

# Nursing Anne Simulator

Guida per l'utente





Nursing Anne Simulator è un simulatore per training realistico e interattivo per educare i professionisti sanitari ad avviare e mantenere l'assistenza ai pazienti, che copre gli elementi fondamentali dei programmi di studio infermieristici.

È un sistema tetherless che funziona mediante WiFi con un sistema operativo flessibile, secondo le esigenze di training. Il simulatore risponde a interventi clinici, comandi di un istruttore e a scenari pre-programmati, consentendo di esercitarsi in maniera efficace.

Fare riferimento alla Guida per l'utente di SimPad o ai file della guida di LLEAP per ulteriori informazioni sul funzionamento e sulla connessione.

Prima dell'utilizzo, leggere il libretto Informazioni importanti sul prodotto.

Fare riferimento alla garanzia globale di Laerdal per i termini e le condizioni. Per ulteriori informazioni visitare il sito [www.laerdal.com](http://www.laerdal.com).

# Indice

---

<b>Software operativo</b>	8
Laerdal Simulation Home	8
LLEAP	8
SimPad	8
Altre applicazioni	9
<b>Panoramica - Nursing Anne Simulator</b>	10
<b>Panoramica - Caratteristiche</b>	11
Vie aeree e respirazione	11
Valutazione	11
Interventi infermieristici	11
Realismo	11
Rianimazione	11
<b>Panoramica - Serbatoi</b>	12
Panoramica piastra addominale	12
Serbatoi	12
<b>Preparazione alla simulazione - Serbatoi</b>	14
Riempimento serbatoio - Riempimento rapido	14
Riempimento serbatoi - Riempimento al rubinetto	15
Pressurizzazione serbatoio urina	15
Serbatoio linea centrale	16
Infusioni di grande volume - Sistema di bypass	16
<b>Preparazione per la simulazione - Stoma</b>	17
Posizionamento stoma	17
<b>Preparazione per la simulazione - Braccio per EV</b>	18
Sacca di drenaggio EV	18
<b>Preparazione per la simulazione - Bracciale misura pressione sanguigna (PS)</b>	19
Collegamento del bracciale per la misurazione della pressione sanguigna	19
Taratura della pressione sanguigna	19
<b>Preparazione per la simulazione - Somministrazione di clistere e supposte</b>	20
Clistere	20
Supposta	20
Supposte rettali	20

---

Supposte vaginali	20
<b>Preparazione alla simulazione - Inserimento tubo per tracheostomia</b>	21
<b>Preparazione alla simulazione - Occhi</b>	22
Sostituzione delle pupille	22
<b>Preparazione per la simulazione - Cura orale e della dentatura</b>	23
Sostituzione della dentatura superiore	23
<b>Preparazione alla simulazione - Pelle</b>	24
Miglioramento dell'adesione dei nastri e delle medicazioni	24
Preparare la pelle prima del training	24
<b>Uso - Pelle</b>	25
Preparare la pelle durante il training (applicazione di medicazioni/nastri)	25
<b>Uso - Gestione del paziente</b>	26
<b>Uso - Competenze di gestione dei fluidi</b>	27
Inserimento e cura del tubo NG	27
Cura e aspirazione tracheostomia	27
Tubi per gastrostomia (gastrico/digiuno)	28
Cateterizzazione urinaria	28
Linea centrale	28
Somministrazione di clistere	29
Inserimento supposte rettali	29
Stomi/Cura di stomia	29
<b>Uso - Iniezioni intramuscolari (IM)</b>	30
<b>Uso - Braccio per EV</b>	31
<b>Uso - Gestione delle vie aeree e rianimazione</b>	32
Vie aeree	32
Rianimazione	33
Respirazione spontanea	33
<b>Uso - Competenze di procedure cardiache</b>	34
Defibrillazione - Nursing Anne Simulator e ShockLink	34

# Indice

---

<b>Uso - Suoni</b>	35
Suoni cardiaci, polmonari, vocali e rumori intestinali	35
<b>Uso - Pulsazioni</b>	36
<b>Uso - Orecchio</b>	38
Irrigazione orecchio	38
<b>Uso - Dimensioni consigliate di apparecchiature cliniche</b>	39
<b>Pulizia - Dopo ogni uso</b>	40
Cura generale	40
Pelle esterna	40
Serbatoio permanente	41
Serbatoi per sangue, urina e stomaco	41
Genitali	42
Post somministrazione clistere	42
Post somministrazione supposta	42
Stomi	43
Cuscinetti per iniezioni IM	43
Braccio per EV	43
<b>Pulizia - Ogni sei mesi</b>	44
Rivestimento del tronco	44
Tubi	44
Cura e gestione della parrucca	45
Lavaggio della parrucca	45
<b>Pulizia e manutenzione</b>	46
Elenco di controllo per ispezioni	46
<b>Manutenzione preventiva</b>	47
<b>Manutenzione</b>	48
Ispezione del filtro dell'aria del compressore	48
Guida colori per filtri dell'aria	48
Sostituzione del filtro dell'aria del compressore	49
Sostituzione di camere d'aria per la respirazione spontanea	50
<b>Trasporto e stoccaggio</b>	51

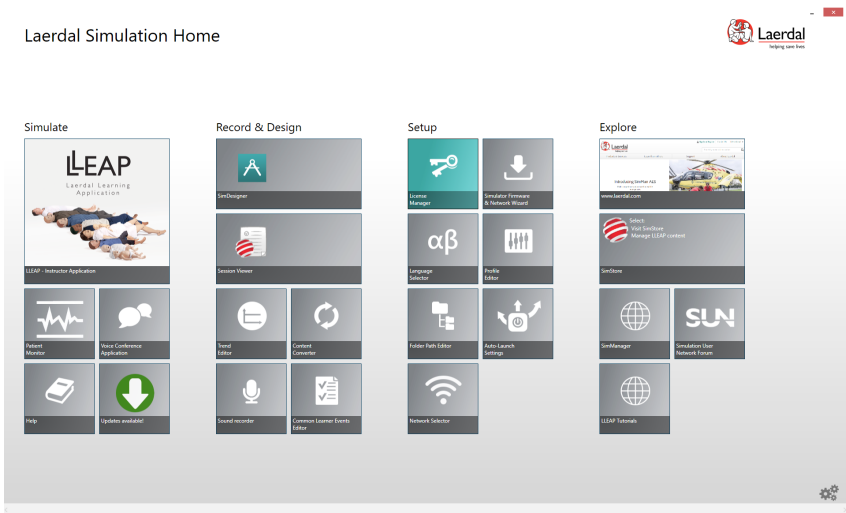


# Software operativo

Nursing Anne Simulator è comandato e controllato via LLEAP - Laerdal Learning Application e SimPad.

## Laerdal Simulation Home

Laerdal Simulation Home consente di trovare e avviare LLEAP e altri programmi di Laerdal relativi alla simulazione di pazienti, nonché i file della guida. Laerdal Simulation Home si trova nella cartella Laerdal Medical sotto il menu Start di Windows (Windows 7) e può essere avviata utilizzando il collegamento sul desktop di Windows 8.



## LLEAP

LLEAP è l'applicazione dell'istruttore da cui la sessione di simulazione viene eseguita, controllata e monitorata. Installato su un PC portatile, PC o tablet, LLEAP può essere utilizzato in modalità manuale o automatica. La modalità automatica è usata per gli scenari pre-programmati, mentre la modalità manuale garantisce all'istruttore il completo controllo manuale della sessione di simulazione. In genere, l'esecuzione delle simulazioni in modalità manuale richiede esperienza medica per la creazione di simulazioni cliniche verosimili.

## SimPad

SimPad è un tablet wireless personalizzato che controlla le presentazioni mediche pertinenti al training di simulazione, compreso il debriefing, in varie impostazioni utente.

Sono disponibili due metodi per controllare le simulazioni, la modalità automatica e la modalità manuale, per consentire di rispettare esigenze specifiche con simulazioni personalizzate.



### Altre applicazioni

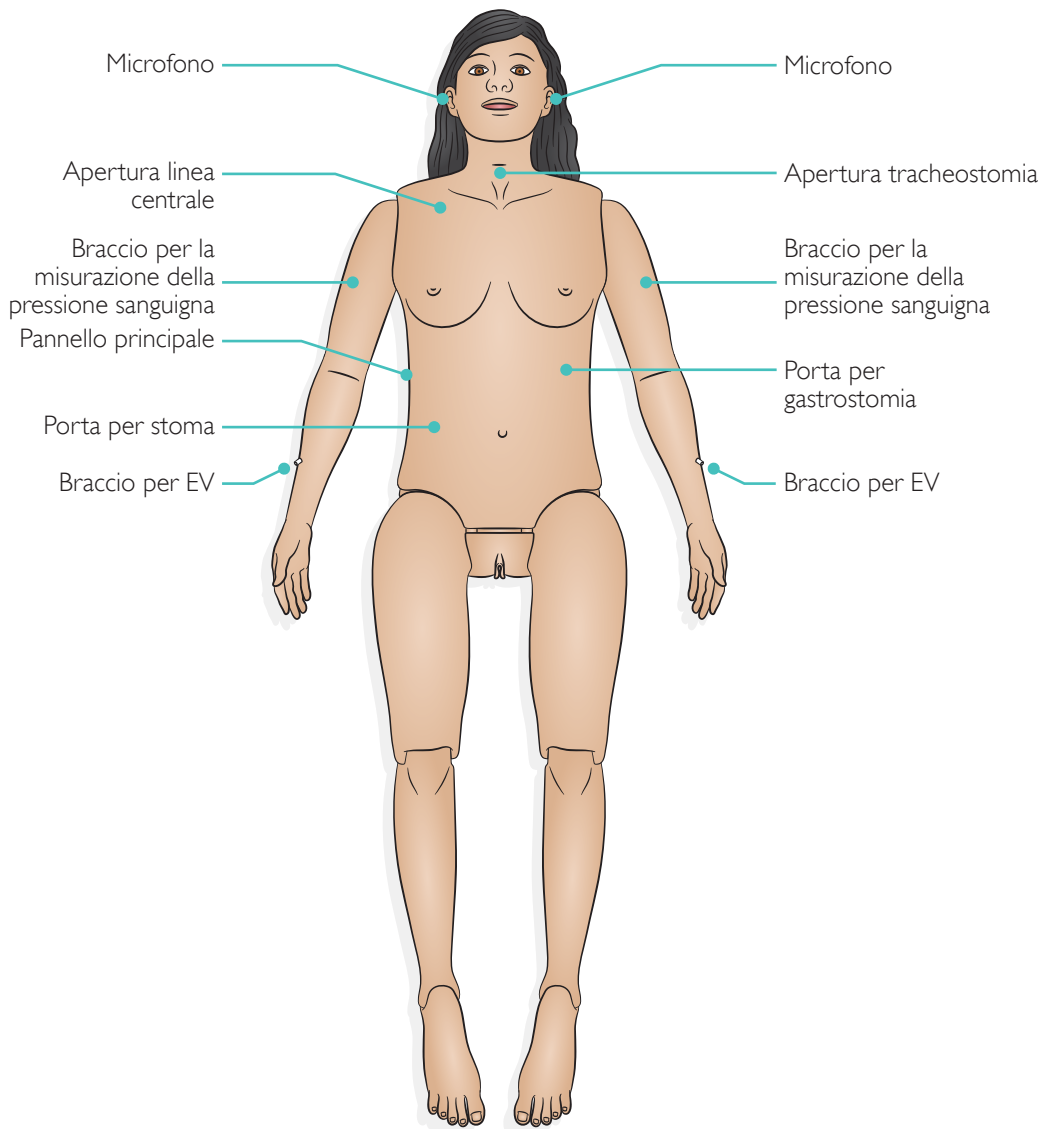
Segue un elenco di applicazioni disponibili durante le sessioni di simulazione:

