

# Schede della guida introduttiva di NX

# Indice

Note legali .....	3
Guida introduttiva di NX .....	4
Introduzione .....	5
Flusso di lavoro DR .....	6
Flusso di lavoro RC .....	7
Gestione dell'esame .....	7
Selezione di un paziente dal RIS .....	8
Immissione manuale dei dati del paziente ....	10
Composizione dell'esame .....	12
Categorie di pazienti .....	15
Selezionare ed effettuare le esposizioni radiografiche ..	16
Flusso di lavoro DR .....	18
Sequenza DR a schermo intero automatizzata ..	22
Flusso di lavoro RC .....	25
Flusso di lavoro CR con comando del generatore di raggi X .....	30
Flusso di lavoro Mammography CR con un collegamento al generatore di raggi X .....	35
Flusso di lavoro Mammography CR con immissione manuale dei parametri di esposizione ai raggi X .....	36
Esecuzione del controllo di qualità .....	38
Informazioni sulle possibilità di Modifica estesa .....	42

## Note legali

---



0413



Agfa HealthCare NV, Septestraat 27, B-2640 Mortsel - Belgio

Per maggiori informazioni sui prodotti Agfa e sui prodotti Agfa HealthCare, visitare il sito [www.agfa.com](http://www.agfa.com).

Agfa e il rombo Agfa sono marchi di Agfa-Gevaert N.V., Belgio o delle sue affiliate. NX e IMPAX sono marchi di Agfa HealthCare N.V., 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 violare i loro diritti.

Agfa HealthCare N.V. non offre alcuna garanzia o rappresentazione, espressamente o implicitamente, 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 HealthCare N.V. si impegna a fornire informazioni più accurate possibili, tuttavia non sarà responsabile di eventuali errori tipografici. Agfa HealthCare N.V. non sarà in alcun caso ritenuta responsabile per danni derivanti dall'uso o dall'incapacità di usare qualsivoglia informazione, apparecchio, metodo o procedimento divulgati in questo manuale. Agfa HealthCare N.V. si riserva il diritto di apportare modifiche al presente manuale senza darne preavviso. La versione originale di questo documento è in inglese.

Copyright 2016 Agfa HealthCare N.V.

Tutti i diritti riservati.

Pubblicato da Agfa HealthCare N.V.

B-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 HealthCare N.V.

# Guida introduttiva di NX

---

## Argomenti:

- *Introduzione*
- *Gestione dell'esame*
- *Selezionare ed effettuare le esposizioni radiografiche*
- *Esecuzione del controllo di qualità*
- *Informazioni sulle possibilità di Modifica estesa*

## Introduzione

---

In questo capitolo verrà illustrato come operare con la stazione di lavoro NX. Il flusso di lavoro principale di NX offre un'interfaccia utente a sfioramento di facile utilizzo e la possibilità di gestire un elevato numero di pazienti.

Seguendo questo flusso di lavoro, sarà possibile imparare a utilizzare NX.



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

### Argomenti:

- *Flusso di lavoro DR*
- *Flusso di lavoro RC*

## 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.*

## 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).

## Gestione dell'esame

---

### Argomenti:

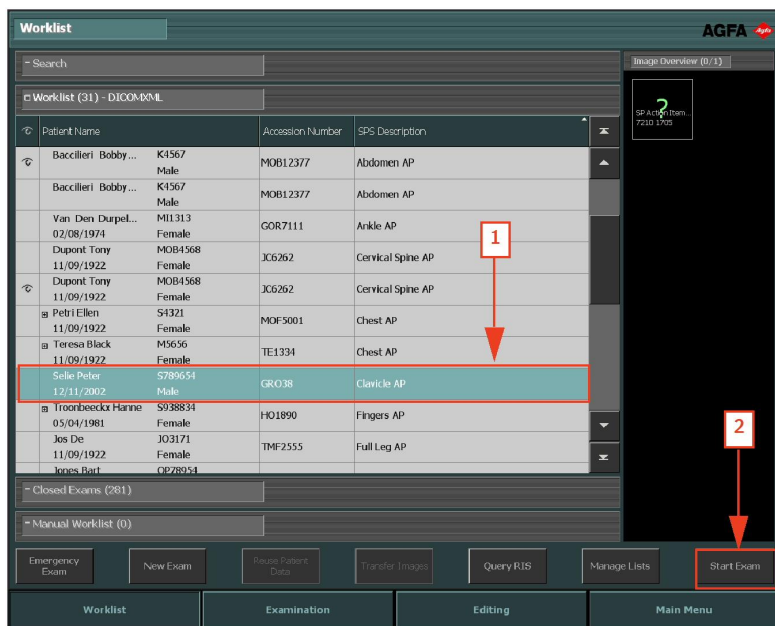
- *Selezione di un paziente dal RIS*
- *Immissione manuale dei dati del paziente*
- *Composizione dell'esame*
- *Categorie di pazienti*

## Selezione di un paziente dal RIS

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.

