

Una volta terminata la scrittura di tutte le immagini, apparirà una nuova finestra di dialogo contenente il messaggio che avvisa che la scrittura è stata completata. Viene mostrata anche la data attuale. L'operatore può scrivere questa data su un'etichetta.

Se sono state scritte in un file, le immagini saranno contenute in una o più cartelle che indicano il nome della stazione di lavoro e l'ora in cui è avvenuta l'esportazione.



6. Fare clic su **OK** per chiudere la finestra di dialogo.

Strumenti

- [Strumento Assistenza e configurazione NX](#) alla pagina 318
- [Informazioni su NX](#) alla pagina 319

Strumento Assistenza e configurazione NX

Per aprire lo Strumento Assistenza e configurazione NX:

Fare clic su **Strumento Assistenza e configurazione NX** nel riquadro **Panoramica funzionalità** della finestra **Menu principale**.

È presente un collegamento a uno strumento dedicato per impostare e modificare le applicazioni NX. Per ulteriori informazioni consultare il Manuale per l'utente della chiave.

La data e l'ora dell'ultima attivazione vengono visualizzate accanto al collegamento.

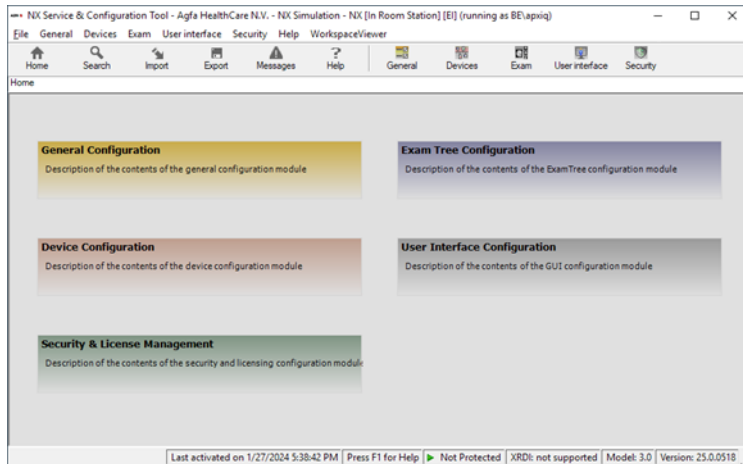


Figura 237: Schermata principale dello Strumento di assistenza e configurazione NX

Informazioni su NX

Per consultare il riquadro Informazioni su:

1. Fare clic su **Informazioni su NX** nel riquadro Panoramica delle funzionalità della finestra Menu principale.

Si aprirà il riquadro Informazioni su nell'angolo in basso a destra con i dettagli sulla release e la versione attuali di NX.



Figura 238: Esempio di riquadro Informazioni NX



Nota Menzionare sempre questi dettagli quando si discute di problemi con il personale di assistenza Agfa.


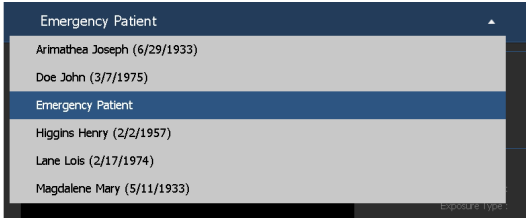
2. Fare clic sulla finestra di dialogo per chiuderla.

Risoluzione dei problemi in NX

- [Mancata visualizzazione dell'immagine DR](#) alla pagina 321
- [Mancata visualizzazione dell'immagine CR](#) alla pagina 324
- [L'immagine dinamica in tempo reale si blocca](#) alla pagina 325
- [Viene visualizzata solo una parte dell'immagine](#) alla pagina 326
- [Parte dell'immagine è mascherata dal bordo nero](#) alla pagina 328
- [NX non è in funzione](#) alla pagina 330
- [L'impostazione luminosità/contrasto è completamente fuori intervallo](#) alla pagina 331
- [Il pulsante Archivia è disabilitato](#) alla pagina 333
- [L'archivio non può essere selezionato nell'elenco a tendina](#) alla pagina 334
- [Il Rivelatore DR è fuori servizio.](#) alla pagina 335
- [La cassetta è identificata con l'esposizione sbagliata - rilevata prima della scansione](#) alla pagina 337
- [La cassetta è identificata con l'esposizione sbagliata e l'immagine è stata ricevuta](#) alla pagina 338
- [La cassetta è identificata con i dati paziente sbagliati a causa di un errore dell'utente](#) alla pagina 339
- [Errore "nessun file valido di acquisizione della calibrazione della lastra trovato" durante l'identificazione della cassetta per il digitalizzatore DX-M](#) alla pagina 340

- [Ricostruzione mediante tomosintesi digitale non riuscita](#) alla pagina 341

Mancata visualizzazione dell'immagine DR

<p>Dettagli</p>	<p>Un'immagine acquisita utilizzando un rivelatore DR non viene visualizzata nell'esame.</p>
<p>Causa</p>	<p>Il rivelatore DR non è riuscito a inviare l'immagine alla stazione di lavoro NX subito dopo l'esposizione.</p> <p>Nella maggior parte dei casi, il processo di recupero dell'immagine è in grado di recuperare un'immagine di questo tipo. Tuttavia, i dati demografici potrebbero andare perduti; in tal caso saranno utilizzati i dati predefiniti.</p>
<p>Soluzione breve per i rilevatori DR 10s, DR 14s</p>	<p> Avvertimento: non spegnere il rivelatore DR o il sistema a raggi X. L'immagine verrà perduta!</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Eseguire le attività descritte nel messaggio di errore. 2. Controllare lo stato della connessione del rivelatore DR nella console del software. 3. Posizionare il rivelatore DR vicino al punto di accesso o all'unità radiografica mobile. 4. Selezionare un'altra miniatura vuota per lo stesso Rivelatore DR. Se non è disponibile nessuna miniatura, crearne una. Ciò consente al sistema di ricevere l'immagine mancante dal rivelatore. <p>L'immagine recuperata è disponibile nella stazione di lavoro NX in un nuovo esame. È elaborata utilizzando un tipo di esposizione predefinito.</p>  <p>Figura 239: Controllare l'elenco a discesa nella barra del titolo della finestra per verificare la presenza di un nuovo esame contenente l'immagine recuperata.</p> <p>L'immagine recuperata può essere trasferita al paziente corretto utilizzando il pulsante Sessione di trasferimento nella finestra Esame.</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Se l'immagine non compare su NX dopo 3 minuti, riavviare NX. Per riavviare NX, accedere a MUSICA Acquisition Workstation Control Center > NX e fare clic su Riavvia completamente NX. 6. Se l'immagine continua a non comparire su NX, riavviare il rivelatore. <p>L'immagine non può essere recuperata. Contattare il servizio di assistenza locale per investigare il problema.</p>

Soluzione breve per i rilevatori DR 10e, DR 14e, DR 17e



Avvertimento: non spegnere il rivelatore DR o il sistema a raggi X. L'immagine verrà perduta!