- L'applicazione Patient Monitor simula un tipico monitor paziente da ospedale. Costituisce la console dell'allievo e può essere impostata e controllata dall'istruttore e dall'allievo mediante i menu touch screen.
- Voice Conference Application (VCA) trasmette tutti i suoni vocali utilizzati durante la simulazione. Questo software permette all'istruttore di comunicare attraverso il simulatore durante la sessione.
- Session Viewer, SimView Server e SimView Mobile sono applicazioni che registrano video e catturano immagini dallo schermo del monitor paziente durante la simulazione, oltre a fornire un'interfaccia per il debriefing della sessione. Al termine di una sessione, i file di registro generati in LLEAP e su SimPad sono trasferiti e integrati nei file video di Session Viewer, SimView Server e SimView Mobile per il debriefing.
- License Manager per la gestione delle licenze del programma.
- Simulator Firmware & Network Wizard per l'aggiornamento del firmware dei simulatori o per la risoluzione dei problemi di rete.
- SimDesigner per la configurazione di scenari pre-programmati. Può, inoltre, essere usata per analizzare e stampare la rappresentazione grafica di uno scenario. L'applicazione SimDesigner deve essere installata per consentire la conversione di file di Instructor Application di versioni precedenti in formati compatibili con LLEAP.
- Network Selector in Laerdal Simulation Home consente agli utenti di connettere LLEAP e Patient Monitor a una rete wireless e persino di fungere da host di una rete (rete host Windows).
- Theme Editor consente la creazione di temi per il sistema SimPad quando utilizzato in modalità manuale.

Per una panoramica completa di tutte le applicazioni e dei file della guida, accedere a Laerdal Simulation Home.

# Panoramica - Nursing Anne Simulator

---



### Vie aeree e respirazione

- Respirazione spontanea
- Iperestensione del capo, sollevamento del mento
- Aspirazione e cura tracheostomia
- Erogazione di ossigeno mediante ventilazione con il pallone ventilatore, cannula nasale, maschera con reservoir
- Intubazione orale e nasale
- Posizionamento maschera laringea

### Valutazione

- Palpazione e auscultazione della pressione sanguigna
- Pulsazioni bilaterali carotidea, brachiale, radiale, femorale e al piede
- Suoni cardiaci, polmonari, vocali e rumori intestinali
- Punti di riferimento anatomici palpabili (anteriore, posteriore, ascella)
- Occhi con battito di palpebre e posizionamento programmabile di queste ultime
- Pupille normali, miotiche e midriatiche
- Stoma normale, scuro e infetto

### Interventi infermieristici

- Inserimento del tubo nasogastrico (NG) e orogastrico (OG) di misura corretta
- Cura di stomia
- Porta
- Cura linea centrale
- Cateterizzazione urinaria completa
- Braccia per EV con porte bilaterali
- Siti di iniezione intramuscolare (IM) realistici

### Realismo

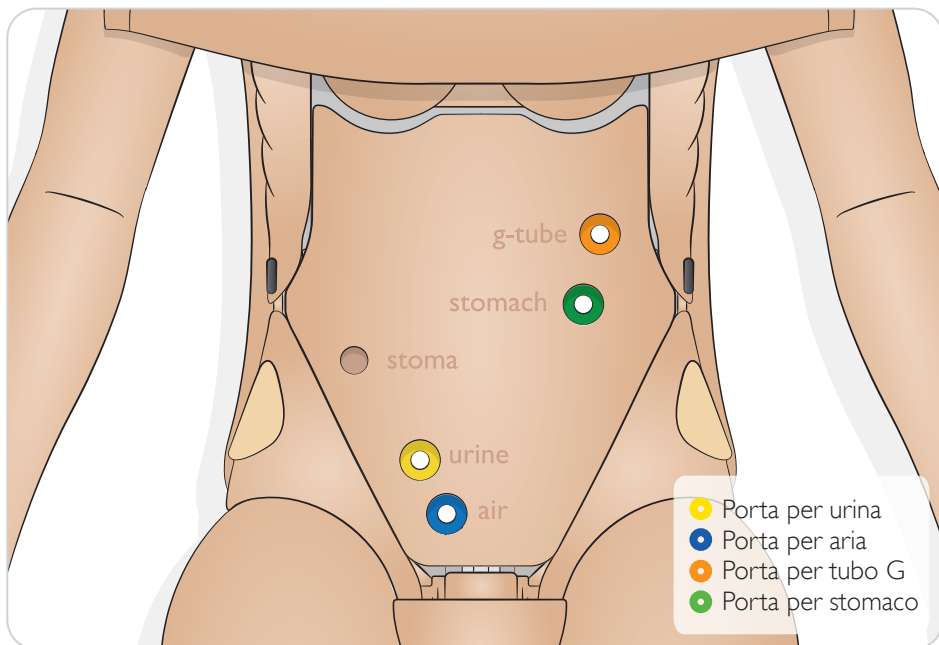
- Pelle e capelli realistici
- Posizione seduta non assistita
- Braccia e gambe completamente articolate
- Pratica delle tecniche di trasferimento
- Genitali femminili anatomicamente corretti