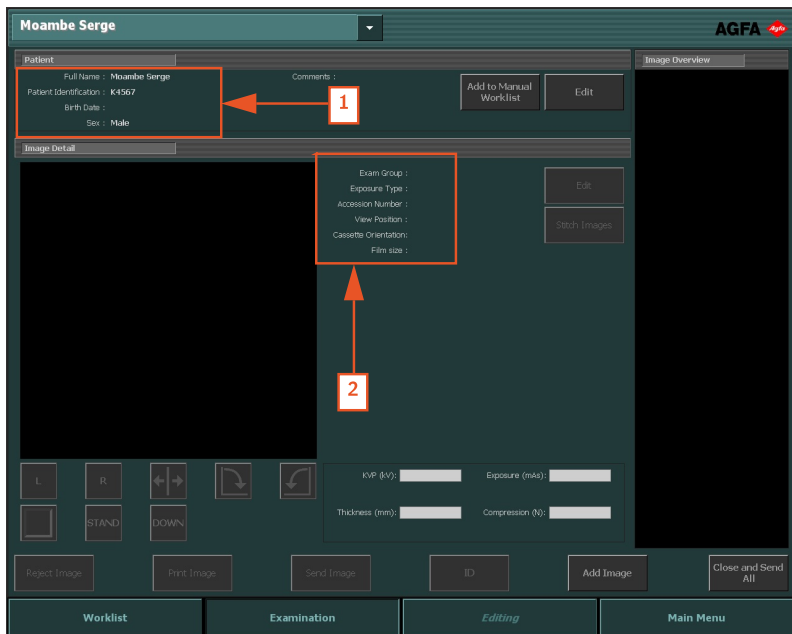


**Figura 1: Avvio di un esame dalla finestra Elenco di lavoro**



*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.*

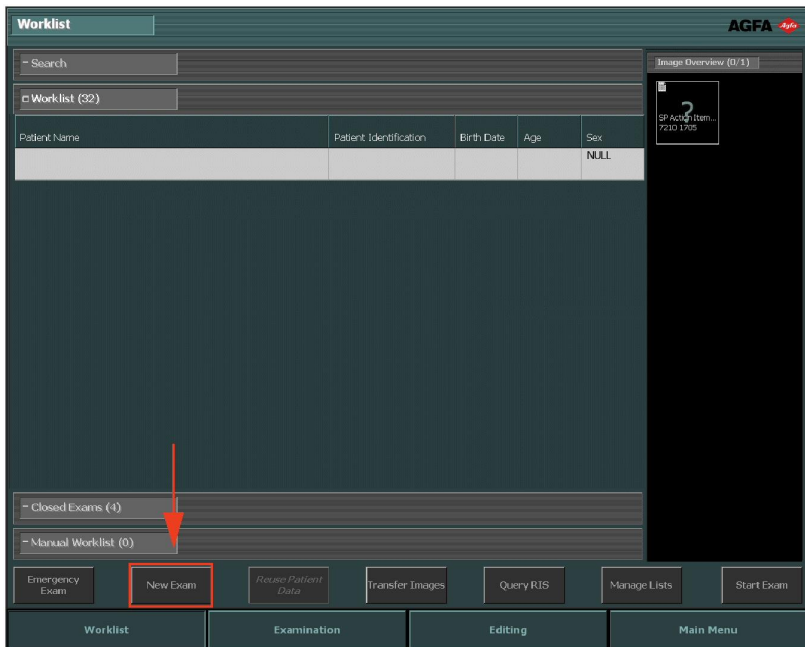
- ### 2. I dettagli relativi al paziente (1) e all'esame (2) vengono visualizzati nella finestra **Esame**.



**Figura 2: Finestra Esame**

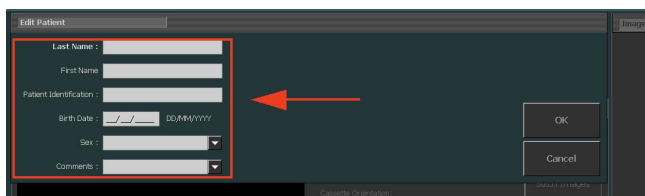
## Immissione manuale dei dati del paziente

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



**Figura 3: Immissione manuale dei dati del paziente**

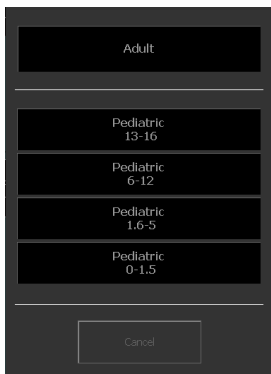
2. Si apre la finestra **Esame**, in cui vanno inserite le informazioni relative al paziente. Tutti i campi con un asterisco sul lato destro sono obbligatori e devono essere completati per proseguire.



**Figura 4: Riquadro Modifica paziente**

3. Fare clic su **OK**.

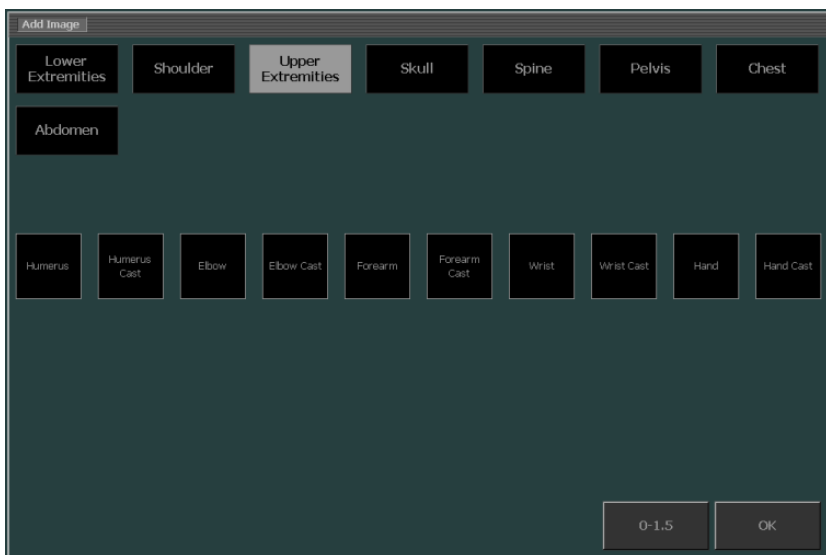
Nel caso in cui nelle informazioni sul paziente non sia fornita la data di nascita o l'età, apparirà una finestra di dialogo aggiuntiva che chiede di selezionare la categoria del paziente.