Avvertimento: NON selezionare una miniatura per un altro rivelatore DR! L'immagine verrà perduta!



Avvertimento: NON riavviare NX! L'immagine andrà persa!

1. Eseguire le attività descritte nel messaggio di errore.
2. Controllare lo stato della connessione del rivelatore DR nella console del software.
3. Posizionare il rivelatore DR vicino al punto di accesso o all'unità radiografica mobile.

In questo modo, il processo di recupero dell'immagine viene avviato dal rivelatore.

L'immagine recuperata è disponibile nella stazione di lavoro NX.

4. Se l'immagine non compare su NX dopo 10 minuti, riavviare NX e il rivelatore.

Per riavviare NX, accedere a **MUSICA Acquisition Workstation Control Center** > NX e fare clic su **Riavvia completamente NX**.

L'immagine non può essere recuperata. Contattare il servizio di assistenza locale per investigare il problema.

Soluzione breve per altri modelli di rivelatore



Avvertimento: non spegnere il rivelatore DR o il sistema a raggi X. L'immagine verrà perduta!

1. Eseguire le attività descritte nel messaggio di errore.
2. Controllare lo stato della connessione del rivelatore DR nella console del software.
3. Posizionare il rivelatore DR vicino al punto di accesso o all'unità radiografica mobile.
4. Selezionare un'altra miniatura vuota. Se nessuna miniatura è disponibile, crearne una. In questo modo, il processo di recupero dell'immagine viene avviato dal rivelatore.

L'immagine recuperata è disponibile nella stazione di lavoro NX in un nuovo esame, È elaborata utilizzando un tipo di esposizione predefinito.

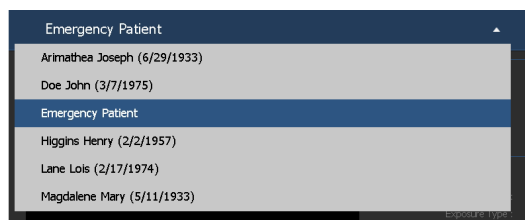


Figura 240: Controllare l'elenco a discesa nella barra del titolo della finestra per verificare la presenza di un nuovo esame contenente l'immagine recuperata.

L'immagine recuperata può essere trasferita al paziente corretto utilizzando il pulsante **Sessione di trasferimento** nella finestra **Esame**.

5. Se l'immagine non compare su NX dopo 3 minuti, riavviare NX.

Per riavviare NX, accedere a **MUSICA Acquisition Workstation Control Center** > **NX** e fare clic su **Riavvia completamente NX**.

L'immagine non può essere recuperata. Contattare il servizio di assistenza locale per investigare il problema.

Se l'immagine non può essere elaborata, viene copiata in una directory nell'unità D: del PC. Ciò serve a prevenire continue interruzioni del software durante il recupero automatico dell'immagine, se la causa del problema è l'immagine.

Informazioni correlate


[MUSICA Acquisition Workstation Control Center](#) alla pagina 21

[Trasferire tutte le immagini da un esame all'altro](#) alla pagina 181

Mancata visualizzazione dell'immagine CR






Dettagli	Un'immagine acquisita utilizzando un digitalizzatore CR non viene visualizzata nell'esame.
Causa	Il digitalizzatore non è riuscito a inviare l'immagine alla stazione di lavoro NX nella quale era stata identificata, per cui l'immagine viene reindirizzata verso un'altra stazione di lavoro NX.
Soluzione rapida	<p>Se l'immagine è archiviata nel digitalizzatore può essere reindirizzata verso un'altra stazione di lavoro NX. Per ulteriori informazioni su come reindirizzare le immagini nel digitalizzatore, consultare il Manuale dell'utente del digitalizzatore.</p> <p>Una volta reindirizzata, l'immagine recuperata è disponibile nell'altra stazione di lavoro NX per un nuovo esame. È elaborata utilizzando un tipo di esposizione predefinito.</p>

L'immagine dinamica in tempo reale si blocca

Dettagli	L'immagine fluoroscopica o la sequenza rapida in tempo reale si bloccano durante l'esposizione
Causa	Si è verificato un problema nella visualizzazione dell'immagine in tempo reale.
Soluzione rapida	<ol style="list-style-type: none">1. Arrestare l'esposizione.2. Premere la combinazione di tasti CTRL + ALT + K <p>Si apre una finestra di dialogo:</p>  <p>3. Selezionare "Arresta il visualizzatore di acquisizioni"</p> <p>Viene visualizzato il riquadro Immagine dinamica, che mostra l'immagine dinamica acquisita.</p>

Viene visualizzata solo una parte dell'immagine

Dettagli	Le immagini DR e CR 10-X vengono ritagliate all'area di collimazione rilevata automaticamente da NX. Il ritaglio serve a rimuovere le aree non rilevanti dell'immagine. Ciononostante, può accadere che il ritaglio renda invisibili utili informazioni diagnostiche. In tal caso bisogna poter disattivare il bordo nero e il ritaglio oppure ri-collimare manualmente l'immagine.
Causa	Auto-collimazione non riuscita.
Soluzione rapida	<p>Questo problema è risolto:</p> <ul style="list-style-type: none">• Disattivando il bordo nero e il ritaglio.• Applicando la collimazione manuale. <p>Per evitare questo problema, utilizzare le tecniche di esposizione per la rilevazione ROI come descritto in "Lavorare con la collimazione".</p>

<p>Operazioni per la risoluzione</p>	<p>Per attivare o disattivare i bordi neri e il ritaglio:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Selezionare un'immagine nel riquadro Panoramica immagine. 2. Dal primo menu a tendina nella sezione strumenti Elaborazione immagine, selezionare la seguente icona.  <p>Per tracciare un'area di collimazione:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Selezionare un'immagine nel riquadro Panoramica immagine. 2. Nella finestra Modifica, dal primo menu a tendina nella sezione strumenti Elaborazione immagine, selezionare la seguente icona.  <ol style="list-style-type: none"> 3. Fare clic una volta per definire un angolo del rettangolo. 4. Spostare il puntatore. 5. Fare clic di nuovo per definire l'angolo opposto. 6. Per visualizzare l'area di collimazione, selezionare la seguente icona.  <p>Per tracciare un'area di collimazione poligonale:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Selezionare un'immagine nel riquadro Panoramica immagine. 2. Nella finestra Modifica, dal primo menu a tendina nella sezione strumenti Elaborazione immagine, selezionare la seguente icona.  <ol style="list-style-type: none"> 3. Fare clic per definire il punto di inizio. 4. Spostare il puntatore e fare clic per definire ciascun angolo. 5. Fare clic sul punto di partenza per chiudere il poligono. 6. Per visualizzare l'area di collimazione, selezionare la seguente icona. 
--------------------------------------	--