### Rianimazione

- Possibilità di praticare RCP

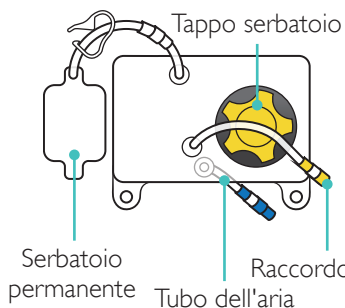
# Panoramica - Serbatoi

## Panoramica piastra addominale

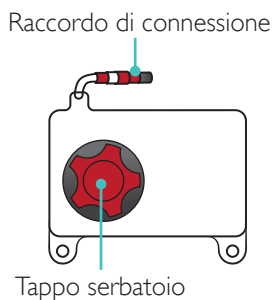


## Serbatoi

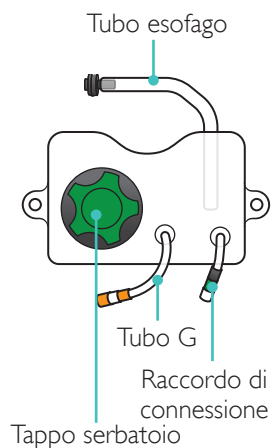
### Serbatoio urina

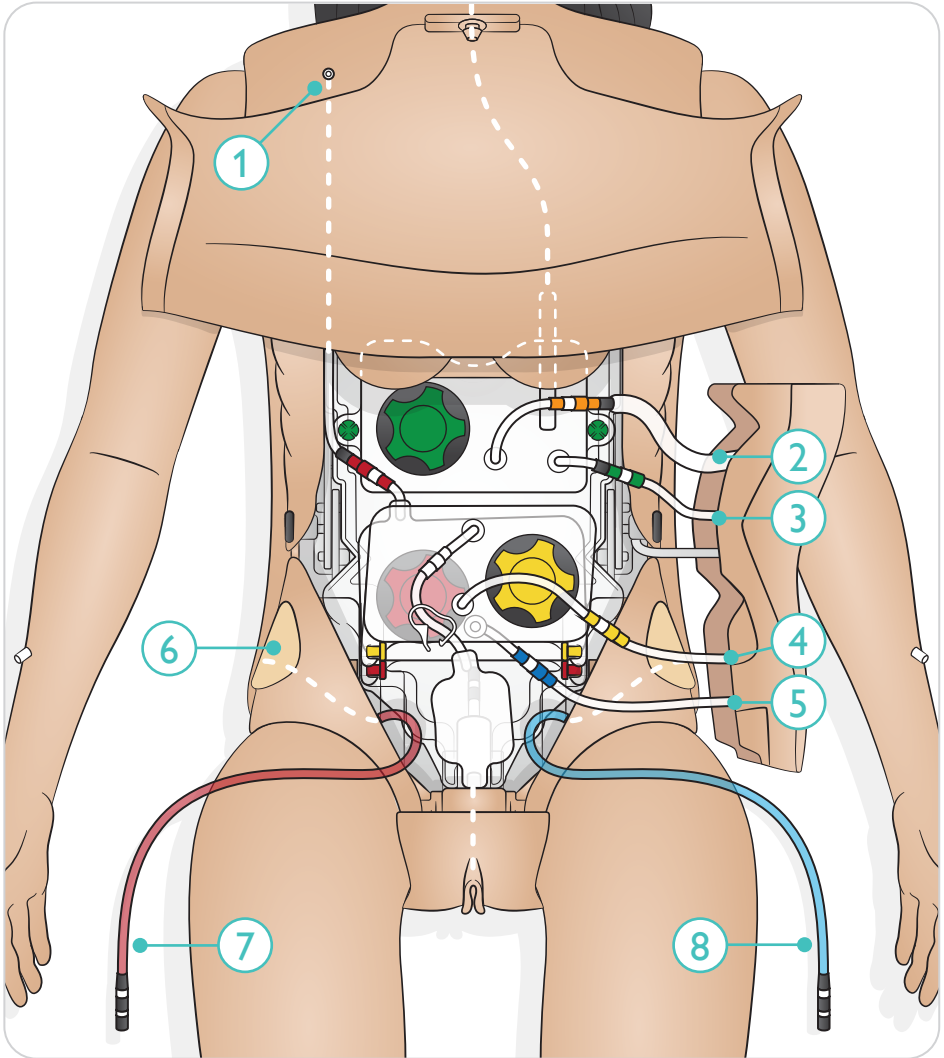


### Serbatoio linea centrale



### Serbatoio dello stomaco





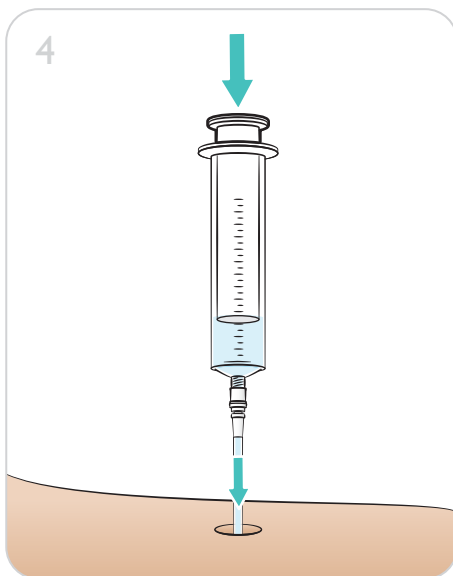
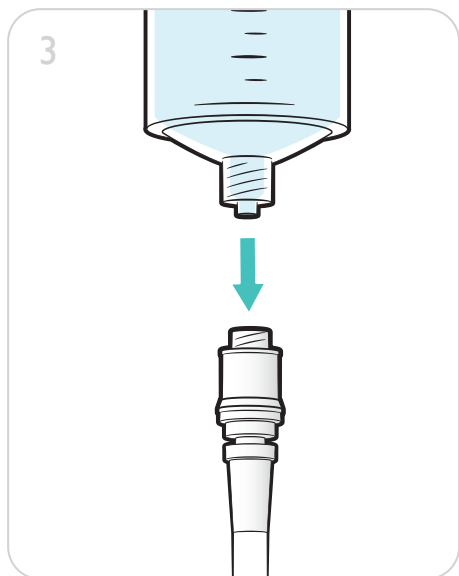
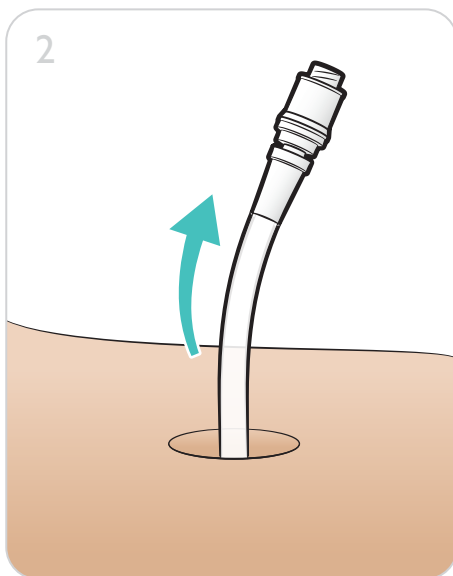
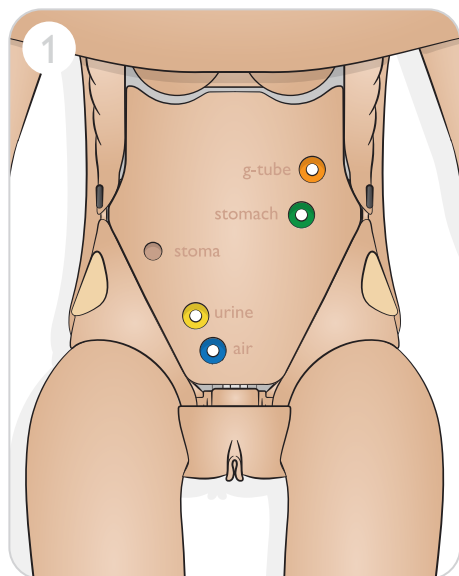
1. Porta linea centrale
2. Tubo G
3. Tubo serbatoio stomaco
4. Tubo serbatoio urina

5. Tubo serbatoio aria
6. Uscita tubo di bypass
7. Tubo di bypass
8. Tubo di bypass

## Preparazione per la simulazione - Serbatoi

Per preparare alla simulazione, riempire i serbatoi di urina (giallo), linea centrale (rosso) e stomaco (verde) con fluido in base alle necessità.

### Riempimento serbatoio - Riempimento rapido



### Precauzioni

- *Non eseguire compressioni toraciche con fluidi nella sacca del serbatoio dello stomaco.*
- *Garantire che il serbatoio permanente sia collegato ai genitali prima del riempimento delle vesciche e dell'esecuzione della cateterizzazione.*

### Note

- *Lo stomaco e la linea centrale hanno una capacità di 500 ml.*
- *Il serbatoio dell'urina ha capacità di 500 ml per i liquidi e di 300 ml di aria.*
- *Non introdurre contenuto biologico nei sistemi di serbatoi. Si consiglia di usare acqua con colorante alimentare.*

### Riempimento serbatoi - Riempimento al rubinetto

1. Rimuovere il serbatoio da linguette di montaggio.
2. Scollegare il connettore con blocco luer dalla porta di riempimento rapido.
3. Rimuovere il tappo e riempire il serbatoio con acqua del rubinetto. Aggiungere la colorazione desiderata.
4. Riposizionare il tappo.
5. Riposizionare il serbatoio sulle linguette di montaggio. Ricollegare le connessioni con blocco luer corrette.

### Pressurizzazione serbatoio urina

1. Individuare la porta di riempimento rapido di aria.
2. Collegare la siringa dell'aria con blocco luer alla porta di riempimento rapido e infondere fino a 300 ml di aria per pressurizzare il sistema.
3. Una volta infusa abbastanza aria nel sistema, la vescica urinaria permanente si riempirà di fluido.

### Note

- *Mediante la porta di riempimento rapido rabboccare l'urina durante il training sulla cateterizzazione. Vedere la sezione 'Riempimento serbatoio - Riempimento rapido'.*
- *L'aria non deve essere sostituita dopo il riempimento iniziale per la sessione.*

## Preparazione alla simulazione - Serbatoi

---

### Serbatoio linea centrale

Nursing Anne Simulator è dotato di un'apertura per posizionamento preliminare di una linea centrale e di un serbatoio da 500 ml per la pratica di infusione e medicazione.

1. Aprire entrambi i lati della pelle del tronco per accedere alla piastra addominale.
2. Rimuovere la piastra addominale.
3. Spruzzare il catetere con lubrificante per manichini e inserire la linea centrale attraverso l'apertura nella pelle sotto la clavicola per simulare un linea precedentemente inserita.
4. Inserire il catetere all'interno del tubo bianco/dell'apertura della valvola per un minimo di 50 mm. Collegare la valvola alla sacca del serbatoio all'interno del tronco.
5. Riposizionare la pelle.
6. Aspirare l'aria fuori della porta della linea centrale fino a quando appaiono i liquidi.

### Infusioni di grande volume - Sistema di bypass

Il sistema di bypass consente l'infusione di un elevato volume nel simulatore, bypassando il sistema del serbatoio interno. I tubi di bypass sono situati su ciascun lato del simulatore.

1. Aprire entrambi i lati della pelle del tronco per accedere alla piastra addominale.
2. Rimuovere il cuscinetto per iniezioni ventrogluteale e individuare il tubo di bypass.
3. Collegare il tubo di bypass alla sacca del serbatoio esterno (2000 ml).
4. Sollevare la piastra addominale.
5. Scollegare il connettore con blocco luer del serbatoio desiderato (stomaco, linea centrale).
6. Collegare il tubo desiderato direttamente al bypass (rosso o blu), che ora sarà fissato alla sacca di traboccamento.
7. Riposizionare la piastra addominale e il cuscinetto per iniezioni ventrogluteali.
8. Riposizionare la pelle.



#### Nota

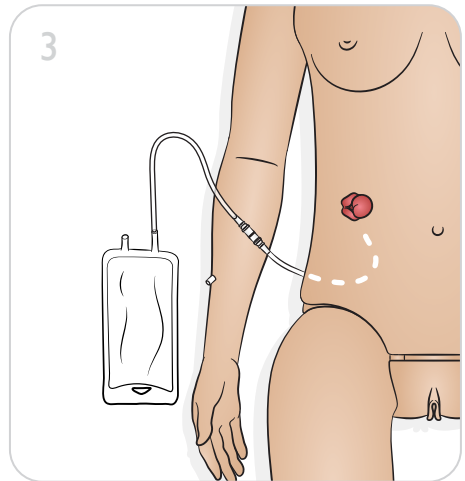
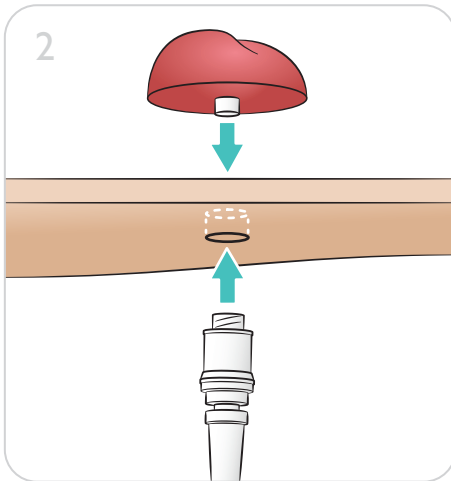
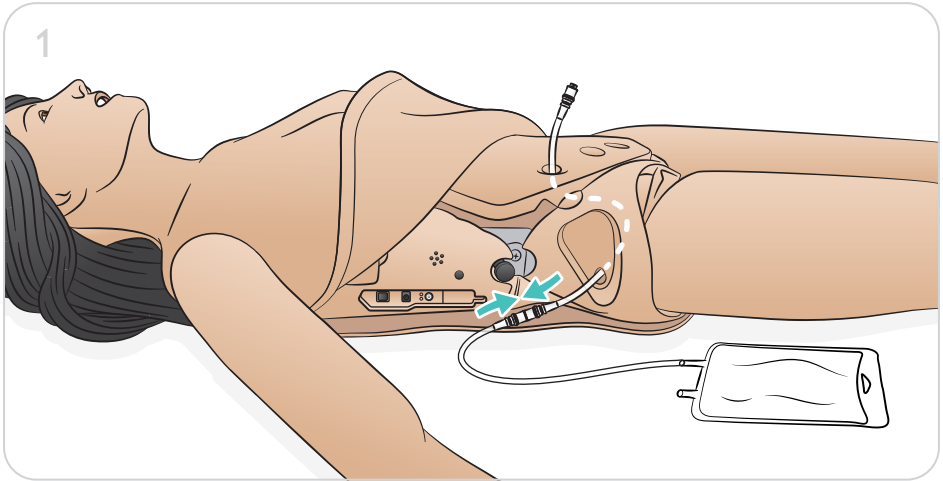
*Il sistema di bypass con la sacca di traboccamento ha una capacità di 2000 ml. È possibile utilizzare anche una qualsiasi sacca di drenaggio urinario con il sistema di bypass.*



## Posizionamento stoma

Aprire la pelle del tronco nel lato destro del manichino. Inserire il connettore del fermo luer sul retro dello stoma selezionato nell'apertura della pelle sulla destra dell'addome del manichino.

Per esercizi di irrigazione:



### Nota

collegare al sistema di bypass per infusioni di grande volume. Fare riferimento alla sezione *Infusioni di grande volume (sistema di bypass)*.

