

# SimPad

Guida per l'utente



SimPad è un sistema portatile wireless di facile utilizzo che consente di eseguire una rilevante formazione medica basata su simulazione, incluso il debriefing, in varie impostazioni utente. Grazie a un ampio e intuitivo touch screen, il sistema SimPad offre un'esperienza fruibile immediatamente, consentendo di fornire un'educazione basata sulla simulazione in maniera semplice ed efficiente.

Esistono due modi per controllare le simulazioni: modalità automatica e modalità manuale. Le due modalità consentono di rispettare le esigenze specifiche con simulazioni personalizzate.

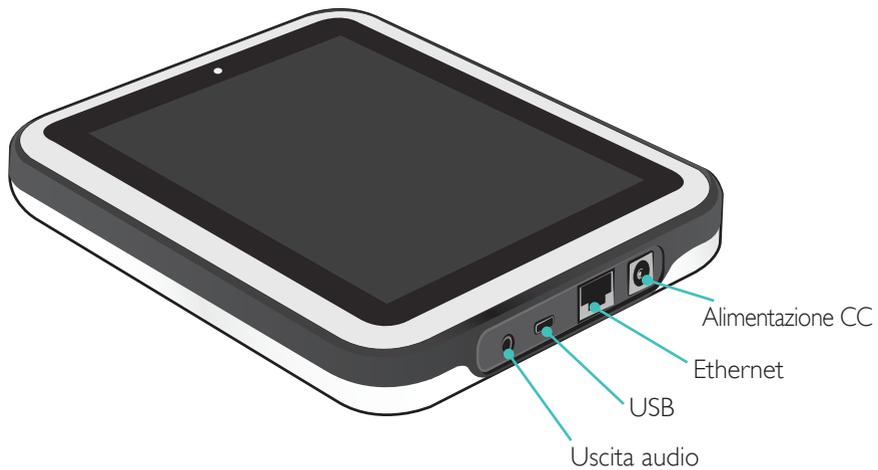
Il sistema SimPad è compatibile con un'ampia gamma di prodotti Laerdal, inclusi manichini, simulatori paziente e manichini per procedure tecniche, oltre a pazienti standardizzati.

Questa Guida per l'utente descrive le istruzioni operative per i seguenti modelli:

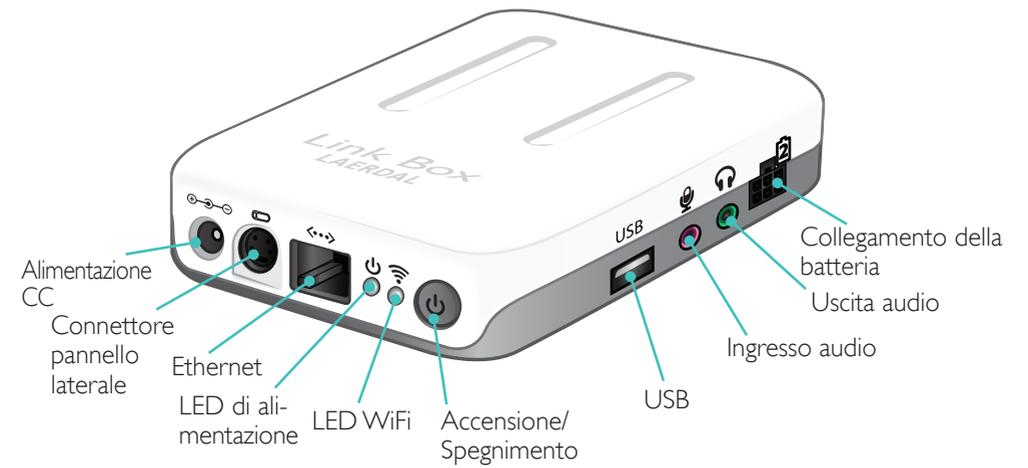
- SimPad
- Link Box
- SimPad PLUS
- Link Box PLUS

I termini SimPad e Link Box, quando utilizzati in questa Guida per l'utente, si riferiscono a entrambi i modelli SimPad PLUS e Link Box PLUS, se non diversamente specificato.

Uso previsto	2
Panoramica di SimPad	4
Panoramica di Link Box	5
Panoramica di SimPad PLUS	6
Panoramica di Link Box PLUS	7
Configurazione SimPad	8
Configurazione Link Box	10
Configurazione SimPad	12
Configurazione SimPad PLUS	14
Configurazione SimPad	16
Configurazione Link Box	17
Configurazione sistema	18
Panoramica della schermata Home	20
Modalità automatica	21
Modalità manuale	25
RCP di qualità	33
Monitor paziente simulato	38
Opzioni - SimPad	41
Opzioni - SimPad PLUS	42
Rete	44
Rete - SimPad	46
Rete - SimPad PLUS	47
SimStore	49
Software	51
Suoni	52
Batteria agli ioni di litio di Laerdal - SimPad	54
Batteria agli ioni di litio di Laerdal - SimPad PLUS	55
Batteria agli ioni di litio di Laerdal	56
Caratteristiche	57