Informazioni correlate






[Lavorare con la collimazione](#) alla pagina 270

[Bordi neri e ritaglio](#) alla pagina 272

[Applicazione manuale della collimazione e del ritaglio](#) alla pagina 273

Parte dell'immagine è mascherata dal bordo nero

Dettagli	Durante un processo di collimazione automatico, NX normalmente applica i bordi neri all'immagine. Questi bordi neri sono concepiti per mascherare le aree non rilevanti delle immagini. Ciononostante può verificarsi che i bordi neri mascherano utili informazioni diagnostiche. In tal caso bisogna poter nascondere il bordo nero oppure ri-collimare l'immagine manualmente.
Causa	Auto-collimazione non riuscita.
Soluzione rapida	<p>Questo problema è risolto:</p> <ul style="list-style-type: none">• Nascondendo il bordo nero.• Applicando la collimazione manuale. <p>Per evitare questo problema, utilizzare le tecniche di esposizione per la rilevazione ROI come descritto in "Lavorare con la collimazione".</p>

<p>Operazioni per la risoluzione</p>	<p>Per mostrare/nascondere i bordi neri:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Il riquadro Dettagli immagine nella finestra Esame ha diversi pulsanti per effettuare le operazioni basilari su un'immagine. Con questo pulsante è possibile rimuovere il bordo nero in caso di collimazione non riuscita. Fare clic sul pulsante per mostrare/nascondere i bordi neri.  <p>Per tracciare un'area di collimazione:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Selezionare un'immagine nel riquadro Panoramica immagine. 2. Nella finestra Modifica, dal primo menu a tendina nella sezione strumenti Elaborazione immagine, selezionare la seguente icona.  <ol style="list-style-type: none"> 3. Fare clic una volta per definire un angolo del rettangolo. 4. Spostare il puntatore. 5. Fare clic di nuovo per definire l'angolo opposto. 6. Per visualizzare l'area di collimazione, selezionare la seguente icona.  <p>Per tracciare un'area di collimazione poligonale:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Selezionare un'immagine nel riquadro Panoramica immagine. 2. Nella finestra Modifica, dal primo menu a tendina nella sezione strumenti Elaborazione immagine, selezionare la seguente icona.  <ol style="list-style-type: none"> 3. Fare clic per definire il punto di inizio. 4. Spostare il puntatore e fare clic per definire ciascun angolo. 5. Fare clic sul punto di partenza per chiudere il poligono. 6. Per visualizzare l'area di collimazione, selezionare la seguente icona. 
--------------------------------------	---

Informazioni correlate

[Lavorare con la collimazione](#) alla pagina 270

[Esecuzione del controllo qualità sull'immagine](#) alla pagina 168

[Applicazione manuale della collimazione e del ritaglio](#) alla pagina 273

NX non è in funzione

Dettagli	NX non è attivo, non viene svolta alcuna attività.
Operazioni per la risoluzione	<p>Se è possibile vedere NX nella barra delle applicazioni, fare clic su NX nella barra delle applicazioni.</p> <p>Compare l'applicazione NX.</p> <p>Soluzione alternativa:</p> <p>Accedere a MUSICA Acquisition Workstation Control Center > NX e fare clic su Restart NX Completely</p>

Informazioni correlate






[Arrestare NX](#) alla pagina 60

[Avvio di NX](#) alla pagina 50

[MUSICA Acquisition Workstation Control Center](#) alla pagina 21

L'impostazione luminosità/contrasto è completamente fuori intervallo

Dettagli	Durante l'elaborazione automatica di un'immagine, NX calcola i parametri di auto-collimazione e applica tali parametri (come le impostazioni di Luminosità/Contrasto) all'immagine. In situazioni specifiche, questi parametri di auto-collimazione possono essere sbagliati.
Cause	<ul style="list-style-type: none"> • la collimazione automatica non è riuscita a rilevare la regione di interesse • la regione di interesse è estremamente piccola
Soluzione rapida	<ul style="list-style-type: none"> • Se è utilizzata l'elaborazione delle immagini MUSICA: applicare la collimazione manuale • Se si utilizza l'elaborazione delle immagini MUSICA2/MUSICA3: regolare il livello di contrasto e intensità globale (luminosità/contrasto)

<p>Operazioni per la risoluzione nell'elaborazione di un'immagine MUSICA</p>	<p>Per disegnare manualmente un'area di collimazione rettangolare (per l'elaborazione delle immagini MUSICA):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Selezionare un'immagine nel riquadro Panoramica immagine. 2. Nella finestra Modifica, dal primo menu a tendina nella sezione strumenti Elaborazione immagine, selezionare la seguente icona.  <ol style="list-style-type: none"> 3. Fare clic una volta per definire un angolo del rettangolo. 4. Spostare il puntatore. 5. Fare clic di nuovo per definire l'angolo opposto. 6. Per visualizzare l'area di collimazione, selezionare la seguente icona.  <p>Per disegnare manualmente un'area di collimazione poligonale (per l'elaborazione delle immagini MUSICA):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Selezionare un'immagine nel riquadro Panoramica immagine. 2. Nella finestra Modifica, dal primo menu a tendina nella sezione strumenti Elaborazione immagine, selezionare la seguente icona.  <ol style="list-style-type: none"> 3. Fare clic per definire il punto di inizio. 4. Spostare il puntatore e fare clic per definire ciascun angolo. 5. Fare clic sul punto di partenza per chiudere il poligono. 6. Per visualizzare l'area di collimazione, selezionare la seguente icona. 
<p>Operazioni per la risoluzione nell'elaborazione di un'immagine MUSICA2/MUSICA3</p>	<p>Per regolare il contrasto e l'intensità globale (per l'elaborazione delle immagini MUSICA2/MUSICA3):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Selezionare un'immagine nel riquadro Panoramica immagine. 2. Selezionare la seguente icona.  <ol style="list-style-type: none"> 3. Usare il mouse per regolare il contrasto e l'intensità globale. 4. Una volta ottenuti il contrasto e l'intensità desiderati, fare clic nel riquadro dell'immagine.