**Figura 5: Finestra di dialogo delle categorie di pazienti**

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

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

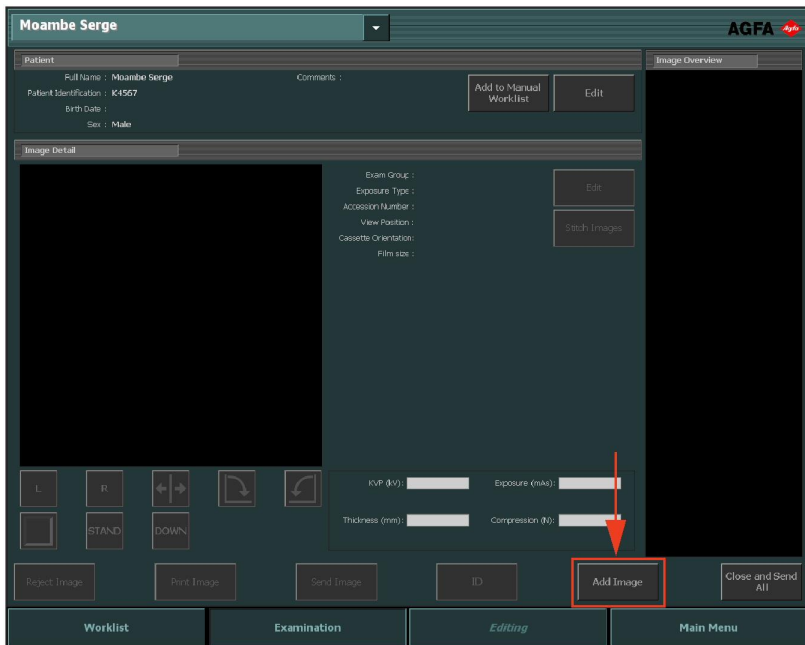


**Figura 6: Finestra Aggiungi immagine**

5. Fare clic su **OK**.

## Composizione dell'esame

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

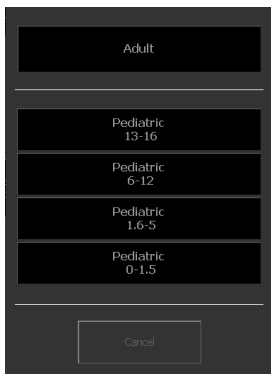


**Figura 7: Finestra Esame con il pulsante Aggiungi immagine evidenziato**



*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.*

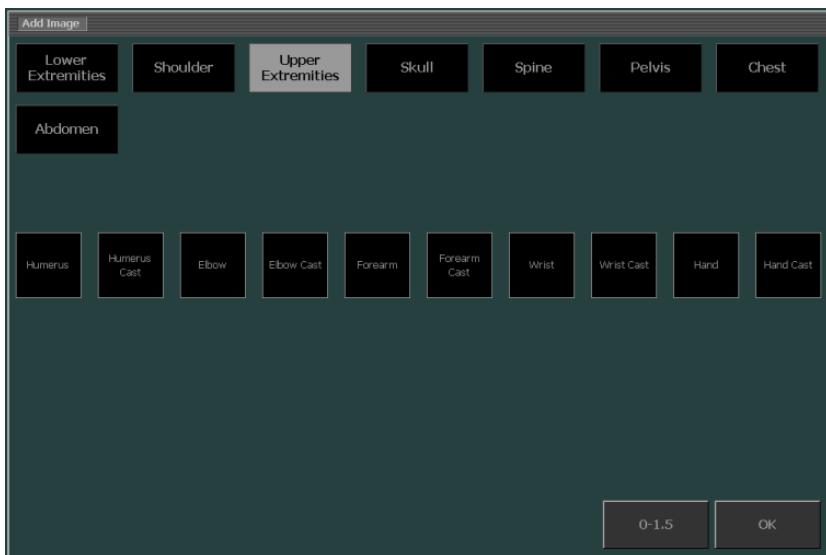
Nel caso in cui nelle informazioni sul paziente non sia fornita la data di nascita o l'età, apparirà una finestra di dialogo aggiuntiva che chiede di selezionare la categoria del paziente.



**Figura 8: Finestra di dialogo delle categorie di pazienti**

2. Selezionare la categoria del paziente e fare clic su OK.

Compare la finestra **Aggiungi immagine**.



**Figura 9: Finestra Aggiungi immagine**

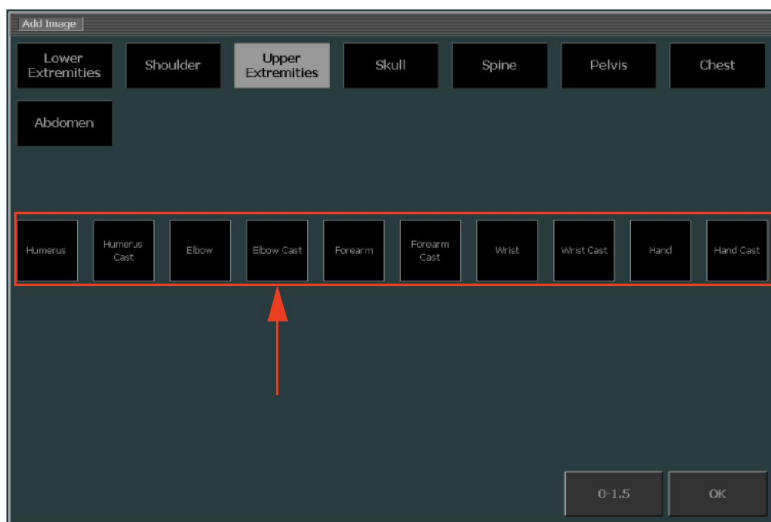


*Nota: La categoria di pazienti viene selezionata automaticamente in base all'età, calcolata a partire dalla data di nascita del paziente, o al peso del paziente, a seconda della configurazione. Solo in casi eccezionali è necessario modificare la categoria di pazienti.*

3. Specificare il tipo di esame selezionando innanzitutto un gruppo, seguito da un tipo di esposizione. Ripetere questo passo per ogni ulteriore tipo di esposizione che si desidera aggiungere.



*Nota: In un ambiente DR, le miniature del tipo di esposizione hanno un aspetto diverso. Consultare "Definire le esposizioni".*



**Figura 10: Selezionare Tipo di esposizione nella finestra Aggiungi immagine**

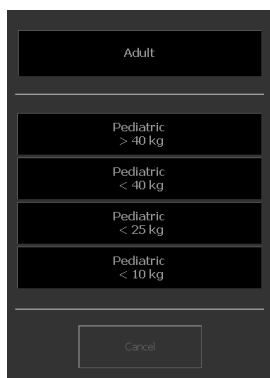
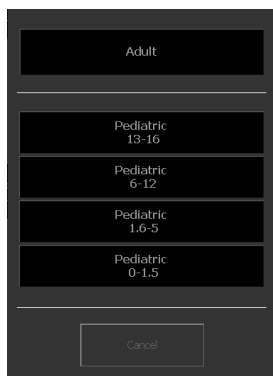
La miniatura dell'immagine viene aggiunta alla panoramica immagine.