Visione frontale

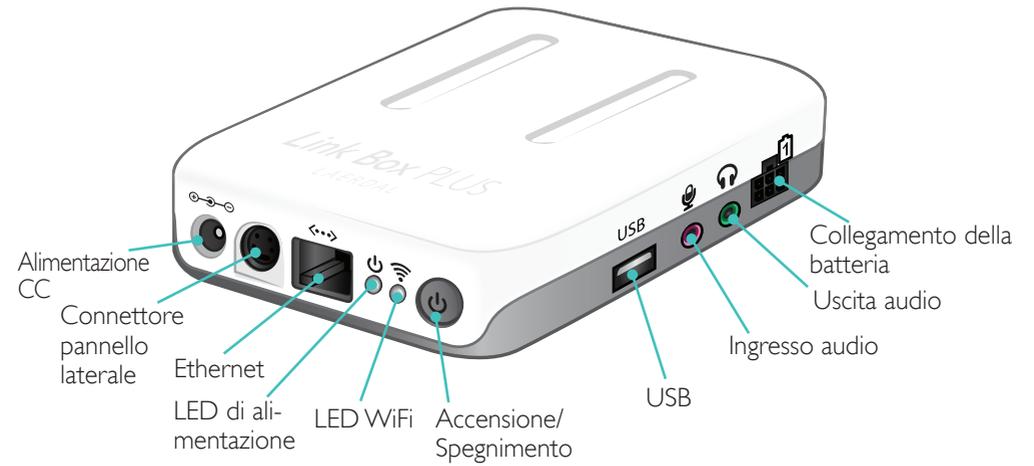


Visione posteriore





Visione frontale



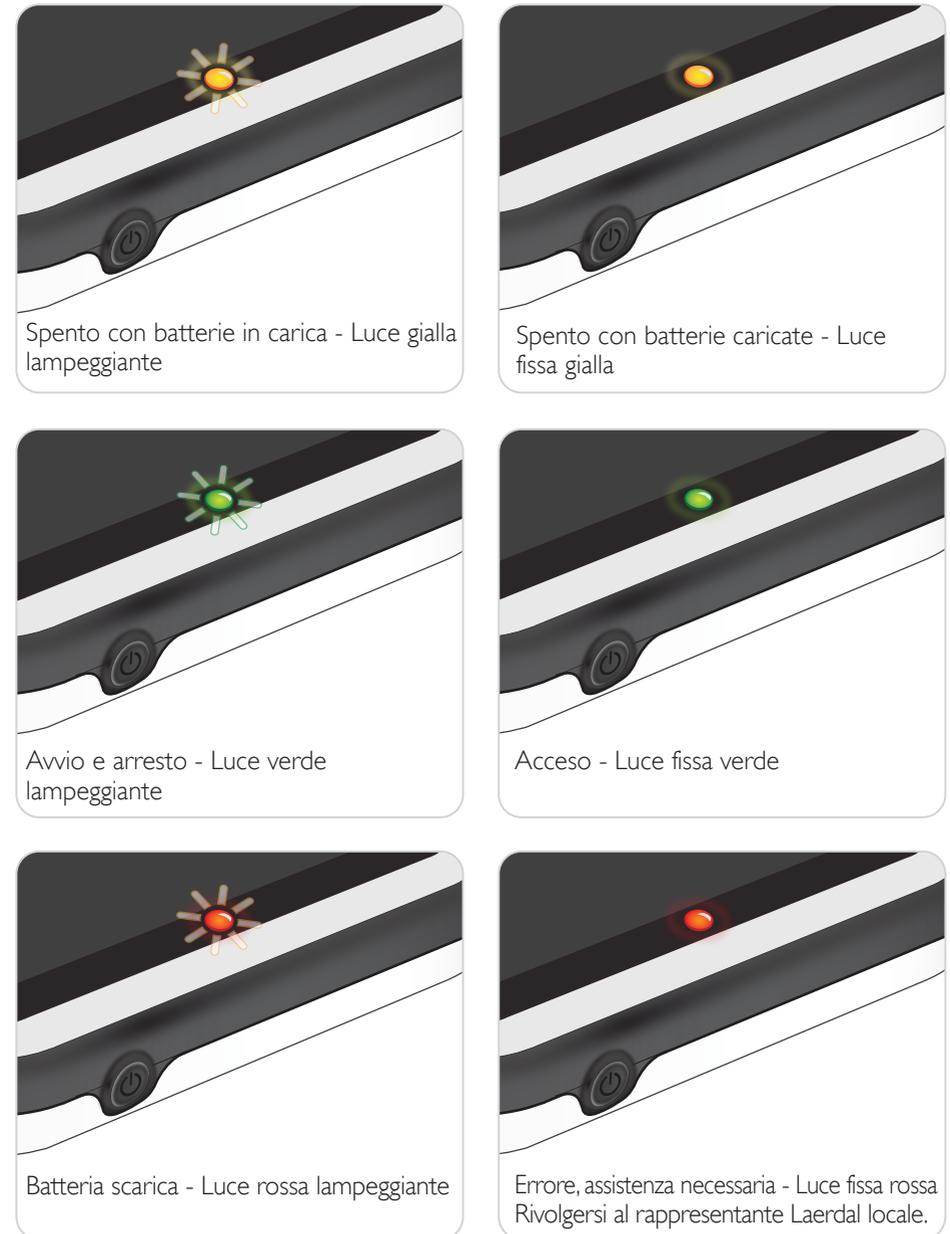
Visione posteriore



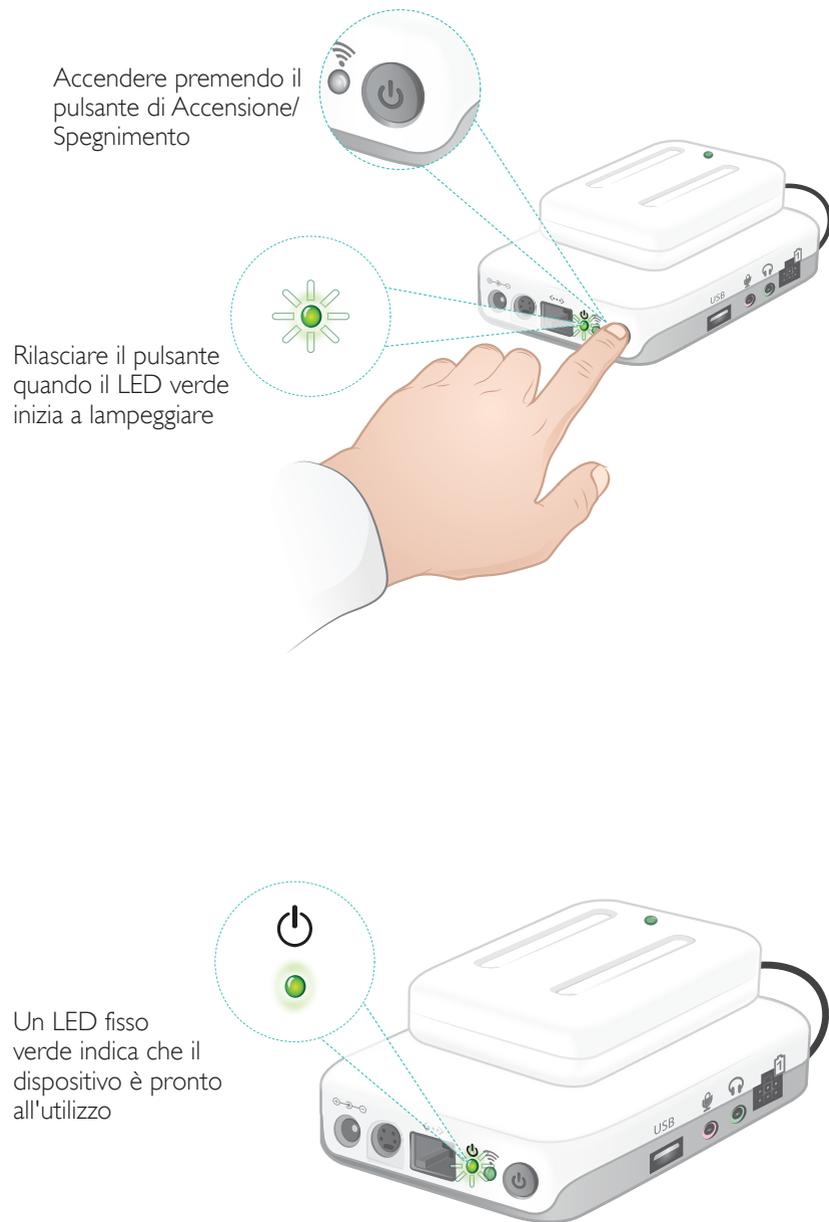
Accensione



LED di stato