Informazioni correlate

[Applicazione manuale della collimazione e del ritaglio](#) alla pagina 273

[Modificare il contrasto e l'intensità globale di un'immagine \(Luminosità/Contrasto\)](#), alla pagina 275

Il pulsante Archivia è disabilitato

Dettagli	<p>Dopo avere effettuato le operazioni di controllo qualità e avere ispezionato le immagini di uno studio sulla stazione NX, l'immagine deve normalmente essere inviata a un archivio (o una stampante, a seconda del vostro flusso di lavoro). Dovete sapere che è possibile archiviare un'immagine una sola volta. Per cui, quando un'immagine è archiviata, essa può ancora essere consultata sulla stazione NX ma non può essere archiviata di nuovo (il pulsante Archivia è disabilitato). Se si desidera comunque archiviare l'immagine una seconda volta, sarà necessario salvarla come una nuova immagine.</p> <p>Il pulsante archivia può anche essere disabilitato perché l'immagine è stata rifiutata. In tal caso è necessario annullare il rifiuto dell'immagine che si desidera archiviare.</p>
Causa	L'immagine è già stata archiviata prima. L'immagine è stata rifiutata.
Soluzione rapida	Salvare l'immagine come una nuova immagine.
Operazioni per la risoluzione	<p>Per salvare un'immagine elaborata come una nuova immagine:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Andare alla finestra Modifica. 2. Selezionare un'immagine nel riquadro Panoramica immagine. 3. Elaborare l'immagine. 4. Nella finestra Modifica, fare clic su Salva come nuova. <p>L'immagine elaborata viene aggiunta all'esame e appare nel riquadro Panoramica immagine.</p> <p>Per annullare il rifiuto di un'immagine:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Selezionare l'immagine nel riquadro Panoramica immagine. <p>L'immagine viene visualizzata nel riquadro Dettaglio immagine.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Fare clic su Annulla rifiuta immagine.

Informazioni correlate

[Salvare un'immagine elaborata come una nuova immagine](#) alla pagina 220

[Rifiutare un'immagine](#) alla pagina 170

L'archivio non può essere selezionato nell'elenco a tendina

Dettagli	Dopo avere effettuato le operazioni di controllo qualità e avere ispezionato le immagini di uno studio sulla stazione NX, l'immagine deve normalmente essere inviata a un archivio (o una stampante, a seconda del vostro flusso di lavoro). Dovete sapere che è possibile archiviare un'immagine una sola volta. Per cui, quando un'immagine è archiviata, essa può essere ancora consultata sulla stazione NX ma non può essere archiviata di nuovo (l'archivio non può essere più selezionato dall'elenco degli archivi). Se si desidera comunque archiviare l'immagine una seconda volta, sarà necessario salvarla come una nuova immagine.
Causa	L'immagine è già stata archiviata in quell'archivio.
Soluzione rapida	Salvare un'immagine come una nuova immagine.
Operazioni per la risoluzione	<p>Per salvare un'immagine elaborata come una nuova immagine:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Andare alla finestra Modifica. 2. Selezionare un'immagine nel riquadro Panoramica immagine. 3. Elaborare l'immagine. 4. Nella finestra Modifica, fare clic su Salva come nuova. <p>L'immagine elaborata viene aggiunta all'esame e appare nel riquadro Panoramica immagine.</p>

Informazioni correlate

[Salvare un'immagine elaborata come una nuova immagine](#) alla pagina 220

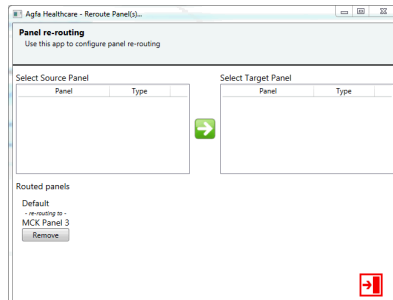
Il Rivelatore DR è fuori servizio.

Dettagli	Lo stato del rivelatore DR è rosso.
Causa	La comunicazione tra la stazione di lavoro NX e il rivelatore DR è stata persa.
Soluzione rapida	<ol style="list-style-type: none"> 1. Arrestare NX completamente. Per arrestare completamente NX, andare a MUSICA Acquisition Workstation Control Center > NX > Assistenza e fare clic su Arresta NX, poi confermare la procedura premendo invio nella finestra di comando. 2. Riavviare il sistema a raggi X. In questo modo sarà riavviato il rivelatore DR fisso che fa parte del sistema a raggi X. Per ulteriori informazioni consultare il Manuale utente del sistema a raggi X. 3. Avviare la NX. Per avviare NX, accedere a Musica Acquisition Workstation Control Center > NX e fare clic su Restart NX Completely. 4. Riavviare il rivelatore DR portatile. Per ulteriori informazioni consultare il Manuale utente del rivelatore DR.
Causa	Il rivelatore DR non funziona correttamente.

Soluzione rapida

Se è disponibile un altro rivelatore DR ed è configurato sulla Stazione di lavoro NX, può essere temporaneamente configurato come rivelatore sostitutivo per il rivelatore DR non funzionante.

1. Per aprire la finestra di dialogo del reindirizzamento andare a **MUSICA Acquisition Workstation Control Center** > **NX** e fare clic su **Reindirizzamento pannello DR**.



2. Selezionare il rivelatore DR fuori servizio dall'elenco sul lato sinistro e il rivelatore DR sostitutivo dall'elenco sul lato destro.
3. Fare clic sul pulsante freccia di colore verde.
4. Chiudere la finestra di dialogo.

Ogni volta che un esame viene avviato ed è configurato per utilizzare il rivelatore DR non funzionante, sarà utilizzato il rivelatore DR sostitutivo. Questo viene indicato nell'**Interruttore del rivelatore DR** da una freccia che precede il nome del rivelatore DR.



5. Quando il rivelatore DR è nuovamente funzionante, fare clic sul pulsante **Rimuovi** nella finestra di dialogo di reindirizzamento.

Informazioni correlate

[MUSICA Acquisition Workstation Control Center](#) alla pagina 21

La cassetta è identificata con l'esposizione sbagliata - rilevata prima della scansione

Dettagli	Normalmente si seleziona un'esposizione alla stazione NX, si inserisce la cassetta con l'esposizione nell>ID Tablet e si identifica quindi l'esposizione premendo il pulsante ID. Potrebbe essere possibile che sia stata inizialmente selezionata l'esposizione sbagliata a NX e che sia stata identificata questa cassetta con l'esposizione sbagliata. Dovrebbe essere possibile risolvere tale errore effettuando una nuova identificazione.
Causa	Errore dell'utente.
Soluzione rapida	Re-identificazione con l'esposizione corretta.
Operazioni per la risoluzione	Per re-identificare una cassetta con l'esposizione corretta: <ol style="list-style-type: none"> 1. Re-inserire una cassetta nell>ID tablet. 2. Selezionare la miniatura corretta nel riquadro Panoramica Esame. 3. Nella finestra Esame, fare clic su ID.