4. Fare clic su **OK**.

## 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 11:** Finestre di dialogo delle categorie di pazienti per età e per peso

### Selezionare un'altra categoria di pazienti

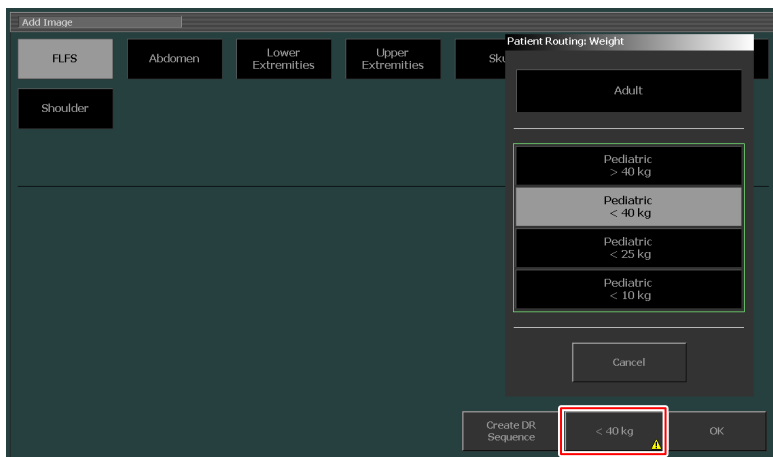
Se, per un paziente specifico, la categoria predefinita non definisce impostazioni di visualizzazione ed elaborazione delle immagini o parametri di esposizione adeguati, è possibile selezionare un'altra categoria durante l'aggiunta di un'immagine.

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**.

## Selezionare ed effettuare le esposizioni radiografiche

La procedura per selezionare ed effettuare le esposizioni radiografiche dipende dalle impostazioni di configurazione di NX, dal digitalizzatore e dalla connettività alla modalità radiografica. I tipi di flussi di lavoro principali sono descritti nelle seguenti sezioni.

### Argomenti:

- *Flusso di lavoro DR*
- *Sequenza DR a schermo intero automatizzata*
- *Flusso di lavoro RC*
- *Flusso di lavoro CR con comando del generatore di raggi X*

- *Flusso di lavoro Mammography CR con un collegamento al generatore di raggi X*
- *Flusso di lavoro Mammography CR con immissione manuale dei parametri di esposizione ai raggi X*

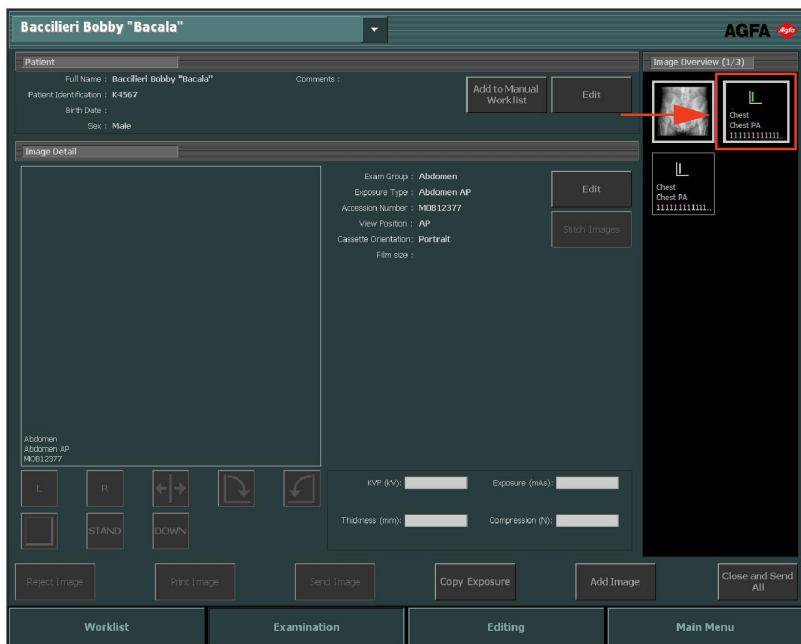
## Flusso di lavoro DR

La stazione di lavoro NX può essere usata con un sistema DR.

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

Procedura:

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



**Figura 12: Finestra Esame con la miniatura dell'immagine evidenziata**

Il rivelatore DR scelto viene attivato.

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



**Figura 13: Finestra Identificazione operatore forzata**

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



*Nota: L'identificazione dell'operatore è richiesta soltanto quando viene selezionata la prima miniatura. Se un esame viene eseguito da diversi operatori, è possibile adattare il campo "Operatore" nel riquadro Modifica dettagli immagine (se configurato). Fare riferimento a "Modifica impostazioni specifiche delle immagini"*

3. 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.*

4. 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.

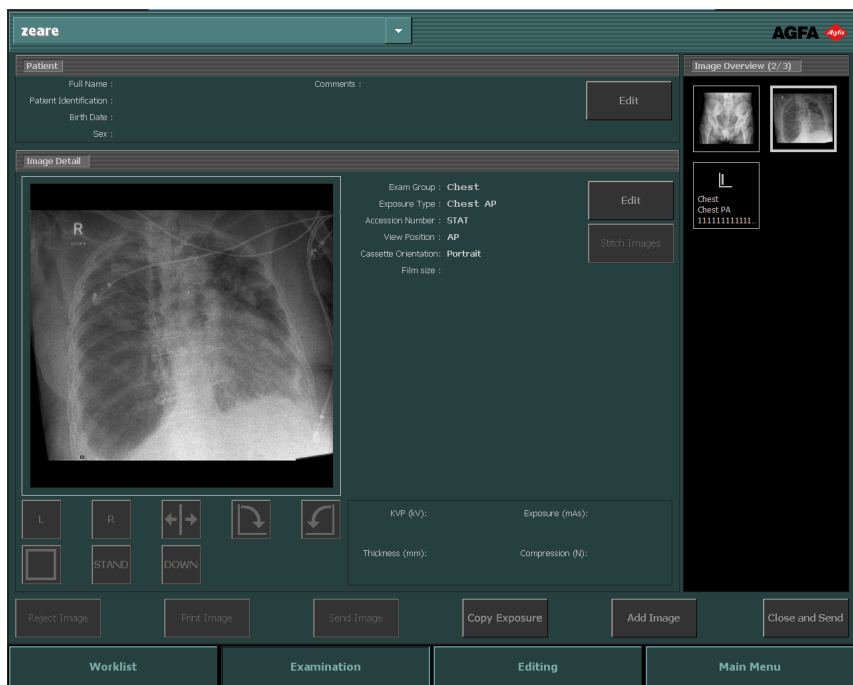


*Nota:* I parametri di esposizione ai raggi X prima, durante e dopo l'esposizione vengono visualizzati sulla console del sistema a raggi X.