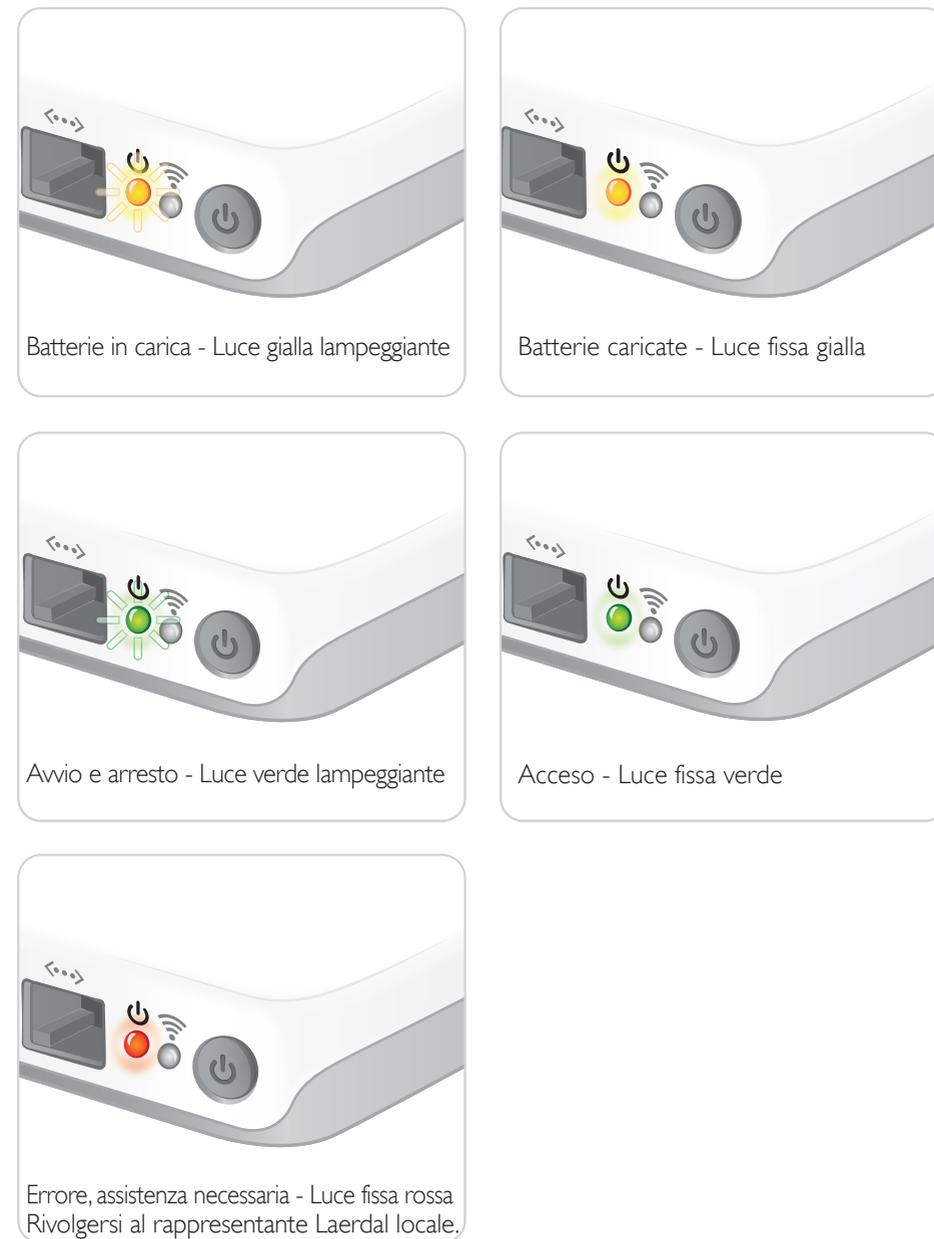


Accensione



LED di stato

Il LED di alimentazione indica, inoltre, lo stato.



## Primo avvio del dispositivo

Per configurare il dispositivo seguire le istruzioni visualizzate.