Informazioni correlate

[Identificazione delle cassette](#) alla pagina 106

La cassetta è identificata con l'esposizione sbagliata e l'immagine è stata ricevuta

Dettagli	Normalmente si seleziona un'esposizione alla stazione NX, si inserisce la cassetta con l'esposizione nell>ID Tablet e si identifica quindi l'esposizione premendo il pulsante ID. Potrebbe essere possibile che sia stata inizialmente selezionata l'esposizione sbagliata a NX e che sia stata identificata questa esposizione con la cassetta sbagliata. Se si osserva questo errore quando l'immagine è già digitalizzata e visualizzata su NX, è possibile risolvere tale errore modificando i dati dell'esposizione (senza re-identificare o re-digitalizzare la cassetta).
Causa	Errore dell'utente.
Soluzione rapida	Modifica i dati dell'esposizione.
Operazioni per la risoluzione	<p>Per modificare i dati dell'esposizione:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Andare alla finestra Esame. 2. Verificare di avere selezionato l'immagine che si intende modificare. 3. Nel riquadro Dettagli immagine fare clic su Modifica. In alto si apre il riquadro Modifica dettagli immagine. 4. Per cambiare il Tipo di esposizione, fare clic sul pulsante che visualizza il nome dell'esame/esposizione. Ciò farà comparire la finestra di dialogo Aggiungi immagine dove è possibile selezionare il nuovo tipo di esame/esposizione. Dopo aver selezionato un tipo di esposizione, questa finestra di dialogo si chiude automaticamente. 5. Fare clic su OK per applicare le modifiche e chiudere la finestra di dialogo Modifica.

Informazioni correlate

[Selezionare l'esame corretto dopo la ricezione dell'immagine](#) alla pagina 174

La cassetta è identificata con i dati paziente sbagliati a causa di un errore dell'utente

Dettagli	È possibile che un'immagine sia visualizzata su NX insieme a dati paziente sbagliati. Ciò può essere causato dall'identificazione delle cassette con dati paziente sbagliati. In tal caso, la soluzione più efficace è quella di trasferire l'immagine da un esame all'altro (dal paziente sbagliato al paziente corretto).
Causa	Errore dell'utente.
Soluzione rapida	Trasferire un'immagine al paziente corretto.
Operazioni per la risoluzione	<p>Per trasferire un'immagine al paziente corretto:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Nella finestra Elenco di lavoro, selezionare l'esame dal quale si desidera trasferire le immagini. Le immagini vengono visualizzate nel riquadro Panoramica immagine. 2. Fare clic su Trasferisci immagini. Si aprirà la finestra di dialogo Trasferisci immagini. 3. Nel riquadro Panoramica immagine, selezionare l'immagine o le immagini che si desidera trasferire. L'immagine viene visualizzata nella finestra di dialogo. 4. Fare clic su Continua. 5. Nella finestra Elenco di lavoro, selezionare l'esame al quale deve essere trasferita l'immagine. I dati paziente vengono visualizzati nella finestra di dialogo. 6. Fare clic su Continua. Viene visualizzata una panoramica del trasferimento per verificare che tutte le informazioni siano corrette. 7. Fare clic su Fine. L'immagine viene trasferita.

Informazioni correlate

[Trasferire le immagini da un esame all'altro](#) alla pagina 137

Errore "nessun file valido di acquisizione della calibrazione della lastra trovato" durante l'identificazione della cassetta per il digitalizzatore DX-M

Dettagli	Durante l'identificazione di una cassetta, compare il seguente errore: "Errore, nessun file valido di acquisizione della calibrazione della lastra trovato". Non è possibile utilizzare la cassetta.
Causa	Nella stazione di lavoro NX non è presente il file di acquisizione della calibrazione dell'IP.
Soluzione 1: se è disponibile il CD Acquisizione calibrazione IP	Prendere il CD con l'etichetta "IP Gain Calibration" (Acquisizione calibrazione IP) fornito con la cassetta e caricare il file di acquisizione della calibrazione dell'IP nella stazione di lavoro NX.
Operazioni per la risoluzione	Per installare il file di acquisizione della calibrazione: <ol style="list-style-type: none"> 1. Inserire il CD nella stazione di lavoro NX. 2. Scorrere il contenuto del CD. 3. Eseguire l'applicazione 'install.exe'. 4. Seguire le istruzioni sullo schermo.
Soluzione 2: se non è disponibile il CD Acquisizione calibrazione IP	Rivolgersi all'assistenza.

Ricostruzione mediante tomosintesi digitale non riuscita

Dettagli	La sequenza di acquisizione è visibile, ma non è stata creata alcuna sequenza di ricostruzione. Viene visualizzato un messaggio di errore.
Causa	Il messaggio di errore indica la causa del problema.
Soluzione rapida	<p>Se il messaggio di errore indica che si è verificato un problema hardware con la GPU, provare a regolare le impostazioni di ricostruzione e a ripetere la ricostruzione. Se il problema persiste, contattare il proprio servizio di assistenza locale.</p> <p>Se il messaggio di errore indica che la ricostruzione non è riuscita a causa di dati mancanti, provare a regolare le impostazioni di ricostruzione con una regione di interesse più piccola o con una nitidezza minore e ripetere la ricostruzione.</p> <p>Se la ricostruzione continua a non riuscire, rivedere la posizione del paziente e le impostazioni della modalità radiografica per controllare il movimento del sistema a raggi X e i parametri di esposizione ai raggi X.</p>

Guide per l'utente e riferimenti radiografici raccomandati

- [Indice di esposizione dei sistemi a raggi X per l'acquisizione delle immagini](#) alla pagina 342
Una guida allo standard IEC 62494-1 - "Exposure index of digital X-ray imaging systems" (indice di esposizione dei sistemi a raggi X per l'acquisizione delle immagini).
- [Determinare i valori dell'indice di esposizione bersaglio](#) alla pagina 343
- [Categorie di pazienti](#) alla pagina 344
- [Guide di riferimento](#) alla pagina 345

Indice di esposizione dei sistemi a raggi X per l'acquisizione delle immagini

Una guida allo standard IEC 62494-1 - "Exposure index of digital X-ray imaging systems" (indice di esposizione dei sistemi a raggi X per l'acquisizione delle immagini).