*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 14: Finestra dell'esposizione dopo avere effettuato un'esposizione su un rivelatore DR.**

A questo punto:

- L'immagine è acquisita dal rivelatore DR e visualizzata nella miniatura.
- Se si applica la collimazione con tubo, l'immagine viene automaticamente ritagliata ai bordi della collimazione.
- I parametri reali di esposizione ai raggi X vengono inviati nuovamente dalla modalità alla stazione di lavoro NX.
- I parametri di esposizione a raggi X (come Kv, mAs o DAP) sono mostrati nel riquadro Dettagli immagine della finestra Esame. L'elenco dei parametri mostrati deve essere configurato.

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.

## 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 15: 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 16: 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 17: Pulsante Chiudi**

### Argomenti:

- *Stato del rivelatore DR*
- *Rifutare un'immagine durante una sequenza DR a schermo intero automatizzata*

## Stato del rivelatore DR

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

## 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 18: 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.

## Flusso di lavoro RC

### Argomenti:

- *Identificazione delle cassette*
- *Digitalizzazione delle immagini*

### Identificazione delle cassette

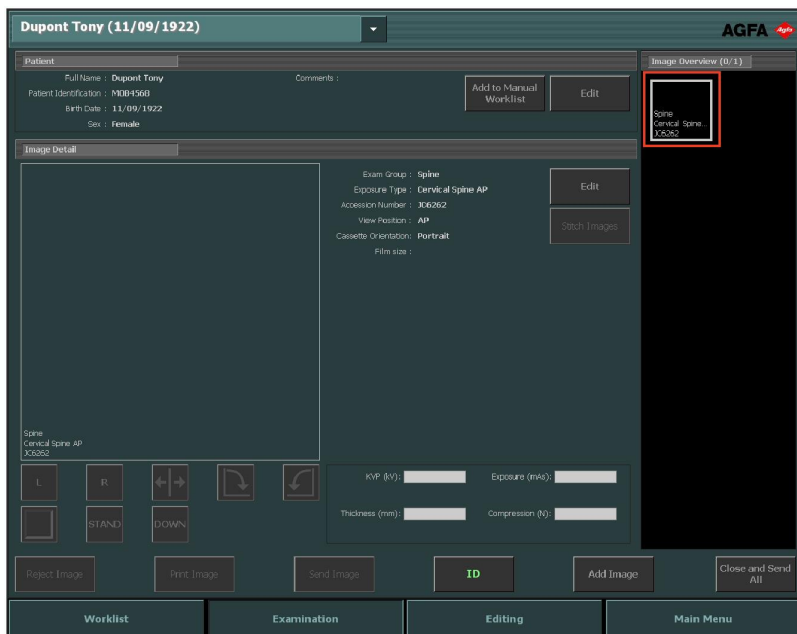
NX può essere configurato in modo tale che vengano seguiti diversi flussi di lavoro quando si identificano le cassette. È possibile configurare NX per utilizzare uno di questi flussi di lavoro nello strumento Assistenza e configurazione NX.

- 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.

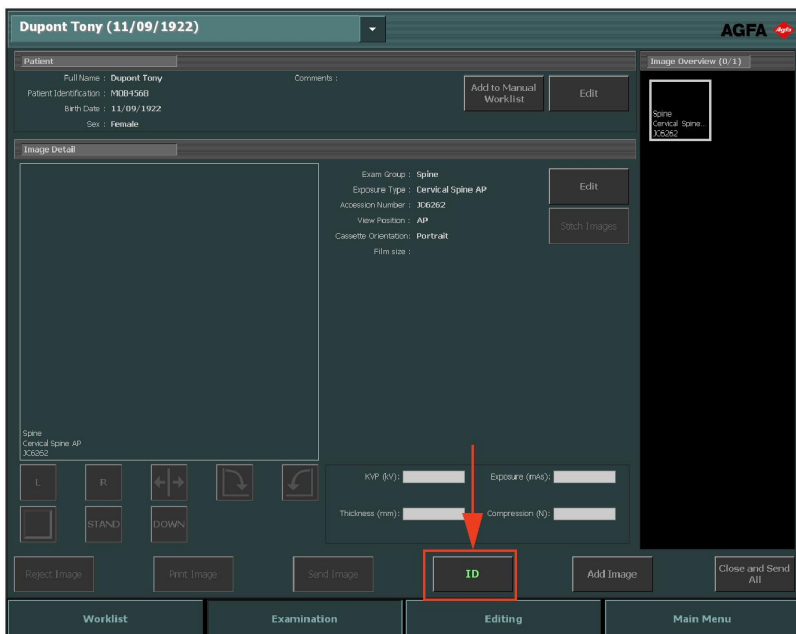
Procedura:

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.