The image shows two screenshots of the SimPad configuration interface. The top screenshot is the 'Impostazioni di sistema' (System Settings) menu. A callout circle highlights the language selection options: Español, Français, Italiano (selected), Polski, and Português. A blue arrow points to the 'Lingue e unità di misura' option with the text 'Selezionare la lingua'. Another blue arrow points to the 'Data e ora' option with the text 'Impostare data e ora'. The bottom screenshot shows the 'Data e ora' (Date and Time) settings. A blue arrow points to the 'Paese' (Country) dropdown menu, which is set to 'Regno Unito' (United Kingdom), with the text 'Scegliere il fuso orario preselezionato del Paese'.

## Configurazione

La configurazione può essere effettuata solo quando il simulatore, il manichino o il manichino per procedure tecniche sono collegati al sistema SimPad.

The image shows three screenshots of the SimPad configuration interface. The top screenshot is the 'Impostazioni di sistema' (System Settings) menu. A blue arrow points to the 'Informazioni su Link Box' option with the text 'Informazioni sulla Link Box'. Another blue arrow points to the 'Informazioni su SimPad' option with the text 'Informazioni su SimPad'. The middle screenshot shows the 'Informazioni su Link Box' (Link Box Information) screen. A blue arrow points to the 'Nome' (Name) field, which contains 'GK02 Link Box-004043', with the text 'Inserire il nome della Link Box (facoltativo)'. The bottom screenshot shows the 'Informazioni su SimPad' (SimPad Information) screen. A blue arrow points to the 'Nome' (Name) field, which contains 'PM Emergency Care 01', with the text 'Inserire il nome del sistema SimPad (facoltativo)'. The screenshots also show various system details like serial numbers, software versions, and network information.

Nota

Queste configurazioni possono essere modificate in seguito.

## Primo avvio del dispositivo

Per configurare il dispositivo, seguire le istruzioni visualizzate.

Selezionare la lingua

Scegliere il fuso orario preselezionato del Paese

Inserire il nome del sistema SimPad (facoltativo)

## Configurazione

La configurazione può essere effettuata solo quando il simulatore, il manichino o il manichino per procedure tecniche sono collegati al sistema SimPad PLUS.

Inserire il nome della Link Box (facoltativo)

Informazioni sul simulatore

Informazioni su SimPad

Inserire il nome del sistema SimPad (facoltativo)

Nota

Queste configurazioni possono essere modificate in seguito.

Spegnimento



SimPad



Toccare per arrestare il sistema SimPad e/o la Link Box

SimPad PLUS



Toccare per arrestare il sistema SimPad e/o il Simulatore

Connessione WiFi



Connessione tra SimPad e Link Box

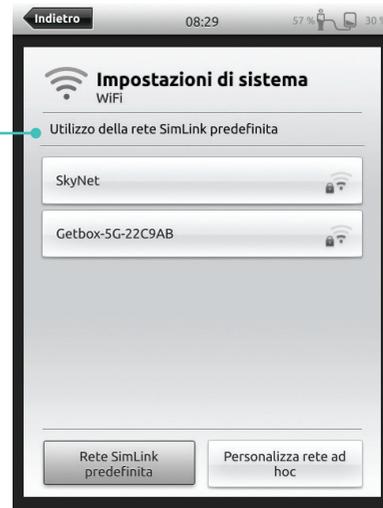
SimPad comunica con la Link Box tramite WiFi.

SimPad



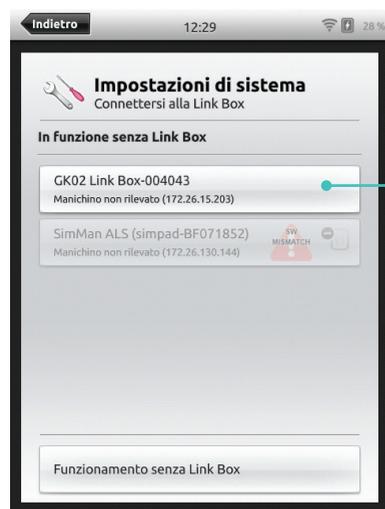
Alla prima accensione delle unità viene configurata una rete ad hoc chiamata SimLink

SimPad PLUS



Se nessun'altra Link Box è visibile nella rete SimLink predefinita, il sistema SimPad si collegherà automaticamente alla Link Box disponibile. L'accoppiamento sarà registrato e le unità si riconnetteranno quando saranno nuovamente accese. Se più Link Box/simulatore sono disponibili, scegliere l'opzione desiderata.

SimPad



Selezionare la Link Box/ il simulatore desiderati nel menu di connessione del manichino