Lo standard IEC 62494-1 per l'indice di esposizione fornisce una maniera standard per misurare l'esposizione a un rivelatore digitale. L'indice di esposizione deve essere usato per fornire una guida di riferimento per ciascuna visualizzazione dell'esame nel reparto e per monitorare le variazioni dell'esposizione in un tipo di esame. Lo standard consiste di tre valori: indice di esposizione (EI), indice di esposizione bersaglio (TEI) e indice di deviazione (DI).

L'EI è associato alla quantità di radiazioni che raggiunge il rivelatore. L'EI è direttamente proporzionale all'esposizione; un raddoppiamento del mAs raddoppierà il valore EI. Un dimezzamento del mAs dimezzerà l'EI. L'EI è anche una funzione della regione di interesse (region of interest, ROI) selezionata dalla stazione di lavoro NX per il tipo di esame, l'elaborazione delle immagini e l'esposizione utilizzati. Se la selezione della ROI è effettuata in maniera errata dal sistema o dall'intervento dell'operatore, anche l'EI sarà inesatto.

L'indice di esposizione bersaglio o TEI è l'indice di esposizione di riferimento ottenuto quando un'immagine viene esposta correttamente. Dipende dalla parte del corpo, dalla visualizzazione, dalla procedura, dal recettore delle immagini e dalla qualità dell'immagine richiesti. Deve essere determinato dall'utente in base alla qualità dell'immagine e alla dose desiderate.

L'indice di deviazione o DI indica la percentuale di variazione dell'EI effettivo rispetto all'indice di esposizione bersaglio. In una situazione ideale, dove l'EI e il TEI sono uguali, DI sarà pari a zero. Valori DI pari a 1,0 e 3,0 corrispondono rispettivamente a una sovraesposizione del 26% e del 100%. Al contrario, valori DI pari a -1,0 e -3,0 corrispondono rispettivamente a una sottoesposizione del 20% e del 50%. Il valore DI fornisce un feedback immediato all'utente in merito all'adeguatezza dell'esposizione¹.

Tabella 12: Relazione tra EI, TEI e DI per un TEI di 400

Valore EI di Agfa NX*	Indice di esposizione bersaglio (TEI)	DI	Fattore di esposizione	% di cambiamento
1640	400	6,1	4,1	310%
1000	400	4	2,5	150%
900	400	3,5	2,25	125%
800	400	3	2	100%
640	400	2	1,6	60%
504	400	1	1,26	26%
400	400	0	1	0%
320	400	-1	0,8	-20%
240	400	-2,2	0,6	-40%
200	400	-3	0,5	-50%
180	400	-3,5	0,45	-55%
160	400	-4	0,4	-60%
98	400	-6,1	0,25	-76%

(*Le stazioni di lavoro Agfa NX utilizzano lo standard IEC 62494-1 per l'Indice di esposizione)

Determinare i valori dell'indice di esposizione bersaglio

Agfa fornisce un intervallo usabile di valori dell'indice di esposizione bersaglio che raggiungeranno un'accettabile qualità dell'immagine in base al tipo di rivelatore utilizzato. L'indice di esposizione bersaglio (TEI) finale selezionato dall'utente per ciascun esame deve rientrare in questo intervallo. I rivelatori al cls operano tipicamente intorno a una classe di velocità pari a 400 con un TEI compreso tra 250 e 750 per la radiografia generale e un TEI compreso tra 500 e 1000 per gli arti. Con l'aumento del TEI aumenta la dose e si riduce il rumore nelle immagini.

Ad esempio, per una radiografia toracica una struttura potrebbe selezionare 275 come indice di esposizione bersaglio. Una seconda struttura che usa lo stesso macchinario potrebbe selezionare 500. Entrambe le strutture dovrebbero avere immagini diagnosticamente accettabili, ma le immagini create presso il sito utilizzante 275 come indice di esposizione bersaglio useranno una dose inferiore e avranno un rumore maggiore.

Se il TEI è selezionato correttamente, la maggior parte dei valori dell'indice di esposizione effettivo rientrerà tra +3 e -3 DI (unità di deviazione) o $\pm 2 \times$ dall'indice di esposizione bersaglio per le esposizioni manuali. Ad esempio: Se l'indice di esposizione bersaglio selezionato è 400 la maggior parte delle esposizioni sarà compresa tra 200 e 800 nell'EI. Questo è dovuto alla normale variazione dell'esposizione e del paziente.

[Don Steven, B.R. Whiting, L.J. Rutz, B.K. Apgar. Dicembre 2012. New Exposure Indicators for Digital Radiography Simplified for Radiologists and Technologists. American Journal of Roentgenology, 199, 1337-1341]

Categorie di pazienti

La stazione di lavoro NX può utilizzare categorie di pazienti individuate in base all'età e al peso dei pazienti per applicare impostazioni uniche di visualizzazione ed elaborazione delle immagini. Quando viene usata con i sistemi DR Agfa, la stazione di lavoro NX può essere configurata anche per fornire impostazioni di esposizione (medie) predefinite (kVp, mAs, ecc.) per età. Tali impostazioni di esposizione predefinite appaiono quando il sistema o l'operatore selezionano una determinata visualizzazione dell'esposizione e l'età del paziente, sulla base delle informazioni fornite automaticamente dal RIS o dalle cartelle cliniche dei pazienti.

Le impostazioni di esposizione predefinite devono essere determinate dall'utente usando una buona pratica radiografica e il principio ALARA. Devono essere basate sull'indice di esposizione bersaglio e sulla qualità desiderata dell'immagine. Ciò garantisce che si ottenga la qualità dell'immagine e la dose del paziente appropriate.

Le impostazioni di esposizione predefinite per i gruppi di età devono essere linee guida che funzionano per il paziente di dimensioni medie in un determinato gruppo di età presso una struttura specifica. L'utente deve sempre usare tecniche appropriate e configurare le impostazioni di esposizione finali secondo le necessità e in base all'adeguata misurazione del paziente indipendentemente dall'età.

Il seguente riferimento fornisce i dati più attuali per il diametro corporeo trasversale e anteroposteriore per i pazienti pediatrici dai 0,5 ai 20 anni di età.