## Preparazione per la simulazione - Braccio per EV

---

Le braccia di Nursing Anne Simulator offrono accesso EV radiale mediante raccordi luer femmina per la somministrazione di farmaci o fluidi via EV.

### Sacca di drenaggio EV

Collegare il tubo d'uscita EV in uscita dal lato posteriore del braccio (connettore nero) alla sacca di raccolta dei fluidi per EV standard (non inclusa). Questa sacca funge da serbatoio di raccolta per il sistema EV.

## Preparazione per la simulazione - Bracciale misura pressione sanguigna (PS)

---

Nursing Anne Simulator è dotato di braccia bilaterali PS per la misurazione non invasiva della pressione sanguigna. Il bracciale PS, specificamente regolato, permette la misurazione manuale della pressione sanguigna mediante l'auscultazione dei suoni di Korotkoff o la palpazione dei polsi.

### Collegamento del bracciale per la misurazione della pressione sanguigna

1. Collegare il bracciale per la misurazione della pressione sanguigna al braccio.
2. Collegare il connettore bianco in uscita dal bracciale al connettore bianco in uscita dal retro del braccio superiore del simulatore.

### Taratura della pressione sanguigna

Per istruzioni fare riferimento alla guida utente di LLEAP/SimPad.



#### Nota

*Fare riferimento alla Guida per l'utente di SimPad o ai file della guida LLEAP per informazioni complete sulla misurazione della pressione sanguigna e sul funzionamento.*

### Clistere

Per preparare la somministrazione del clistere, collegare il connettore del clistere al tubo di bypass e alla sacca del serbatoio esterna da 2.000 ml.

1. Aprire la pelle del tronco di entrambi i lati.
2. Sollevare la piastra addominale per accedere alla zona pelvica. Individuare il tubo di drenaggio di traboccamento all'interno del bacino. Collegare il tubo di connessione per il drenaggio del traboccamento al tubo nero di connessione all'interno della valvola anale del manichino.
3. Rimuovere il cuscinetto per iniezioni ventrogluteale e individuare il tubo di connessione per il drenaggio del traboccamento. Collegare la sacca di drenaggio del traboccamento al tubo. Riposizionare la pelle.
4. Somministrare il clistere secondo protocollo locale. Dopo l'uso scollegare la sacca di drenaggio del traboccamento dal tubo. Riposizionare il tubo nel vano e sostituire il cuscinetto gluteo ventrale.
5. Sollevare la piastra addominale. Scollegare il collegamento nero dal tubo di drenaggio del traboccamento. Riposizionare la pelle.

### Supposta

#### Supposte rettali

Per preparare la somministrazione di supposte rettali, rimuovere il tubo dalla connessione dei genitali. Verificare che la camera sia collegata.

#### Supposte vaginali

Per preparare la somministrazione di supposte vaginali, controllare che il tappo vaginale interno sia in posizione.

## Preparazione per la simulazione - Inserimento tubo per tracheostomia

---

Un'apertura nascosta per la tracheostomia nel collo del simulatore consente la cura e la manutenzione di un tubo per tracheostomia posizionato. Per la preparazione rimuovere il tappo per tracheostomia.

1. Allargare l'apertura per tracheostomia nella pelle del collo per individuare l'apertura nella trachea.
2. Rimuovere il tappo per tracheostomia.
3. Inserire un tubo standard per tracheostomia nell'apertura per tracheostomia.

## Preparazione per la simulazione - Occhi

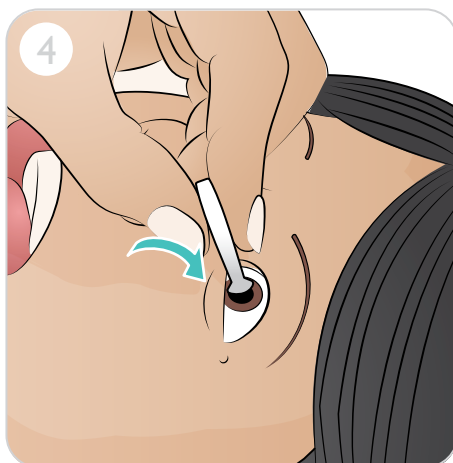
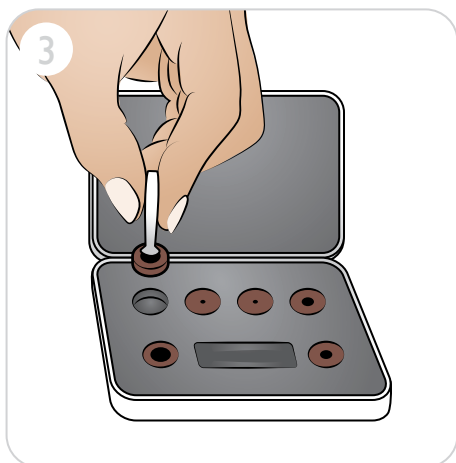
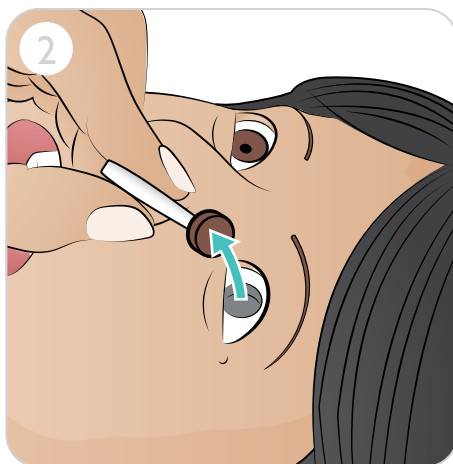
Gli occhi di Nursing Anne Simulator battono le palpebre automaticamente con sincronizzazione tra sinistra e destra. La posizione delle palpebre e le impostazioni di apertura e chiusura sono regolate e controllate nel software Instructor application. Per istruzioni fare riferimento alla guida per l'utente di SimPad o LLEAP.

 **Attenzione**

*Non introdurre oggetti o liquidi negli occhi.*

### Sostituzione delle pupille

Nursing Anne Simulator viene fornito con un set di pupille normali già montato negli occhi. Un astuccio a parte contiene 3 set di pupille di plastica (normali, miotiche e midriatiche) da utilizzare per la simulazione di altre condizioni.

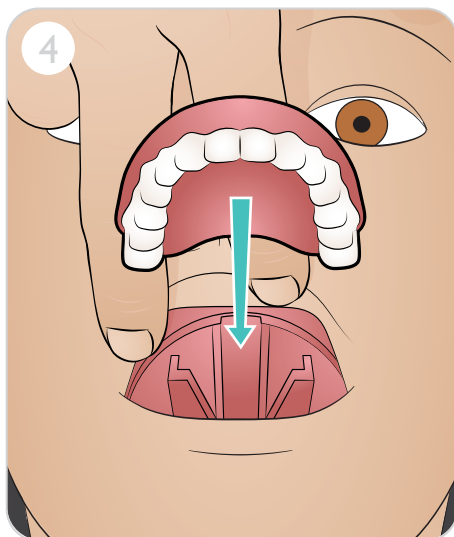
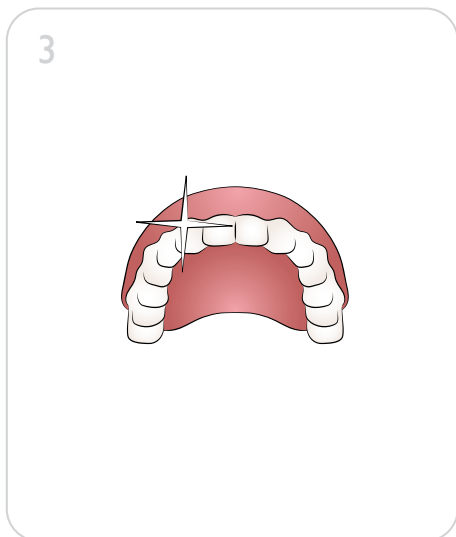
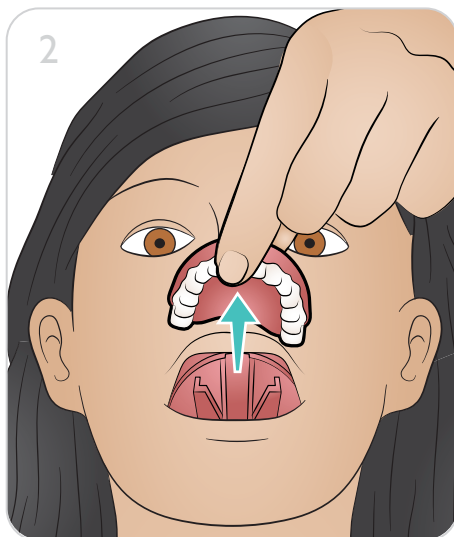
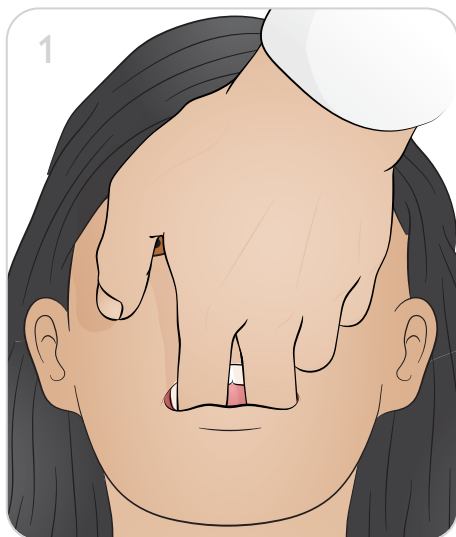


## Preparazione per la simulazione - Cura orale e della dentatura

Per simulare cura alla dentatura, è possibile rimuovere e pulire la dentatura superiore.

### Sostituzione della dentatura superiore

Nursing Anne Simulator viene fornito con un set di denti superiori che può essere rimosso per la manutenzione e la pratica di pulizia.



## Preparazione per la simulazione - Pelle

---

### Miglioramento dell'adesione dei nastri e delle medicazioni

Per evitare la scarsa adesione alla pelle di medicazioni e nastri, Laerdal consiglia di utilizzare Mastisol (Eloquest Healthcare®) come promotore di adesione (primer), da applicare prima delle attività di simulazione su Nursing Anne Simulator.

### Preparare la pelle prima del training

- Pulire la zona normalmente e lasciare asciugare.
- Applicare il Mastisol secondo indicazioni su tutte le zone da coprire con le medicazioni e lasciare asciugare per 30 secondi.



### Preparare la pelle durante il training (applicazione di medicazioni/nastri)

- Pulire la zona delicatamente come da protocollo locale (ad esempio, con salviette imbevute di alcool)
- Applicare la medicazione
- Rimuovere delicatamente la medicazione evitando di rimuovere troppo Mastisol
- Pulire delicatamente la zona come da protocollo locale (il Mastisol durerà più a lungo utilizzando salviette imbevute di solvente meno aggressivo)
- Applicare la medicazione
- Ripetere fino a quando è necessario riapplicare un promotore di aderenza.