**Figura 19: Selezione della miniatura nella finestra Esame**  
**3. Fare clic su ID o premere F2.**



**Figura 20: Finestra Esame con il pulsante ID evidenziato (flusso di lavoro cassetta).**

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



**Figura 21: Finestra Identificazione operatore forzata**

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



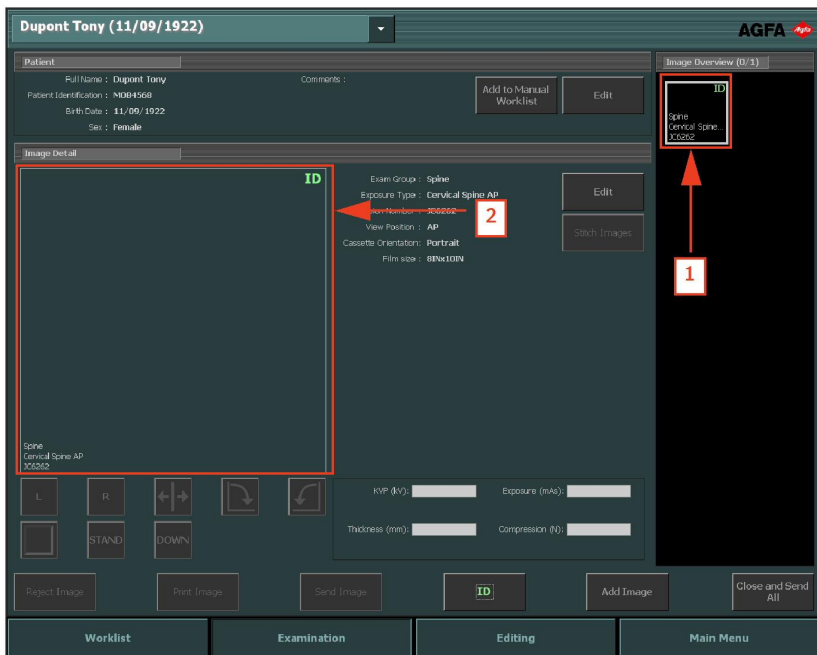
*Nota: L'identificazione dell'operatore è richiesta soltanto quando viene identificata la prima miniatura. Se un esame viene eseguito da diversi operatori, è possibile adattare il campo "Operatore" nel riquadro Modifica dettagli immagine (se configurato). Fare riferimento a "Modifica impostazioni specifiche delle immagini"*

5. La miniatura viene etichettata con il codice 'ID'. I dati del paziente vengono riportati nella cassetta.

- Etichetta ID sulla miniatura (1).

- Etichetta ID sull'immagine (2).

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



**Figura 22: Finestra Esame con l'esposizione identificata (flusso di lavoro cassetta).**



*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.*

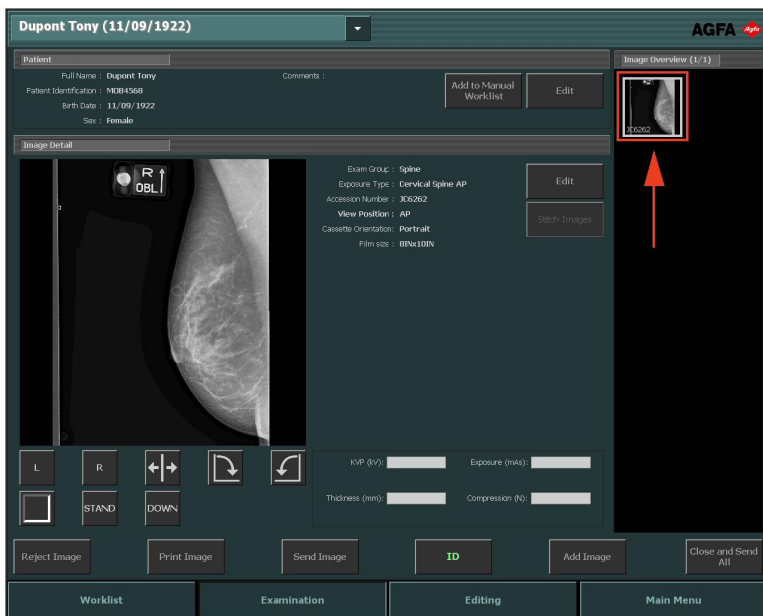


*Nota: È possibile identificare le cassette anche nella finestra Aggiungi immagine.*

## Digitalizzazione delle immagini

Procedura:

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



**Figura 23:** L'immagine appare nella finestra Esame

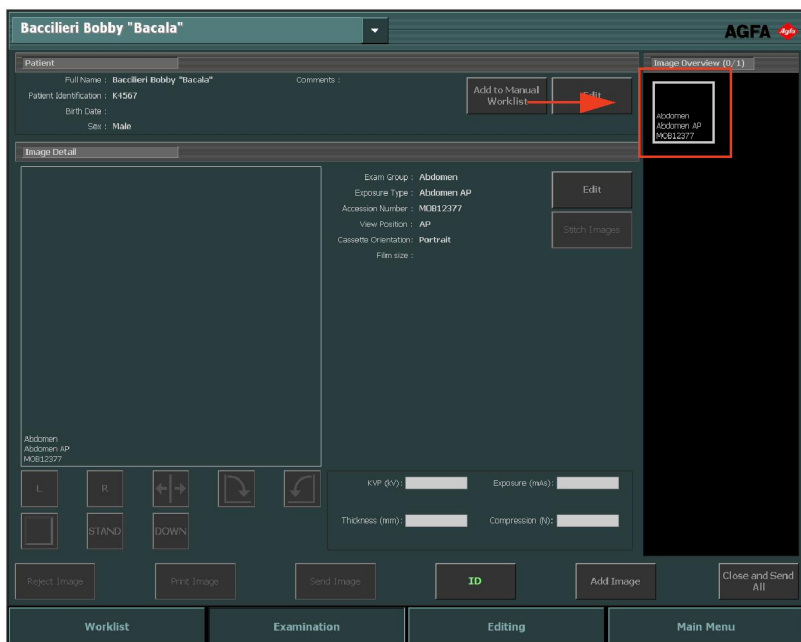
## Flusso di lavoro CR con comando del generatore di raggi X

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.



**Figura 24: Finestra Esame con la miniatura dell'immagine evidenziata**

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.