Tabella 13: Spessore medio in CM per parte del corpo

Kleinman, P. L., K. J. Strauss, D. Zurakowski, K. S. Buckley, and G. A. Taylor. 2010. Dimensioni del paziente misurate come funzione dell'età presso un ospedale pediatrico per l'assistenza terziaria. *American Journal of Roentgenology*, 194, 1611-1619

Gruppo di età	Cranio		Torace		Addome		Pelvi	
	AP	Lat	AP	Lat	AP	Lat	AP	Lat
0-1,5	16,0	13,3	12,2	16,9	11,1	15,7	10,4	15,4
1,6-5	17,9	14,8	13,7	19,2	12,6	18,1	11,9	18,3
6-12	19,3	15,8	17,1	24,5	15,8	23,4	15,4	24,9
13-16	20,0	16,3	20,4	29,5	19,0	28,5	18,7	31,2
17+	20,5	16,7	23,7	34,6	22,1	33,6	22,1	37,5

Guide di riferimento

Il seguente è un elenco di manuali e riferimenti che possono essere usati come guide per una pratica radiografica, esposizioni e procedure appropriate.

Pubblicazioni

- Textbook of Radiographic Positioning and Related Anatomy, 7th Edition By Kenneth L. Bontrager, MA, RT(R) and John Lampignano, MEd, RT(R) (CT)
- Merrill's Atlas of Radiographic Positioning and Procedures, 12th Edition By Eugene D. Frank, MA, RT(R), FASRT, FAEIRS, Bruce W. Long, MS, RT(R)(CV), FASRT and Barbara J. Smith, MS, RT(R) (QM), FASRT, FAEIRS
- Principles of Radiographic Imaging: An art and a science, 5th Edition Carlton/Adler
- Willis, C. E. Optimizing Digital Radiography of Children. European Journal of Radiology 72. e-Pub 3/2009.
- Cohen, M.D., R.Markowitz, J. Hill, W. Huda, P. Babyn, and B. Apgar. 2012, Quality assurance: a comparison study of radiographic exposure for neonatal chest radiographs at 4 academic hospitals. Pediatric Radiology 42(6):668-73
- <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22057362>

Informazioni basate sul web (soggette a cambiamento)

- Image Gently - Back to Basics Digital Radiography resources <http://www.pedrad.org/associations/5364/ig/>
- European guidelines on quality criteria for diagnostic radiographic images in paediatrics <ftp://ftp.cordis.europa.eu/pub/fp5-euratom/docs/eur16261.pdf>
- FDA Pediatric X-ray Imaging webpage <http://www.fda.gov/Radiation-EmittingProducts/RadiationEmittingProductsandProcedures/MedicalImaging/ucm298899.htm>
- ACR-SPR PRACTICE GUIDELINE FOR GENERAL RADIOGRAPHY http://www.acr.org/~media/ACR/Documents/PGTS/guidelines/General_Radiography.pdf
- ACR-AAPM-SIIM PRACTICE GUIDELINE FOR DIGITAL RADIOGRAPHY http://www.acr.org/~media/ACR/Documents/PGTS/guidelines/Digital_Radiography.pdf
- NCRP Report No. 172 - Reference Levels and Achievable Doses in Medical and Dental Imaging: Recommendations for the United States (2012) <http://www.ncrppublications.org/Reports/>

Per ulteriori informazioni contattare Agfa.

Risposta del dispositivo di controllo automatico dell'esposizione e dose del paziente.

- [Perdita di qualità dell'immagine a causa di un dispositivo AEC non calibrato](#) alla pagina 345

Perdita di qualità dell'immagine a causa di un dispositivo AEC non calibrato

Dettagli	Riduzione evidente nella qualità dell'immagine (rumore)
----------	---

Causa	La specifica diffusione dei raggi X dei fosfori fotostimolabili può influenzare la risposta del dispositivo di esposizione automatica, il quale si trova sopra la cassetta. L'esposizione sarà interrotta prematuramente e la dose del paziente sarà ridotta di conseguenza. Una dose più bassa significa anche una qualità dell'immagine più bassa (rapporto tra segnale e rumore).
Soluzione	L'utente ha due opzioni: mantenere la dose del paziente più bassa con una evidente riduzione nella qualità dell'immagine oppure compensare per questa perdita di qualità dell'immagine. Questa compensazione può essere effettuata fornendo un passaggio di esposizione aggiuntivo (20%) oppure impostando il dispositivo di esposizione automatica con una sensibilità inferiore. Tali interventi non devono essere interpretati come un aumento della dose del paziente, ma come interventi per riportare la dose al suo livello normale. L'AEC deve essere ricalibrato e ottimizzato per il nuovo sistema al fine di fornire la corretta dose di cut-off e la relativa qualità dell'immagine. Le dosi di cut-off sono soggette alle normative locali. La calibrazione dell'AEC deve essere effettuata con la cassetta CR o il rivelatore DR presenti nella griglia antidiffusione.

Analisi della densità minerale ossea

MUSICA Acquisition Workstation si può configurare per elaborare automaticamente le immagini e ottenere dati clinici aggiuntivi.

Aggiungendo IBEX BH (Bone Health) alla configurazione del dispositivo AI, le immagini acquisite degli esami PA del polso verranno elaborate dal software IBEX BH. Il risultato è un'immagine di acquisizione secondaria che contiene dati clinici aggiuntivi:

- Densità minerale ossea (g/cm²).
- Punteggi-T per le regioni di interesse analizzate.
- Dichiarazione di avvertenza "Osteoporosi rilevata al polso", quando il punteggio-T in una delle regioni di interesse è inferiore alla soglia standard di -2,5 per l'osteoporosi.

L'immagine di acquisizione secondaria viene archiviata assieme all'immagine originale. L'immagine di acquisizione secondaria non può essere visualizzata nell'applicazione NX.

Se l'elaborazione automatica non va a buon fine, è possibile segnalare l'errore in due modi, a seconda della configurazione:

- Visualizzato come messaggio sul PC
- Incluso come messaggio nell'immagine di acquisizione secondaria e inviato all'archivio
- [Generazione di un rapporto di sintesi](#) alla pagina 346

Generazione di un rapporto di sintesi

MUSICA Acquisition Workstation si può configurare per generare rapporti di sintesi a intervalli fissi. I rapporti vengono memorizzati in questa cartella sul PC:

D:\Agfa\Healthcare\NX\File dati\Rapporti di sintesi

Per generare un rapporto di sintesi su richiesta:

1. Accedere a **MUSICA Acquisition Workstation Control Center** > **Agfa** > **NX** > **Assistenza**
2. Fare clic su **Genera rapporto di sintesi AI**

Il rapporto viene visualizzato sullo schermo. Il rapporto si trova anche nella cartella del PC in cui sono memorizzati i rapporti di sintesi periodici.