## Uso - Gestione del paziente

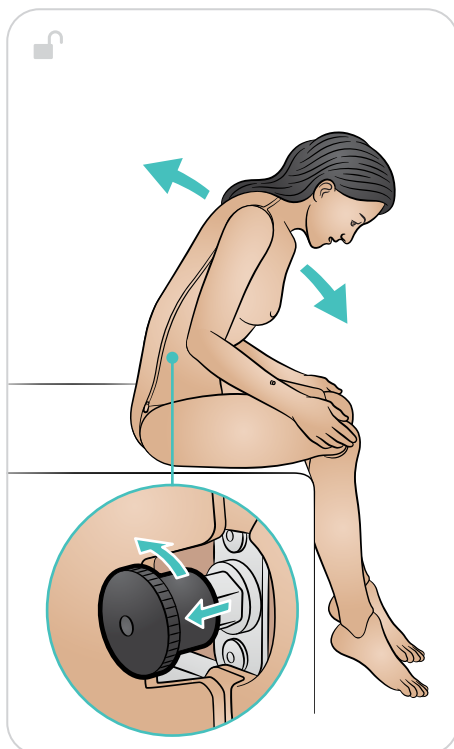
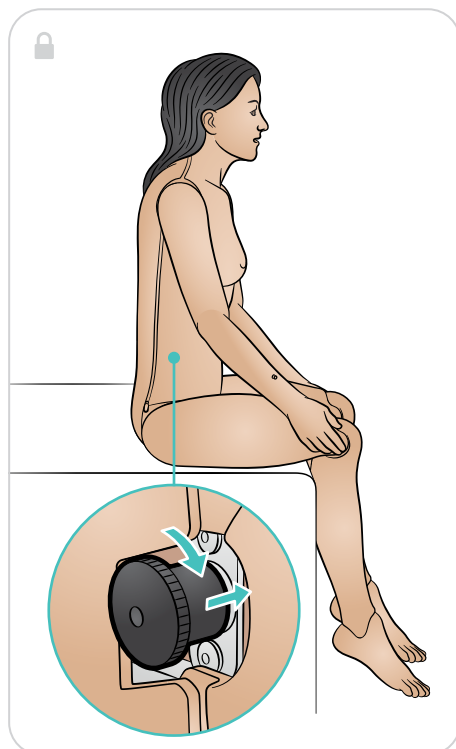
Nursing Anne Simulator dispone di articolazioni per:

- procedure realistiche di gestione paziente
- posizionamento protettivo
- tecniche di trasferimento del paziente
- esercizi per l'ampiezza di movimento
- la testa può essere piegata col mento sul torace e rimanere piegata fino al riposizionamento
- posizione seduta e respirazione faticosa.

Nursing Anne Simulator viene fornito con un meccanismo di blocco situato al girovita che può essere rilasciato per consentire l'articolazione per simulare una respirazione faticosa (treppiede). Il simulatore viene spedito in posizione bloccata. Verificare che il girovita sia bloccato e sicuro per la seduta, la movimentazione e il trasporto.

### ⚠ Precauzioni

- *Il simulatore è a rischio di caduta. Non lasciare incustodito il simulatore seduto senza assistenza o in posizione seduta senza bilanciamento.*
- *Le braccia non devono essere ruotate in movimento circolare.*



### Inserimento e cura del tubo NG

Nursing Anne Simulator è dotato di serbatoio dell'esofago e di serbatoio da 500 ml dello stomaco, per la pratica dell'inserimento del sondino NG e per l'acquisizione di competenze quali il lavaggio gastrico e l'alimentazione artificiale.

Un tubo NG può essere collocato mentre il simulatore è seduto in posizione eretta con la testa in posizione mento al petto. I punti di riferimento anatomici consentono al fornitore di assistenza di determinare una precisa misurazione della lunghezza del tubo da inserire utilizzando la distanza naso-lobo-processo xifoideo.

Nursing Anne Simulator consente:

- aspirazione di contenuto gastrico simulato attraverso il tubo NG
- alimentazione attraverso tubo di alimentazione NG
- bolo
- bolo intermittente
- alimentazione continua (si consiglia l'uso di sistema di bypass)
- rimozione di tubo NG.



#### Note

- *Dimensioni consigliate del tubo: 16 Fr tubo nasogastrico e 12 Fr tubo di alimentazione nasogastrico.*
- *La capacità massima del serbatoio dello stomaco è 500 ml. Prestare attenzione durante il training sull'alimentazione NG ed evitare di riempire eccessivamente il serbatoio.*

### Cura e aspirazione per tracheostomia

Simulare la cura e la manutenzione di un tubo per tracheostomia, inclusa la sostituzione del tubo per tracheostomia, la pulizia della cannula interna, la cura del sito e le procedure di medicazione e decannulazione.



#### Precauzioni

- *L'aspirazione tracheale di fluidi non può essere effettuata, ma solo simulata. Eseguire solo un'aspirazione a secco con apparecchiature cliniche.*
- *Non introdurre aria umidificata durante la preparazione dei sistemi di umidificazione per tracheostomia.*



#### Note

- *Tappo tracheale deve essere sostituito per le procedure di ventilazione che coinvolgono un pallone ventilatore.*
- *Dimensioni consigliate del tubo: tubo per tracheostomia Shiley 8, cuffiato.*

# Uso - Competenze di gestione dei fluidi

---

## Tubi per gastrostomia (gastrico/digiuno)

Nursing Anne Simulator dispone di un'apertura della sacca del serbatoio per il pre-inserimento di tubi G e J con la possibilità di somministrare farmaci e alimentazione fino a 500 ml. La porta nascosta per gastrostomia si trova nella parte superiore sinistra dell'addome per il pre-inserimento di un PEG o un tubo G per l'alimentazione e la somministrazione di farmaci.



### Note

- *Dimensioni consigliate del tubo: 16 F tubo di alimentazione per gastrostomia.*
- *Collegare al sistema di bypass per infusioni di grande volume. Fare riferimento alla sezione Infusioni di grande volume (sistema di bypass).*

## Cateterizzazione urinaria

Nursing Anne Simulator è equipaggiato di genitali femminili realistici. Il sistema urinario pressurizzato consente di inserire cateteri dritti o permanenti e di effettuare l'irrigazione con catetere chiuso intermittente. La cateterizzazione può essere eseguita alla profondità corretta.

Vedere le sezioni Preparazione per simulazione - Riempimento serbatoi e Pressurizzazione serbatoio urina per preparare alla cateterizzazione.



### Precauzioni

- *Utilizzare solo glicerina o lubrificanti a base acquosa con il sistema urinario. Non usare lubrificante siliconico.*
- *L'uso di lubrificanti non approvati da Laerdal può ridurre le funzionalità e provocare danni al sistema urinario.*



### Note

- *È possibile usare preparazioni comuni per la pelle, quali, ad esempio, prodotti a base di clorexidina e a base di iodopovidone in modo sicuro, senza macchiare i genitali. Fareriferimento alla sezione Pulizia per consigli sulla pulizia.*
- *Dimensioni consigliate del catetere: 14 Fr catetere urinario.*

## Linea centrale

Nursing Anne Simulator offre un'apertura alla linea centrale con porta e serbatoio da 500 ml per la somministrazione di farmaci e fluidi. Prima dell'utilizzo è possibile posizionare una linea centrale per consentire all'utente di eseguire:

- Cura del sito della linea centrale
- Cambio medicazione
- Infusione di fluidi
- Somministrazione di farmaci

### Somministrazione di clistere

Nursing Anne Simulator è dotato di genitali realistici e di una sacca serbatoio esterna per la pratica di somministrazione del clistere.

1. Somministrare il clistere secondo protocollo locale. Dopo l'uso scollegare la sacca di drenaggio del traboccamento dal tubo. Riposizionare il tubo nel vano e sostituire il cuscinetto gluteo ventrale.
2. Sollevare la piastra addominale. Scollegare il collegamento nero dal tubo di drenaggio del traboccamento. Riposizionare la pelle.

### Inserimento supposte rettali

Nursing Anne Simulator consentirà l'inserimento di supposte rettali reali o simulate.



#### Nota

*Utilizzare sempre e solo 1 supposta alla volta. Per inserire ulteriori supposte, rimuovere quelle presenti nella camera.*

### Stomi/Cura di stomia

Un'apertura nascosta nella zona addominale destra consente la pratica della valutazione e della cura di stomi normali, infetti e senza perfusione. Sono incluse la sostituzione e lo svuotamento di apparecchi per stomia ed irrigazione. Irrigare lo stoma come da protocollo locale.

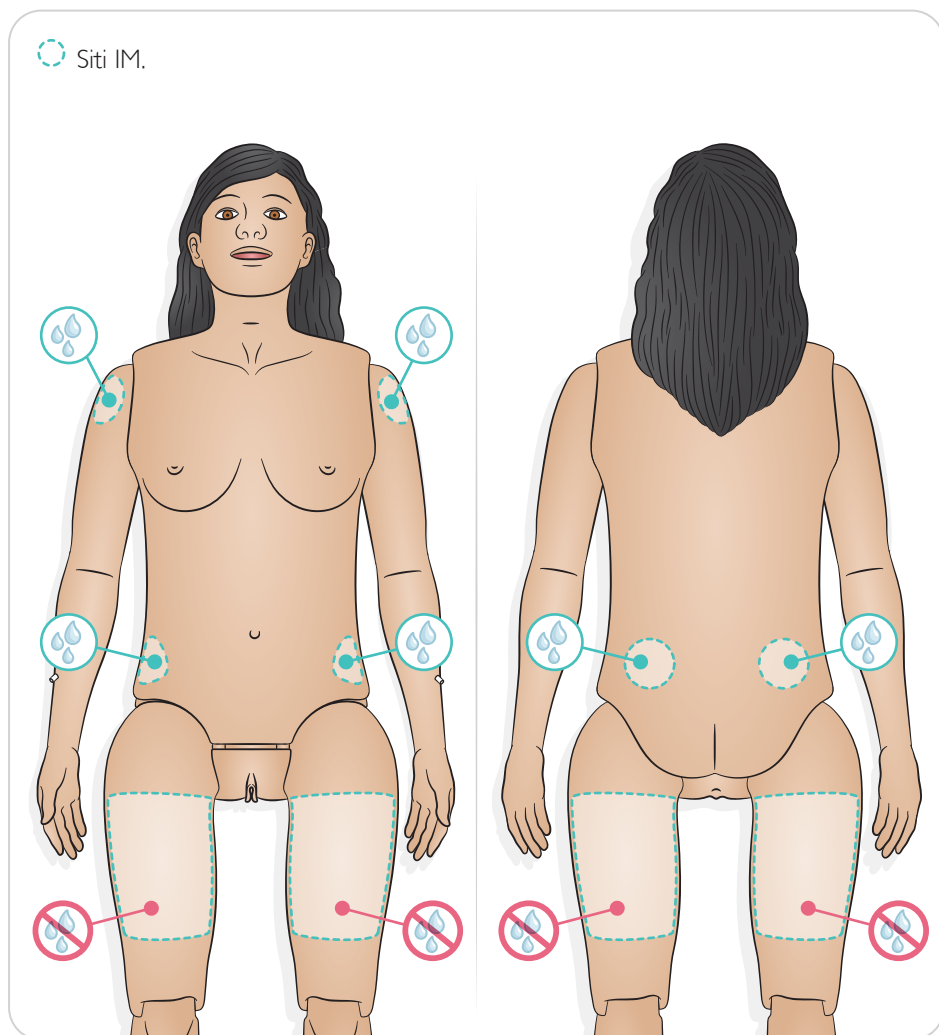


#### Nota

*Le preparazioni protettive per pelle e per gli adesivi per stomia sono sicure per l'uso sulla pelle del simulatore.*

## Uso - Iniezioni intramuscolari (IM)

La simulazione di farmaci può essere effettuata mediante iniezioni intramuscolari in diversi siti. Pulire i cuscinetti di materiale espanso per iniezione dopo ogni utilizzo, come descritto nella sezione 'Pulizia'.