SimPad PLUS



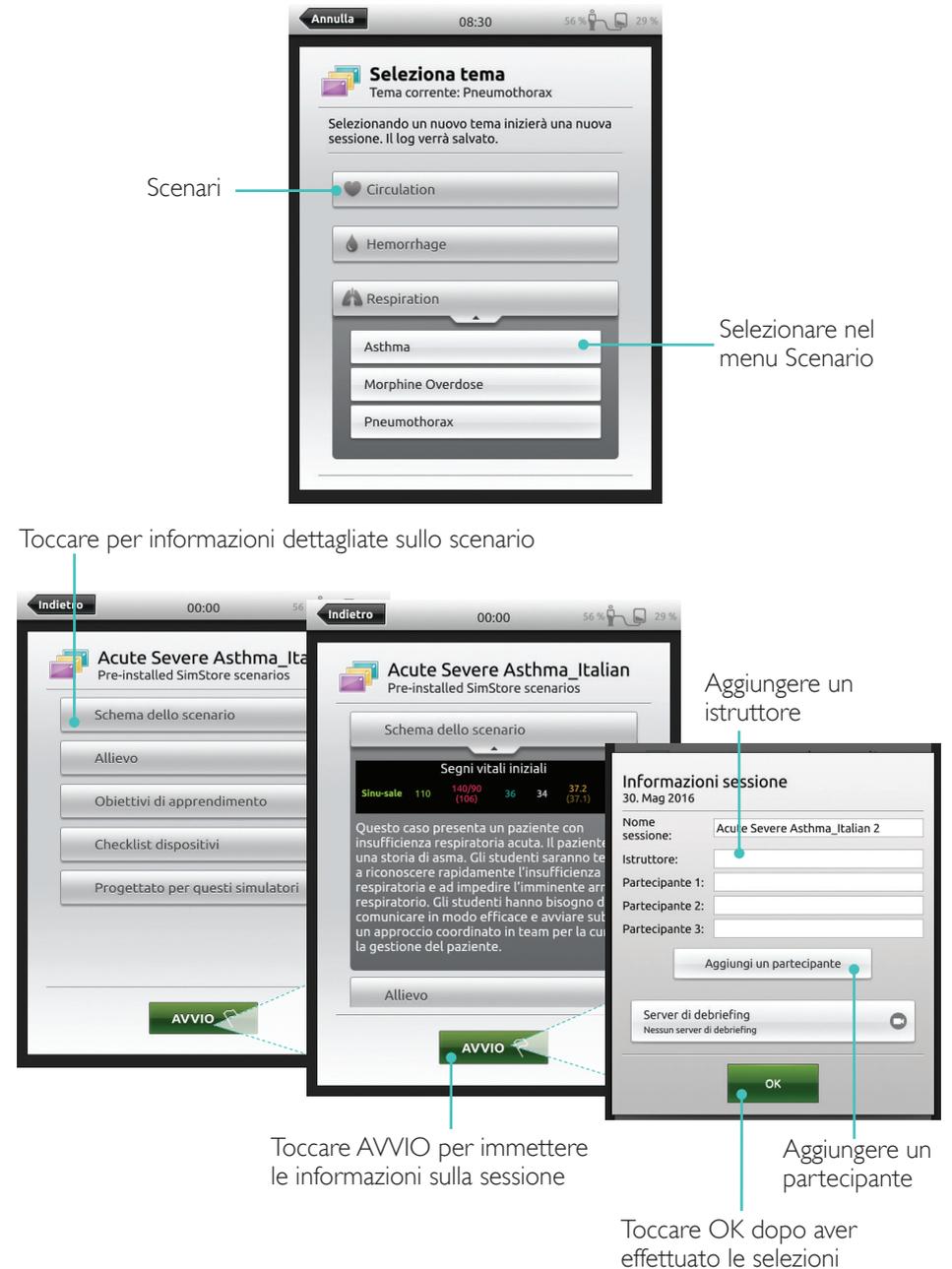
Sul sistema SimPad viene indicato il simbolo di un manichino quando questo è connesso alla Link Box.

Il LED blu del WiFi della Link Box si illumina quando connesso al sistema SimPad (o un altro dispositivo dell'istruttore)



La schermata Home potrebbe variare nell'aspetto in base alle licenze acquistate.

Selezione di uno scenario



Esecuzione di una sessione

Tempo trascorso dall'avvio dello scenario

Stato del paziente

Categorie di interventi

Toccare per registrare gli interventi e gli eventi

Ultimo evento registrato

Toccare per aggiungere commenti

00:05

56 % 29 %

Sinu-sale FC 110 140/90 (106) RR 36 etCO<sub>2</sub> 34 37.2 (37.1) SpO<sub>2</sub> 78

**Insufficienza respiratoria; Il paziente arriva al Pronto Soccorso con un'insufficienza respiratoria acuta.**

In entrata Valutazione Monitoraggio per gli ordini Cur

Trattamento corretto Eventi correlati

Lavare le mani	1	Comunica con il paziente	3
Identificare la paziente	2	Confortare il paziente	1
Presentarsi	0	Comunicare chiaramente	3
		Comunicare efficacemente	1

00:05 Confortare il paziente

Modifica dei parametri

Toccare qui per visualizzare ulteriori informazioni sullo stato del paziente

Accesso alle regolazioni dei segni vitali

Qui vengono visualizzati i valori dei parametri anomali

Selezionare altri parametri da regolare

00:05

56 % 29 %

Sinu-sale FC 110 140/90 (106) RR 36 etCO<sub>2</sub> 34 37.2 (37.1) SpO<sub>2</sub> 78

**Insufficienza respiratoria; Il paziente arriva al Pronto Soccorso con un'insufficienza respiratoria acuta.**

In entrata Valutazione Monitoraggio per gli ordini Cur

Trattamento corretto Eventi correlati

Lavare le mani 1 Identificare la paziente 2 Presentarsi 0

Comunica con il paziente 3 Confortare il paziente 1 Comunicare chiaramente 3 Comunicare efficacemente 1

00:05 Confortare il paziente

Indietro

00:12

56 % 29 %

Acute Severe Asthma\_Italian

Insufficienza respiratoria Il paziente arriva al Pronto Soccorso con un'insufficienza respiratoria acuta.

Sinu-sale FC 110 SpO<sub>2</sub> 78

RR etCO<sub>2</sub> BP Temp. 36 34 140/90 (106) 37.2 (37.1)