Informazioni sul prodotto

- [Lunit INSIGHT CXR](#) alla pagina 348
- [IBEX BH](#) alla pagina 348

Lunit INSIGHT CXR

Lunit INSIGHT CXR viene utilizzato per eseguire il rilevamento della patologia AI.

Nome del prodotto	Lunit INSIGHT CXR
Produttore	Lunit Inc, 15 Floor, 27 Teheran-ro 2gil, Gangnam-gu, Seoul, 06241, Repubblica di Corea, +82 2 2138 0827, insight@lunit.io, http://lunit.io,
ECREP	Advena Ltd., Tower Business Centre 2nd Floor, Tower Street, Swatar, BKR 4013, Malta
Conformità	Regolamento 2017/745 (per l'Unione Europea)

IBEX BH

IBEX BH (Bone Health) viene utilizzato per l'analisi della densità minerale ossea.

Nome del prodotto	IBEX BH (Bone Health)
Produttore	IBEX Innovations Limited, NETPark Plexus, Thomas Wright Way, Sedgfield, TS21 3FD, Regno Unito
ECREP	Advena Ltd., Tower Business Centre, 2nd Flr., Tower Street, Swatar, BKR 4013 Malta
Conformità	Il sistema di gestione della qualità IBEX è conforme alle norme MDR 2017/745 e MDR (Regno Unito) 2002

Glossario

Termine	Descrizione
AEC	Controllo automatico dell'esposizione
ATNA	Audit Trail and Node Authentication
CR	Radiografia Computerizzata (Computed Radiography), che utilizza una lastra al fosforo per catturare l'immagine radiografica e un digitalizzatore per leggerla e inviarla alla stazione di lavoro.
Collimazione	La collimazione viene eseguita durante l'esposizione utilizzando il tubo collimatore per esporre solo una parte di tutto il campo di esposizione. L'area di collimazione viene utilizzata dal software per applicare i bordi neri. Le immagini DR e CR 10-X vengono ritagliate automaticamente ai bordi della collimazione.
Ritaglio	Selezionare un'area rettangolare su un'immagine e visualizzare solo i contenuti di quest'area.

Termine	Descrizione
Destinazione	Una destinazione è un dispositivo ai quali vengono inviati gli studi dopo che sono stati digitalizzati.
DI	Indice di deviazione: un numero che quantifica la deviazione dell'indice di esposizione effettivo da un indice di esposizione bersaglio
DICOM	Immagini e comunicazione digitali in medicina (Digital Imaging and Communication in Medicine).
DICOM gateway	Il gateway DICOM è una porta di ingresso DICOM sulla stazione di lavoro che le permette di 'caricare' le immagini.
Digitalizzatore	Il digitalizzatore esegue la scansione della lastra esposta, converte le informazioni in dati digitali e trasferisce automaticamente l'immagine alla stazione di elaborazione delle immagini per l'ulteriore elaborazione e visualizzazione.
DR	Radiografia diretta, utilizzando un sensore di immagine digitale per catturare l'immagine radiografica e inviarla direttamente alla stazione di lavoro.
IE	Indice di esposizione: misura della risposta del rivelatore (su una scala lineare) in una regione di un'immagine rilevante.
Tipo di esposizione	Un Tipo di esposizione è un insieme di parametri (relativi all'elaborazione dell'immagine, alle opzioni di esposizione quali posizione di visualizzazione e orientamento della cassetta, e alla collimazione) utilizzati per impostazione predefinita per un determinato tipo di esposizione. Un insieme di Tipi di esposizione costituisce un Gruppo di esami.
Aiuto grafico	L'aiuto grafico è basato su una simulazione dell'applicazione. Si scorre lungo la simulazione finché non sia giunge alla parte (campo, pulsante ecc.) riguardo alla quale si ha una domanda. Facendo clic su tale oggetto si aprirà la relativa parte del sistema di aiuto.
GSPS	Una licenza che consente di rimuovere le annotazioni dall'archivio PACS. È possibile rimuovere unicamente le annotazioni, gli indicatori vengono impressi sull'immagine.
HIPAA	Acronimo per Health Insurance Portability and Accountability Act del 1996. È un insieme di regole che devono essere seguite dai piani sanitari, i medici, gli ospedali e altri operatori sanitari. È entrato in vigore il 14 aprile 2003.
ID Tablet	Dispositivo hardware per effettuare le identificazioni delle cassette.
LGM	Logarithmic median Value (valore logaritmico mediano). Il valore mediano dei valori pixel misurati. È utilizzato come misura relativa per la dose del rivelatore.

Termine	Descrizione
Licenza	Un'autorizzazione digitale contenente descrizioni di diritti che può essere applicata a una o più parti di contenuto.
Database locale	Database ubicato sull'hard disk di una stazione di lavoro.
Indicatore	Un marcatore che si comporta diversamente rispetto a un'annotazione. È sempre impresso sull'immagine quando viene inviata da DICOM, anche quando è utilizzato il GSPS.
Stampante medica	Stampante utilizzata per produrre copie diagnostiche di immagini radiografiche.
MUSICA	Multi Scale Image Contrast Amplification (amplificazione del contrasto d'immagine multiscala).
Modalità P	Modalità di stampa.
PACS	Picture Archive and Communication System (sistema di comunicazione e archiviazione delle immagini).
Codice protocollo	Un codice che definisce e identifica completamente uno specifico tipo di esposizione. I codici protocollo sono importati dal RIS e possono essere collegati a gruppi di esposizione, esposizioni ed esami che sono visualizzati nell'interfaccia utente. In tal modo, un codice protocollo in arrivo può essere "risolto" e l'operatore riceve un feedback immediato sull'esame che deve effettuare.
PVI	Indice del valore pixel: media del valore digitale di tutti i pixel di una regione di interesse di un'immagine, espressa come valore logaritmico.
Database remoto	Database ubicato su un volume remoto.
RIS	Radiology Information System (Sistema informatico di radiologia).
SAL	Media del valore digitale di tutti i pixel di un'immagine o di una regione di interesse di un'immagine. Espressa in termini di SQRT (esposizione).
SALlog	Livello medio logaritmico di scansione: media del valore digitale di tutti i pixel di una regione di interesse di un'immagine, espressa come valore logaritmico.
Classe di velocità	Sensibilità di emulsione della lastra. Parametro necessario per definire i tipi di esposizione.
TEI	Indice di esposizione bersaglio: valore previsto dell'indice di esposizione quando il recettore dell'immagine radiografica è esposto correttamente.
Web 1000	Web1000 è un sistema per fornire una distribuzione basata sul web nelle reti ospedaliere degli esami (archiviati).