### Note

- Non iniettare fluidi nelle cosce.
- Si consigliano aghi appuntiti di dimensioni 21 G o inferiori.
- Iniettare solo acqua distillata.
- Iniezioni sottocutanee non supportate.

Collegare una siringa o un tubo per EV (per somministrazione medica e/o infusione) con blocchi luer per l'EV tramite porta nel braccio.



## Uso - Gestione delle vie aeree e rianimazione

---

### Vie aeree

Nursing Anne Simulator accetta una vasta gamma di dispositivi per le vie aeree e per le tecniche delle vie aeree e consente di praticare l'RCP.

È possibile praticare le seguenti manovre:

- iperestensione del capo/Sollevamento del mento
- sublussazione della mandibola
- pressione e manipolazione cricoidea (manovra di Sellick)
- intubazione orale e nasale

È possibile erogare ossigeno con i seguenti metodi:

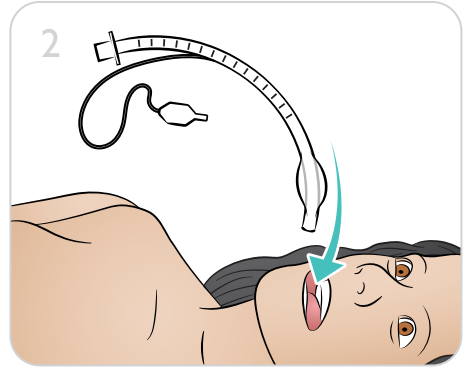
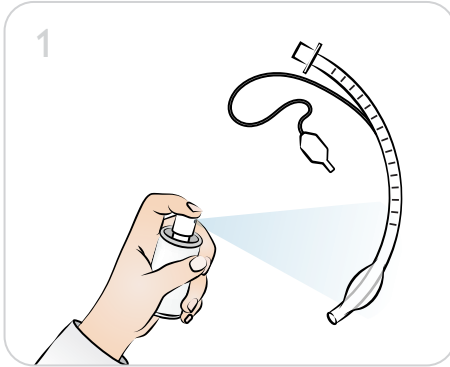
- cannula nasale (tenere i tubi di O<sub>2</sub> dietro l'orecchio)
- maschera semplice, con riventilazione parziale, con reservoir; maschera di Venturi
- pallone ventilatore con sollevamento del torace visibile
- collare tracheostomia/maschera con sollevamento del torace visibile
- rianimatore pezzo a T
- maschera CPAP

Tipo di intubazione	Dimensioni
Tubo ET	Da 7,5 a 8,5
CombiTube	37 Fr e 41 Fr
LMA	4
King LT	4 e 5
Maschera 4 e 5	4 e 5

### Precauzioni

- *Le vie aeree non sono progettate per essere pulite o disinfettate.*
- *Non introdurre materiale biologico o di altro tipo nelle vie aeree del simulatore.*
- *Utilizzare solo lubrificante delle vie respiratorie per manichini. L'uso di silicone o altro lubrificante non approvato da Laerdal potrebbe danneggiare le vie aeree.*
- *Non introdurre aria umidificata nel sistema durante la ventilazione.*
- *Non praticare respirazione artificiale al simulatore paziente con aria arricchita di ossigeno o gas infiammabili.*
- *Nursing Anne Simulator non è progettato per testare le prestazioni, la funzionalità o la precisione di un ventilatore meccanico.*





### Note

- Non spruzzare lubrificante direttamente nelle vie aeree.
- L'utilizzo di dispositivi a tubo di dimensioni inferiori consente di ridurre l'usura delle vie aeree del simulatore paziente.
- In caso di posizionamento errato, l'aria entra nell'esofago, provocando la distensione dell'addome.

## Rianimazione

Nursing Anne Simulator consente di praticare l'RCP e compressioni toraciche (massimo 65 mm).

### ⚠️ Precauzioni

- Non eseguire compressioni toraciche con fluidi nella sacca del serbatoio dello stomaco.
- Non effettuare mai la ventilazione bocca a bocca o bocca a naso sul simulatore paziente.
- Non usare attrezzature per l'applicazione automatica di compressioni toraciche sul simulatore paziente.

## Respirazione spontanea

Nursing Anne Simulator dispone della funzione di respirazione spontanea (sollevamento e abbassamento visibili del torace) con frequenza respiratoria variabile. La respirazione spontanea è sincronizzata con la frequenza di respirazione selezionata (0-60 bpm) quando è impostata su Attiva.

Una volta avviato, il simulatore inizierà spontaneamente a respirare.

### ⚠️ Attenzione

Per evitare di danneggiare la camera d'aria per la respirazione spontanea, non applicare compressioni toraciche mentre è attiva la funzione di respirazione spontanea.

### Note

Fare riferimento alla Guida per l'utente di SimPad o ai file della guida LLEAP per una completa funzionalità di respirazione.

## Uso - Competenze di procedure cardiache

---

Nursing Anne Simulator, se utilizzato con SimPad, SimPad Patient Monitor o LLEAP, dispone di una vasta raccolta di variazioni di ECG. Fare riferimento alla Guida per l'utente di SimPad PLUS o ai file della guida LLEAP per istruzioni sul funzionamento.

### Defibrillazione - Nursing Anne Simulator e ShockLink

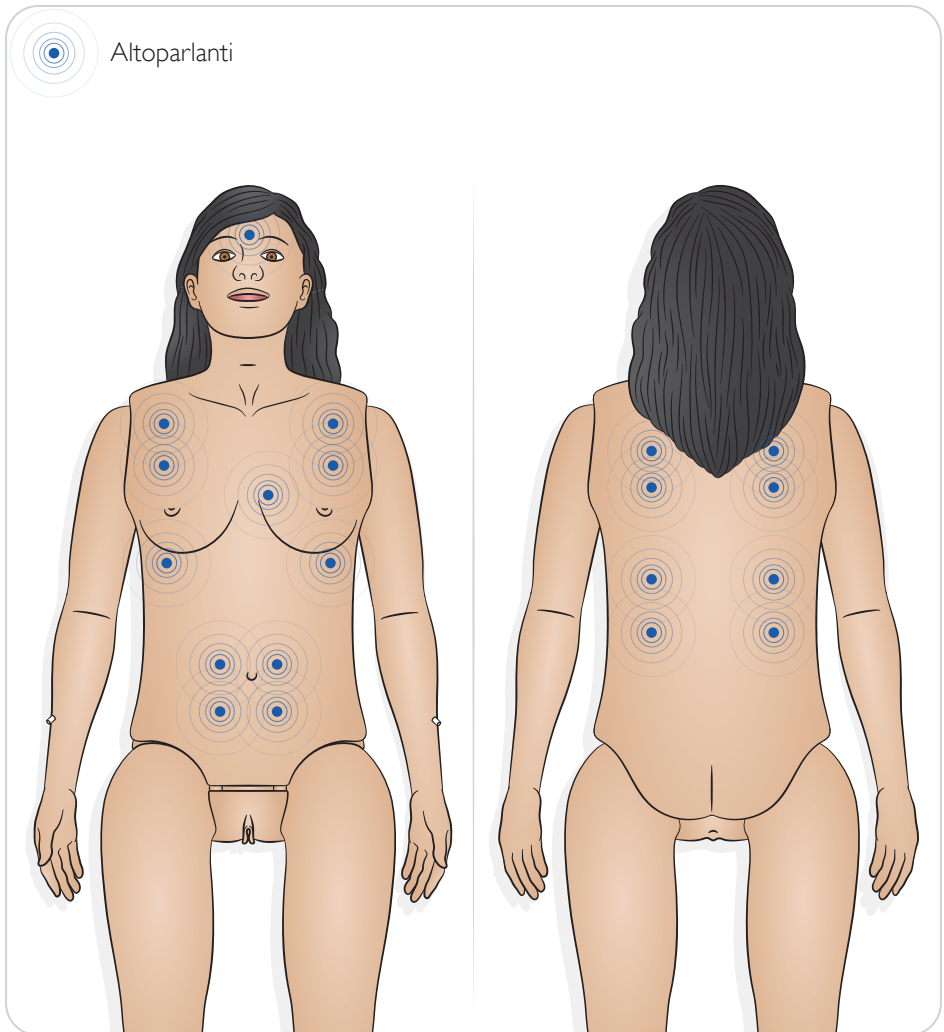
Usare ShockLink per eseguire la defibrillazione e il monitoraggio dei ritmi cardiaci di base. Fare riferimento alla guida per l'utente di ShockLink per ulteriori informazioni.

## Suoni cardiaci, polmonari, vocali e rumori intestinali

Nursing Anne Simulator è in grado di produrre toni cardiaci, suoni respiratori, vocali e rumori intestinali, determinati dallo scenario utilizzato e controllati dall'istruttore.

### Nota

*Fare riferimento alla Guida per l'utente di SimPad o ai file della guida di LLEAP per informazioni complete sulle funzioni dei toni cardiaci, suoni respiratori, rumori intestinali e comunicazione vocale con le relative procedure.*



## Uso - Pulsazioni

Nursing Anne Simulator ha pulsazioni palpabili in varie posizioni. Le pulsazioni vengono sincronizzate con l'ECG e sono regolabili a tre diverse intensità: debole, normale e forte.