Korotkoff Vuoto OFF

Polmoni Sibili 5

Polsi Normale

00:05 Confortare il paziente PAUSA

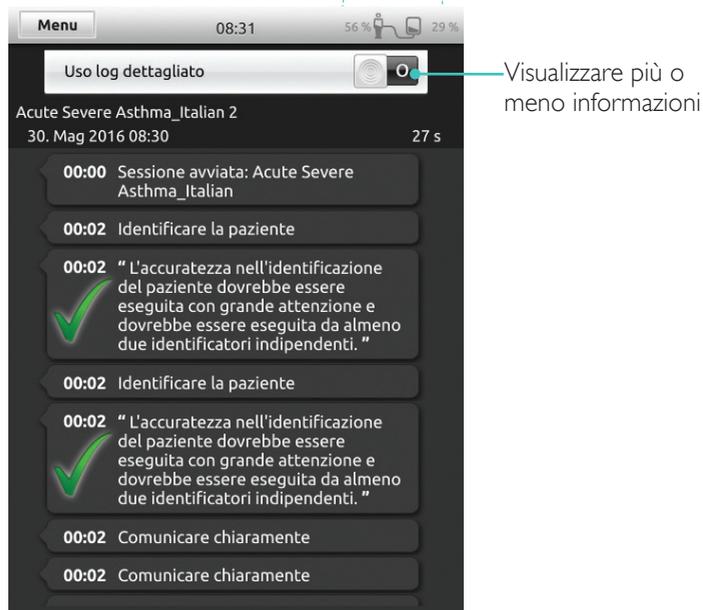
Termine di una sessione

Toccare il menu per terminare la sessione



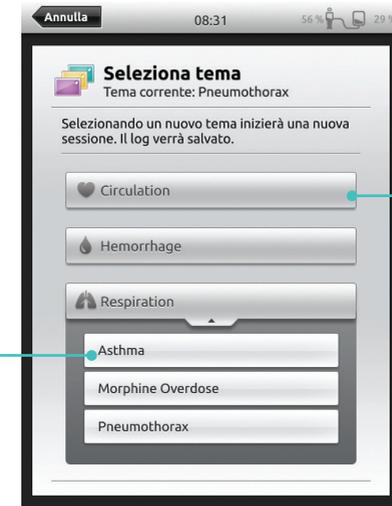
Aprire l'attuale registro della sessione

Terminare lo scenario



Visualizzare più o meno informazioni

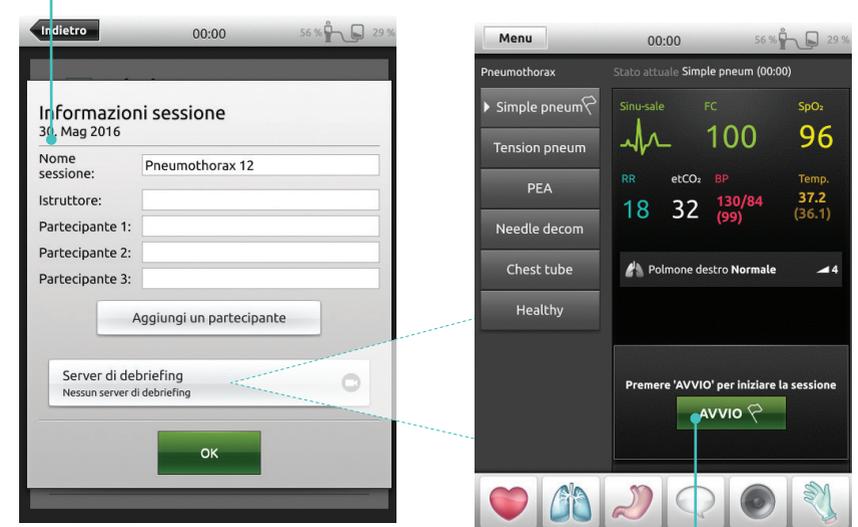
Selezione di un tema



Cartella dei temi, toccare per aprire

Selezionare il tema per la simulazione

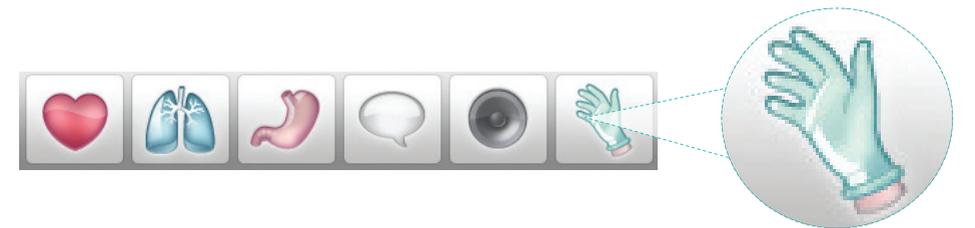
Le informazioni sulla sessione inserite qui saranno aggiunte al registro



Toccare per avviare la sessione

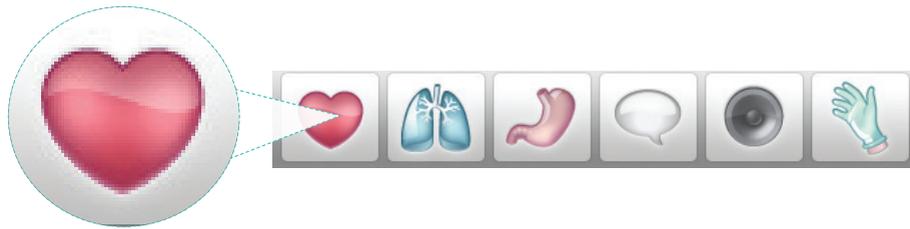
Modifica dei parametri

Registrazione degli interventi



Toccare per registrare gli interventi dei partecipanti

Creazione di un nuovo stato per un tema esistente



Toccare per accedere al menu Circolazione



Regolazione manuale dei parametri

Toccare per regolare i valori (ad esempio, frequenza respiratoria)



Regolazioni avanzate



Aggiunta di un nuovo stato per un tema esistente

1. Toccare per aggiungere un nuovo stato al tema



2. Inserire un nuovo nome dello stato



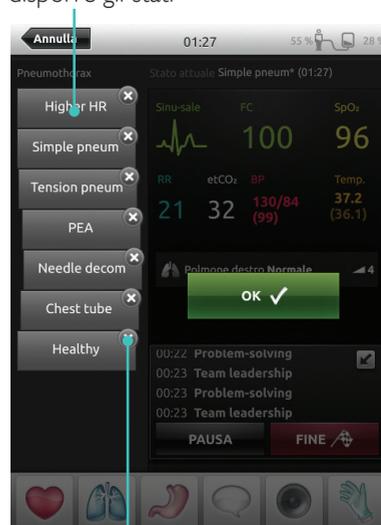
4. Toccare per salvare lo stato nel tema

Il nuovo stato è pronto



3. Confermare

Toccare e tenere premuto per disporre gli stati



Toccare x per eliminare

Cronometro

Toccare per visualizzare e attivare il cronometro



Visualizzazione registro

Accedere a LogViewer

Continuare la sessione

Tornare alla schermata Home

Toccare per selezionare una nuova sessione

Attivare/Disattivare la visualizzazione del registro dettagliato

Feedback RCP di qualità

Quando si esegue una RCP su un manichino predisposto, il sistema SimPad visualizza i feedback sulla RCP in tempo reale.