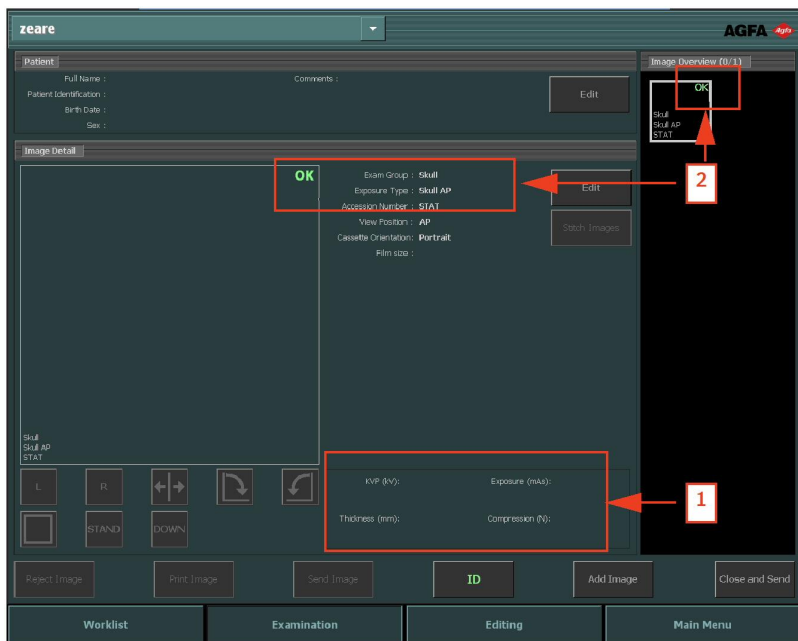
*Nota:* Non è possibile modificare i parametri di esposizione ai raggi X sul software NX. Ciò può essere fatto solo sulla console del sistema a raggi X.



*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.

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



**Figura 25: Finestra Esame dopo l'esecuzione dell'esposizione in una connessione con la modalità a raggi X**

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.

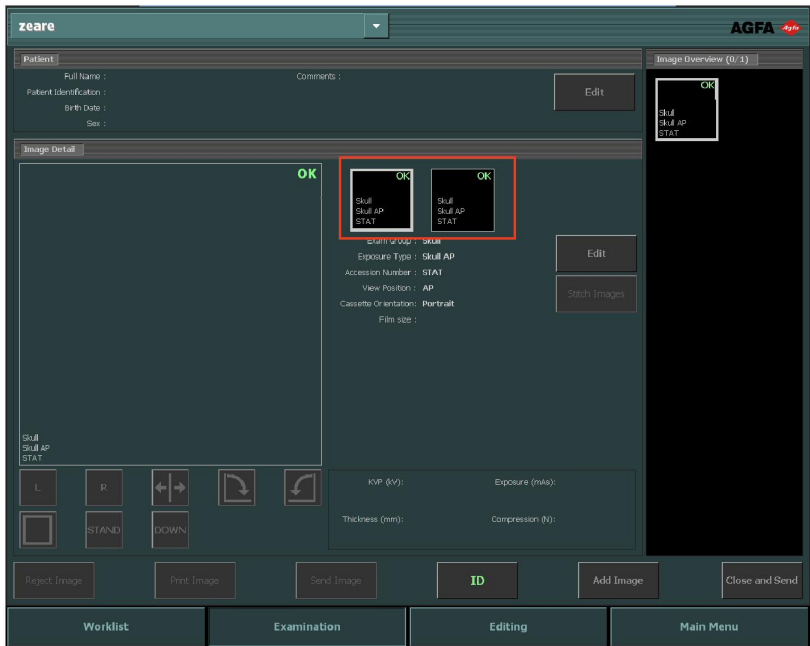
I parametri possono essere inviati con l'immagine all'archivio o stampati con l'immagine. Possono essere inviati anche mediante MPPS.



*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**

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 26: 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)**

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).

## 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.

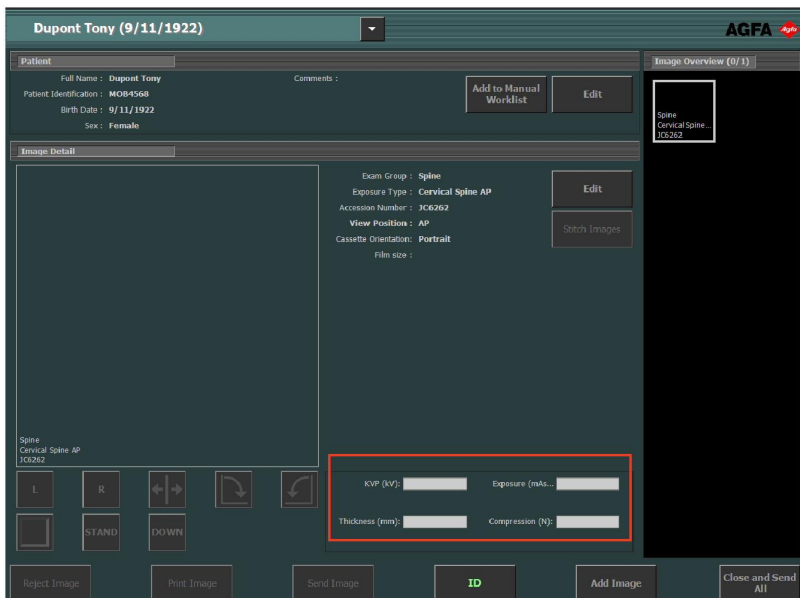
L'utente della chiave deve configurare NX affinché i campi dei parametri radiografici siano visibili nel riquadro Dettagli immagine di NX.



*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.



**Figura 27: Parametri radiografici nella finestra Esame**

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)**

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

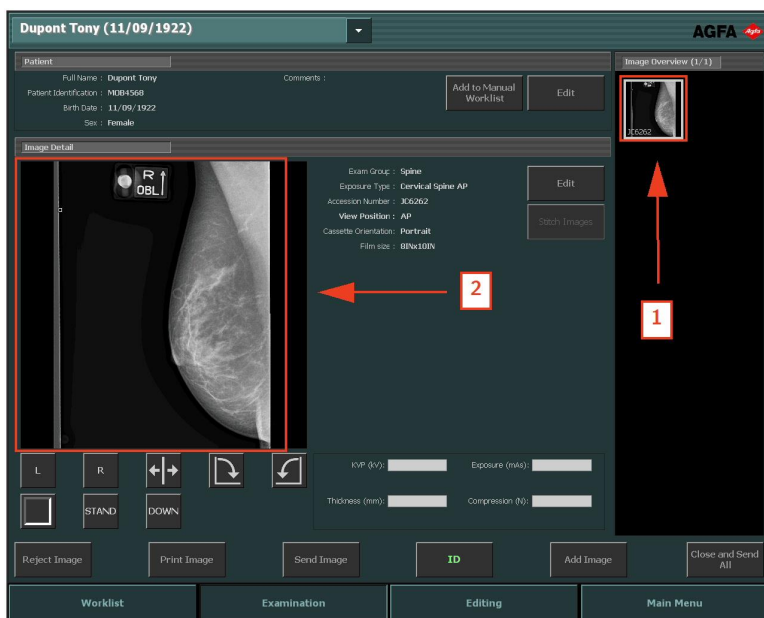
1. Immettere una distanza fuoco-film (SID) nei parametri del generatore di raggi X.
2. Immettere la distanza tra il piano in cui si devono effettuare le misurazioni e il rivelatore.