### Attenzione

*I siti delle pulsazioni non devono essere cannulati.*

### Note

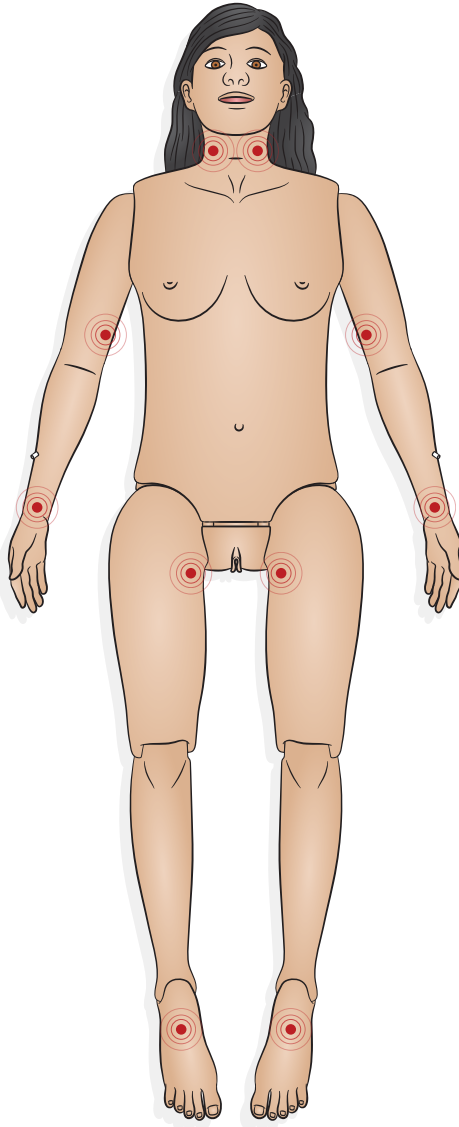
- Fare riferimento alla Guida per l'utente di SimPad o ai file della guida LLEAP per informazioni sul funzionamento.
- Utilizzando una forza eccessiva durante la palpazione del polso non si avvertirà alcuna pulsazione.
- Le pulsazioni carotidee bilaterali hanno la stessa pulsazione sul lato sinistro e destro.
- Le pulsazioni brachiali e radiali hanno la stessa pulsazione sul braccio sinistro e destro.
- Le pulsazioni femorali bilaterali hanno la stessa pulsazione sul lato sinistro e destro.
- Le pulsazioni al piede bilaterali hanno la stessa pulsazione sul lato sinistro e destro.
- Le pulsazioni sono inattive se non vengono palpate e si interrompono dopo due secondi assenza di palpazione.
- La pulsazione brachiale è disattivata e spenta se la pressione nel bracciale è maggiore di 20 mmHg.
- La pulsazione radiale è disattivata se la pressione nel bracciale per la misurazione della pressione è pari o maggiore della pressione sanguigna sistolica impostata.
- Le pulsazioni su PVC (complessi ventricolari prematuri), hanno un'intensità pari alla metà di quella di un normale complesso QRS; un normale complesso QRS, in seguito a un PVC, avrà un'intensità pari a 3/2 dell'intensità di un normale complesso QRS.

L'intensità di pulsazione sul simulatore è influenzata dalle impostazioni della pressione sanguigna secondo il grafico seguente:

Sist. BP	Carotide	Femorale	Radiale
$\geq 88$	Normale	Normale	Normale
$< 88$	Normale	Normale	Debole
$< 80$	Normale	Normale	Assente
$< 78$	Normale	Debole	Assente
$< 70$	Debole	Assente	Assente
$< 60$	Assente	Assente	Assente

Nursing Anne Simulator è dotato di pulsazioni automatiche nelle aree carotidea (bilaterale), radiale, brachiale (bilaterale), femorale (bilaterale) e del piede (bilaterale).

 Pulsazioni



 Nota

*Fare riferimento alla Guida per l'utente di SimPad PLUS o ai file della guida per informazioni funzioni e il funzionamento.*

## Uso - Orecchio

---

### Irrigazione orecchio

Nel canale uditivo è possibile praticare l'irrigazione, la pulizia e la somministrazione di gocce.

## Uso - Dimensioni consigliate di apparecchiature cliniche

Dispositivo	Dimensione consigliata
Catetere urinario	Dimensione 14 Fr
Sondino nasogastrico	Dimensione 16 Fr
Sondino per nutrizione nasogastrico	Dimensione 12 Fr
Tubo per gastrostomia	Dimensione 16 Fr
Linea centrale	Dimensioni da 4 Fr a 7 Fr
Aghi per iniezioni IM	Dimensione 21 G o inferiore
Tubo per tracheostomia	Dimensione Shiley 8
Tubo endotracheale	Dimensioni da 7,5 a 8,5
LMA	Dimensione 4
CombiTube	Dimensioni 37 Fr e 41 Fr
King LT	Dimensioni 4 e 5
Maschera	Dimensioni 4 e 5

## Pulizia - Dopo ogni uso

---

Pulire i singoli componenti dopo una sessione di training in cui si verifica un utilizzo elevato o quando sono stati introdotti liquidi nel sistema.

### Precauzioni

- *Scogliere il dispositivo dalle linee di comunicazione, dalla presa elettrica principale o da altre fonti di alimentazione prima di procedere alla pulizia.*
- *Non usare agenti detergenti liquidi o gassosi.*
- *Evitare l'uso di prodotti a base di alimenti in sacche serbatoio o sul simulatore, poiché questo incrementa lo sviluppo di muffe e macchie permanenti.*

### Note

- *Usare un panno privo di pelucchi leggermente inumidito per pulire la parte esterna del prodotto.*
- *Quando non è in uso, coprire il simulatore paziente e rimuovere il cuscino da sotto la testa.*

## Cura generale

- Per preservare la pelle del simulatore, lavarsi le mani prima dell'uso e collocare il simulatore su una superficie pulita.
- Indossare guanti durante le simulazioni. Evitare l'uso di guanti di plastica colorati perché potrebbero macchiare la pelle del simulatore.
- Se una sessione di training prevede l'uso di fluidi nel braccio per EV o nei serbatoi interni, rimuovere i fluidi immediatamente al termine della sessione.

## Pelle esterna

Utilizzare un panno privo di pelucchi per rimuovere la polvere e lo sporco.

Lavare la pelle con sapone neutro e acqua. Non immergere.

Dopo aver fatto asciugare la pelle all'aria, cospargerla di talco.

### Nota

*Coprire le aperture di occhi, naso e bocca ogni volta che si applica talco alla pelle della testa.*



### Serbatoio permanente

1. Aprire e rimuovere la pelle del torace.
2. Rimuovere delicatamente la piastra addominale.
3. Verificare che il fermo bianco in plastica sul tubo del serbatoio permanente sia serrato per evitare fuoruscite.
4. Rimuovere il collettore del bacino, portarlo su un lavandino, sganciare il fermo bianco e scaricare il fluido dal serbatoio permanente.
5. Riposizionare il collettore del bacino nel bacino, ricollegare il tubo, montare i genitali sul collettore.
6. Aprire il fermo bianco.

### Serbatoi per sangue, urina e stomaco

1. Aprire e rimuovere la pelle del torace.
2. Rimuovere delicatamente la piastra addominale.
3. Staccare il serbatoio individuale dai tubi e dal rivestimento del tronco, facendo attenzione a prendere nota delle corrispondenti connessioni dei tubi codificate a colori. I tubi sono autosigillanti quando sono scollegati, quindi non servono morsetti per evitare perdite.
4. Rimuovere il coperchio del serbatoio, drenare e sciacquare con acqua di rubinetto.
5. Lasciar asciugare all'aria il serbatoio per 8 ore prima di procedere al riposizionamento del coperchio e alla reinstallazione.

## Pulizia dopo ogni uso

---

### Genitali

1. Rimuovere i genitali dal collettore del bacino. Staccare dal serbatoio dell'urina.
2. Lavare con sapone neutro e acqua.
3. Ricollegare i genitali alle valvole sul serbatoio dell'urina e sull'ano, quindi premere per posizionare.

### Post-somministrazione clistere

1. Scollegare il connettore nero dal tubo di bypass.
2. Collegare la siringa con blocco luer al tubo di bypass, sciacquare il tubo con una soluzione al 50% di alcool.
3. Sciacquare l'alcool dai tubi con una siringa asciutta.
4. Accedere a qualsiasi residuo di supposta rimuovendo la camera del clistere dai genitali e dal tubo di bypass, sciacquare la camera con acqua di rubinetto e reinstallare.

### Post somministrazione supposta

Svuotare e pulire il tubo di raccolta del canale vaginale dopo ogni utilizzo.

1. Rimuovere il tappo del canale vaginale.
2. Sciacquare con acqua se necessario.
3. Lasciare asciugare all'aria e riposizionare il tappo.

### Stomi

Lavare con sapone neutro e acqua.

### Cuscinetti per iniezioni IM

Immediatamente dopo l'uso, rimuovere i cuscinetti per iniezioni IM dal simulatore. Spremere per rimuovere i liquidi in eccesso. Lasciar asciugare all'aria.

All'interno dei cuscinetti di iniezioni IM nei deltoidi si trova materiale espanso che deve essere rimosso, attraverso una fessura sulla parte posteriore, e lasciato asciugare. Strizzare per rimuovere i liquidi in eccesso. Immergere l'espanso in una soluzione leggera di acqua di rubinetto e candeggina, quindi strizzarlo per rimuovere la soluzione con candeggina. Lasciare asciugare all'aria e reinserire. Per facilitare il reinserimento può essere utilizzato talco.



#### Nota

*Se si lasciano cuscinetti per iniezioni umidi nel manichino per lunghi periodi di tempo si causerà lo sviluppo di muffa.*

### Braccio per EV

Dopo aver completato l'iniezione EV, utilizzare una siringa da 200 cc con fermo luer per rimuovere eventuali liquidi rimanenti dai tubi/componenti dal braccio per EV prima di stoccare.

1. Collegare la sacca per EV al tubo di drenaggio sulla parte superiore del braccio.
2. Sciacquare il tubo del braccio con acqua di rubinetto in una porta di iniezione.
3. Rimuovere e drenare la sacca per EV.
4. Spingere l'aria attraverso il tubo del braccio utilizzando la siringa.

## Pulizia - Ogni sei mesi

---

Ispezionare per verificare l'eventuale presenza di parti interne usurate e installare le parti di ricambio di consumo disponibili in vendita su [www.laerdal.com](http://www.laerdal.com). Ispezionare l'interno della cavità toracica e sostituire eventuali parti di consumo secondo necessità. I ricambi sono disponibili in vendita su [www.laerdal.com](http://www.laerdal.com).

### Rivestimento del tronco

Rimuovere i serbatoi del sangue e dell'urina, pulire la superficie del rivestimento del tronco con una soluzione leggera di acqua e sapone e applicarla con un foglio di carta da cucina inumidito. Il rivestimento del tronco può essere sollevato e spostato o può essere rimosso per l'ispezione del filtro dell'aria e della superficie metallica sottostante. Se la superficie metallica appare corrosa o macchiata, occorre indagare su delle potenziali cause. Rivolgersi al rappresentante Laerdal locale.