Modalità automatica - Toccare per ingrandire il feedback sulla RCP di qualità

Modalità manuale - Toccare per ingrandire il feedback sulla RCP di qualità

Rilascio toracico

Profondità di compressione

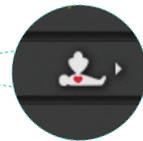
Sessione completa, con compressioni e ventilazioni nel tempo

Frequenza di compressione

Volume delle ventilazioni

File di registro RCP di qualità

La modalità di debriefing fornisce un file di registro aggiuntivo con dati dalla formazione sulla RCP.

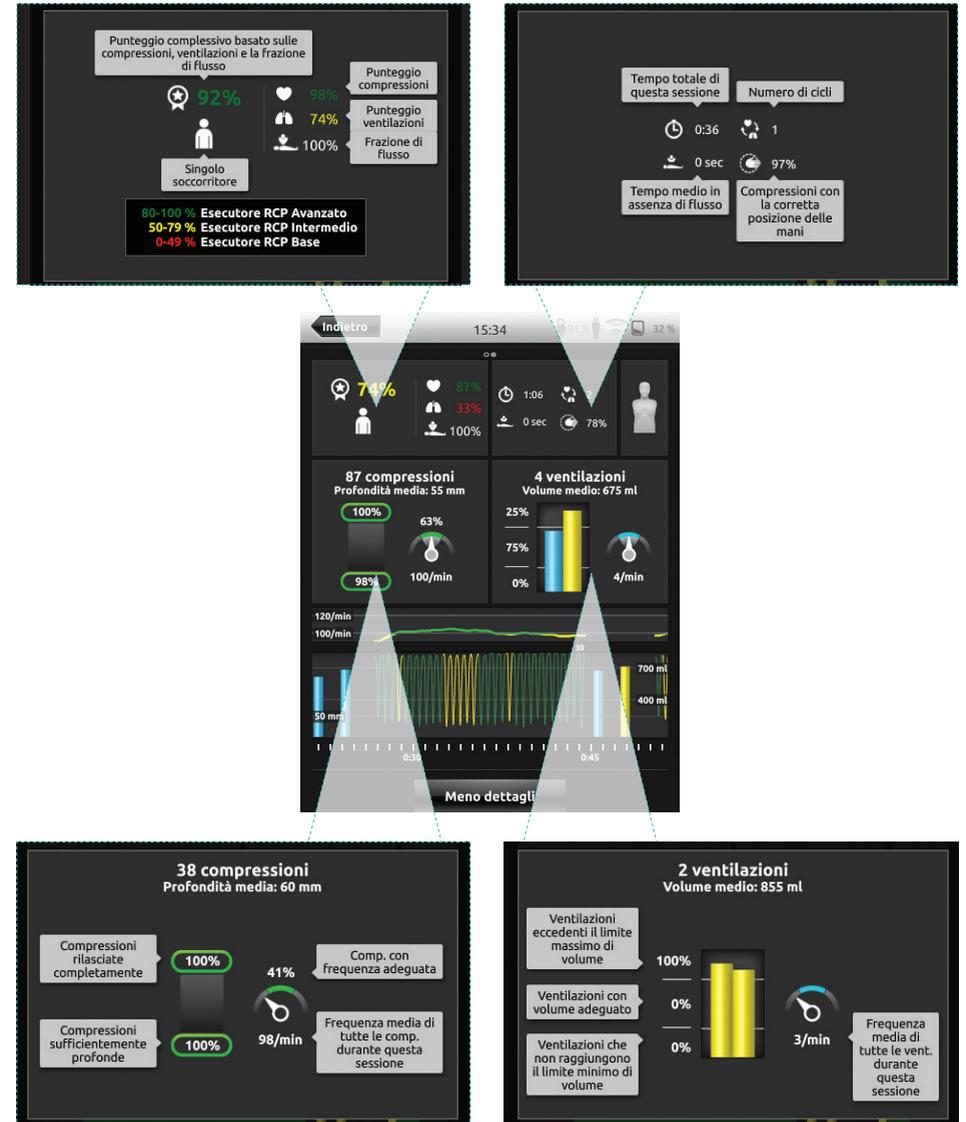


Toccare per accedere al registro



Indica due risultati principali dall'attività della RCP

Riepilogo sulla RCP di qualità



Analisi delle compressioni sul tempo



È possibile regolare le impostazioni della RCP secondo le esigenze individuali. Laerdal consiglia di utilizzare delle impostazioni conformi alle linee guida ILCOR.

Scelte del display

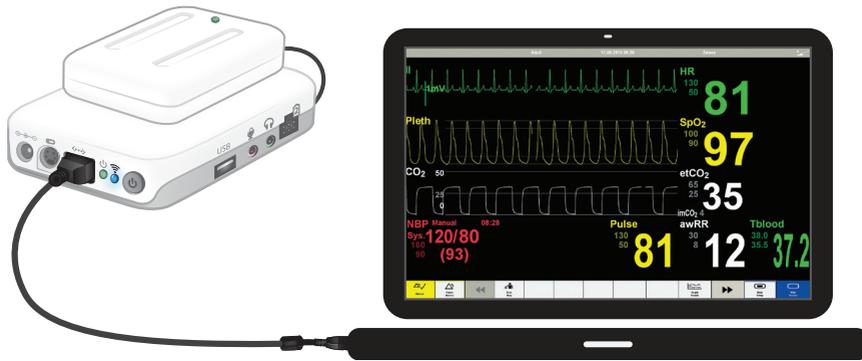
Con punteggio complessivo

Senza punteggio complessivo

## Connessione a un monitor paziente simulato

Verificare che il PC del monitor paziente simulato e il sistema SimPad siano connessi alla stessa rete.