## Esecuzione del controllo di qualità

Procedura:

1. Nel riquadro **Panoramica immagine** della finestra **Esame**, selezionare l'immagine che si desidera sottoporre al controllo di qualità. (1)


L'immagine viene visualizzata nel riquadro **Dettaglio immagine**. (2)











**Figura 28: Finestra Esame con immagine visualizzata nel riquadro Dettaglio immagine**

2. Preparare le immagini per la diagnosi utilizzando gli strumenti presenti nel riquadro **Dettaglio immagine**.

La tabella seguente illustra le funzioni di questi strumenti.

Pulsante	Funzione
 <b>Figura 29: Pulsante Marcatore sinistro</b>	<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 <b>Elimina</b>.</p>

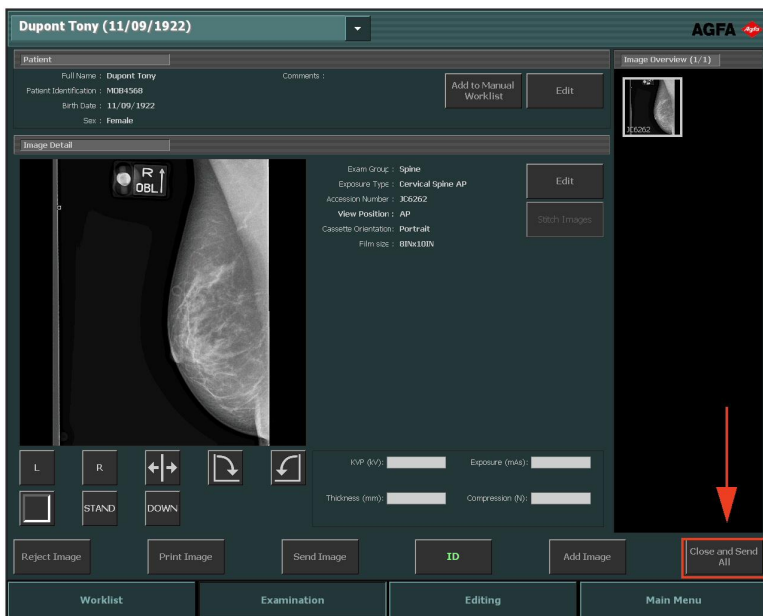
Pulsante	Funzione
 <p><b>Figura 30: Pulsante Marcatore destro</b></p>	<p>Aggiunge un marcatore destro. Fare clic sul pulsante e poi sull'immagine su cui si desidera collocare il marcatore.</p> <p>Per rimuovere il marcatore, selezionarlo e premere il pulsante <b>Elimina</b>.</p>
 <p><b>Figura 31: Pulsante Capovolgì</b></p>	<p>Capovolge l'immagine attorno all'asse verticale.</p>
 <p><b>Figura 32: Pulsante Ruota in senso antiorario</b></p>	<p>Ruota l'immagine di 90° in senso antiorario.</p>
 <p><b>Figura 33: Pulsante Ruota in senso orario</b></p>	<p>Ruota l'immagine di 90° in senso orario.</p>
 <p><b>Figura 34: Pulsante per la rotazione a mano libera</b></p>	<p>Ruota l'immagine di un angolo casuale.</p>

Pulsante	Funzione
 <p><b>Figura 35: Pulsante Bordo nero</b></p>	<p>Attiva o disattiva i bordi neri per mascherare le aree non rilevanti dell'immagine.</p> <p>Attiva o disattiva il ritaglio delle aree non rilevanti delle immagini DR o CR 10-X.</p>
 <p><b>Figura 36: Pulsante Schermo intero.</b></p>	<p>Fa passare l'immagine attiva alla modalità schermo intero.</p>
 <p><b>Figura 37: Pulsante Marcatore alta priorità.</b></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: I pulsanti disponibili dipendono dalla configurazione nello strumento Assistenza e configurazione NX. Per ulteriori informazioni consultare il Manuale per l'utente della chiave.*

- Se tutte le immagini sono a posto, fare clic su **Chiudi e invia tutto** o premere **F4**.



**Figura 38: Finestra Esame con il pulsante Chiudi e Invia tutto evidenziato**

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

## Informazioni sulle possibilità di Modifica estesa

---

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



*Nota: Gli strumenti disponibili nell'ambiente di modifica sono stati realizzati in modo da consentirne l'utilizzo con il puntatore del mouse. Questo è il modo più efficiente per eseguire queste funzioni più complesse.*

La finestra **Modifica** presenta due modalità:

- **Modalità normale:** rivolta a chi utilizza le softcopy; in questa modalità gli strumenti di stampa non sono disponibili.
- **Modalità di stampa:** in questa modalità, alla sequenza degli strumenti si aggiungono gli strumenti di stampa e le immagini vengono visualizzate in un'anteprima di stampa WYSIWYG.



*Nota: Nello strumento Assistenza e configurazione NX è possibile selezionare la modalità predefinita, a seconda del proprio flusso di lavoro (stampa o PACS).*

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 diagnostiche alle immagini.
- **Capovolgi-ruota:** modifica della geometria delle immagini.
- **Zoom:** modifica della visualizzazione di un'immagine.
- **Elaborazione delle immagini:** elaborazione delle immagini prima della stampa.

La modalità **Stampa** presenta una serie aggiuntiva di strumenti per preparare l'immagine per la stampa.