### Tubi

Tubi che collegano i serbatoi dei liquidi, ai genitali e alla linea centrale. Usare una siringa con blocco Luer per far passare alcool isopropilico, quindi espellere l'alcool rimanente con aria nella siringa. Rimuovere l'alcool dai serbatoi dei fluidi, lasciar asciugare all'aria, quindi sostituire e serrare il tappo a vite del serbatoio.

## Cura e gestione della parrucca

Quando si spazzola la parrucca, utilizzare pettini e spazzole specifici per parrucche. Per facilitare lo spazzolamento e la rimozione dei nodi, utilizzare uno spray per parrucca come lubrificante.



### Nota

*Evitare di utilizzare pettini e spazzole senza punte in gomma, perché potrebbero danneggiare e dividere le fibre della parrucca e causare danni anche alla pelle della testa. Evitare di utilizzare prodotti per i capelli come la lacca spray, perché potrebbero danneggiare le fibre.*

## Lavaggio della parrucca

Evitare lavaggi eccessivi, perché potrebbe ridurre la durata della parrucca.

1. Districare i capelli utilizzando un pettine a denti larghi.
2. Immergere la parrucca per cinque minuti in acqua fredda.
3. Applicare uno shampoo sintetico per parrucche direttamente sui capelli, usando una spazzola per parrucche. Assicurarsi di spazzolare in una sola direzione. Dopo il lavaggio, applicare un balsamo cremoso per sciogliere eventuali nodi, alla stessa maniera in cui è stato applicato lo shampoo per parrucche.
4. Risciacquare con acqua corrente.
5. Tamponare l'acqua in eccesso con un asciugamano, quindi lasciar asciugare all'aria su un supporto o un rack.



### Note

- *Utilizzare solo shampoo sintetico per parrucche.*
- *Non torcere o strizzare la parrucca, perché si potrebbero danneggiare le fibre.*
- *Non utilizzare shampoo normale per capelli umani.*
- *Non asciugare con il fon; non utilizzare altri metodi di asciugatura elettrica.*

## Pulizia e manutenzione

Elenco di controllo per ispezioni			
Punti di controllo	Giornaliero/ Settimanale	Ogni sei mesi	Manutenzione preventiva annuale (Questi elementi dovranno essere sostituiti in base all'utilizzo)
Serbatoi dei fluidi e i tubi di connessione	X	X	X
Cuscinetti di materiale espanso per iniezione IM in sede deltoidea	X	X	X
Cuscinetti di materiale espanso per iniezione IM in sede rettofemorale	X	X	X
Cuscinetti di materiale espanso per iniezione IM in sede dorsogluteale	X	X	X
Cuscinetti di materiale espanso per iniezione IM in sede ventrogluteale	X	X	X
Camera d'aria sollevamento torace		X	X
Camera d'aria polmone		X	X
Vescica urinaria	X	X	X
Anello O per compliance polmonare	X	X	X
Sacche EV			X
Tappo per tracheostomia	X	X	X
Smorzatore di compressione		X	
Molla di compressione		X	X
Tubi e connettori per vie aeree torace		X	X
Rivestimento del tronco		X	
Denti		X	X
Pelli	X	X	X
Set per stoma	X	X	X
Filtro dell'aria sotto il rivestimento del tronco	X		X
Hardware collo		X	
Hardware piastra di pressione toracica (compressione)		X	
Hardware bacino/gamba		X	
Pupille	X	X	X
Valvole a becco d'anatra (genitali)	X	X	X

## Manutenzione preventiva

---

Il servizio di manutenzione preventiva può essere acquistato per questo sistema.  
Questo servizio permetterà di mantenere il prodotto in condizione operativa ottimale.

Contattare il rappresentante locale di Laerdal per ulteriori informazioni.

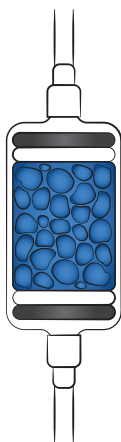
# Manutenzione

---

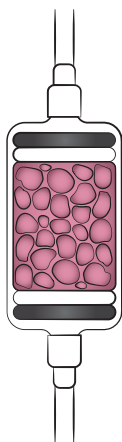
## Ispezione del filtro dell'aria del compressore

Il filtro dell'aria deve essere sottoposto a ispezioni settimanali. Usare la guida colori per i filtri dell'aria per determinare se il filtro deve essere sostituito.

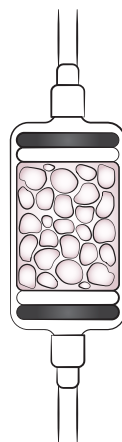
### Guida colori per filtri dell'aria



Nuovo



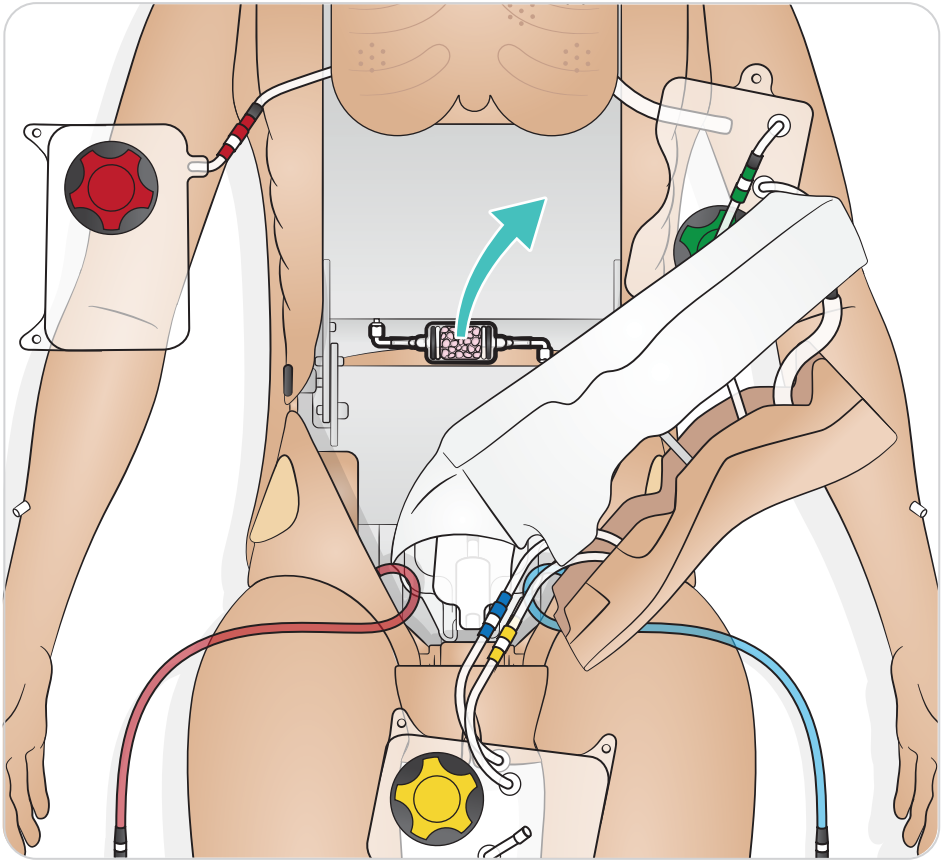
OK



Cambia



Sostituzione del filtro dell'aria del compressore



1. Rimuovere la pelle del tronco.
2. Sollevare la piastra addominale, staccare il corto cavo elettrico sottostante e metterla da parte.
3. Rimuovere i serbatoi dal rivestimento del torso.
4. Sollevare la piastra delle costole e la piastra della pressione.
5. Rimuovere la molla del torace e lo smorzatore di compressione.
6. Rimuovere il rivestimento del tronco.
7. Rimuovere il filtro.
8. Seguire la procedura in senso inverso per sostituire tutte le parti.

## Manutenzione

---

### Sostituzione di camere d'aria per la respirazione spontanea

1. Aprire la pelle del torace pelle per esporre la piastra del costato.
2. Spostare leggermente la piastra delle costole per esporre le due camere d'aria per la respirazione spontanea.
3. Rimuovere e sostituire le due camere d'aria una alla volta in modo tale da poterne sempre usare una come riferimento visivo.
4. Utilizzare un emostato o delle pinze ad ago per estrarre il tubo di alimentazione. Fermare o fissare il tubo di alimentazione per evitare che ricada sotto la piastra di pressione nera ogni volta che il nipplo della nuova camera d'aria viene inserito nel tubo di alimentazione.
5. Quando il nipplo della camera d'aria è inserito saldamente nel tubo di alimentazione, sganciare il tubo di alimentazione e inserire la camera d'aria in posizione spingendola verso il basso, utilizzando l'altra camera d'aria come riferimento per l'orientamento.
6. Quando si posiziona la piastra delle costole in posizione, assicurarsi di regolarla in modo che sia alloggiata correttamente in posizione.

### Precauzioni

- *Non conservare il prodotto fuori delle condizioni di stoccaggio specificate nelle informazioni importanti sul prodotto.*
- *Stoccare il simulatore in un'area pulita e asciutta. Lo stoccaggio in un'area umida provocherà la corrosione delle parti elettroniche.*
- *Rimuovere gli stomi prima dello stoccaggio. Gli stomi devono essere stoccati in un sacchetto di plastica quando non in uso.*
- *Non conservare il simulatore con liquidi nel sistema del braccio per EV.*
- *Non conservare il simulatore con liquidi nelle sacche serbatoio interne. Pulire e asciugare le sacche serbatoio prima di stoccarle.*
- *Non stoccare il simulatore con i cuscinetti per iniezioni bagnati.*
- *Non stoccare il simulatore con nastro o altri prodotti adesivi attaccati alla pelle.*
- *Il simulatore paziente deve essere stoccato in posizione supina con un collare cervicale in posizione.*
- *Non impilare i simulatori paziente o stocarli con oggetti pesanti appoggiati sul simulatore.*
- *Non sollevare o tirare il simulatore paziente dagli arti o dalla testa.*
- *Il collo del simulatore paziente deve essere supportato in ogni momento durante il trasporto.*
- *Il simulatore paziente è pesante. Non cercare di sollevarlo da soli, a meno che non faccia parte di una simulazione in cui devono essere dimostrate le corrette tecniche di sollevamento.*
- *Tentare di sollevare il simulatore paziente senza aiuto può indurre strappi muscolari.*

© 2018 Laerdal Medical AS. Tutti i diritti riservati.

Prodotto negli U.S.A. per: Laerdal Medical AS  
P.O. Box 377  
Tanke Svilandsgate 30, 4002 Stavanger, Norway  
T: (+47) 51 51 17 00

20-14677 Rev A

---

[www.laerdal.com](http://www.laerdal.com)



**Laerdal**  
helping save lives