Fare riferimento alla sezione Rete per ulteriori informazioni su altre connessioni di rete.



Per ridurre il traffico WiFi, si consiglia di connettere il monitor paziente simulato alla Link Box usando una connessione con cavo di rete diretto.

## Controllo dell'istruttore del monitor paziente simulato

Quando il monitor paziente simulato è connesso al sistema SimPad, l'istruttore può attivare/disattivare la visualizzazione dei segni vitali. Accedere alla modalità manuale e selezionare Monitor paziente.

Attivazione/Disattivazione dei segni vitali



Accedere al menu e selezionare Monitor paziente



Selezionare i limiti di interruzione

### Aggiornamento del firmware del simulatore paziente

Quando la Link Box è collegata a un simulatore paziente con firmware interno, sarà automaticamente aggiornato, se necessario.

In caso di interruzione di un aggiornamento, sarà necessario un aggiornamento forzato.

#### ⚠ Attenzione

Verificare che sia selezionato il simulatore corretto. Selezionare un simulatore sbagliato potrebbe causare guasti e richiedere assistenza.

### SimPad

Nella schermata Home, accedere a:  
*Configurazione sistema > Informazioni sulla Link Box > Forza aggiornamento firmware del simulatore.*

### SimPad PLUS

Nella schermata Home, accedere a:  
*Configurazione sistema > Informazioni sul simulatore > Forza aggiornamento firmware del simulatore.*

### Session Viewer

Session Viewer è una soluzione software gratuita che consente agli istruttori o agli allievi di visualizzare il debriefing dal sistema SimPad. Utilizzare Session Viewer per annotare, stampare e salvare il registro dati del sistema SimPad. Session Viewer, inoltre, consente di acquisire audio e video da una web camera USB in alta definizione sincronizzata con il registro dati del sistema SimPad.

Per scaricare, visitare la pagina [www.laerdal.com/downloads](http://www.laerdal.com/downloads)

### Collegamento del sistema SimPad a una diversa Link Box

È possibile collegare il sistema SimPad a una sola Link Box alla volta. SimPad tenterà di ristabilire una connessione a qualsiasi Link Box precedentemente collegata.



### Collegamento del sistema SimPad PLUS a una diversa Link Box PLUS

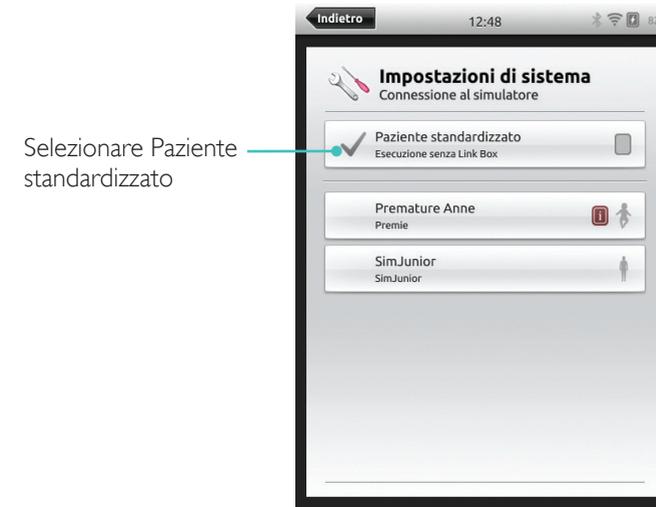
È possibile collegare il sistema SimPad PLUS a un solo simulatore alla volta. Il sistema SimPad PLUS tenterà di ristabilire una connessione alla Link Box PLUS precedentemente collegata.



Toccare per collegare il sistema SimPad PLUS a un simulatore differente

### Utilizzo del sistema SimPad PLUS senza una Link Box PLUS

È possibile utilizzare il sistema SimPad PLUS con un paziente standardizzato senza collegarlo a una Link Box PLUS.



### Bluetooth

È possibile connettere il sistema SimPad PLUS a simulatori con funzionalità bluetooth.



## Connessione a una rete usando un cavo di rete standard

Per impostazione predefinita tutti i modelli di SimPad e Link Box sono connessi tramite SimLink (rete ad hoc).

È inoltre possibile effettuare dei collegamenti nei seguenti modi:

- usando un cavo di rete standard
- su rete ethernet cablata
- su rete WiFi



## Collegamento a rete Ethernet cablata

**Nota**

È possibile collegarsi contemporaneamente su una rete cablata e una rete WiFi.

Collegare il sistema SimPad e la Link Box a delle prese di rete. La rete deve disporre di un servizio DHCP.

### SimPad



### SimPad PLUS



Connessione a una rete WiFi



**Nota**  
Prima di spostare la Link Box su un'altra rete WiFi, verificare che sia collegata al sistema SimPad con un cavo di rete.

Connessione a una rete WiFi



**Nota**  
Prima di spostare la Link Box PLUS su un'altra rete WiFi, verificare che sia collegata al sistema SimPad PLUS con un cavo di rete.

Connessione a un'altra rete



Selezionare la rete WiFi desiderata dall'elenco e inserire la password di rete



È possibile creare una qualsiasi altra rete ad-hoc (facoltativo)

SimStore è il posto giusto per trovare contenuto convalidato da colleghi per standardizzare l'educazione basata sulla simulazione e usufruire del massimo potenziale di manichini SimPad, del personale formativo e degli studenti.

SimStore offre contenuto preprogrammato, redatto secondo linee guida cliniche e sviluppato dagli esperti leader del settore. Ridurre le attività impostate "al momento" e utilizzare scenari preprogrammati può aiutare a presentare un incontro clinico più realistico e aumentare l'investimento sulla simulazione.

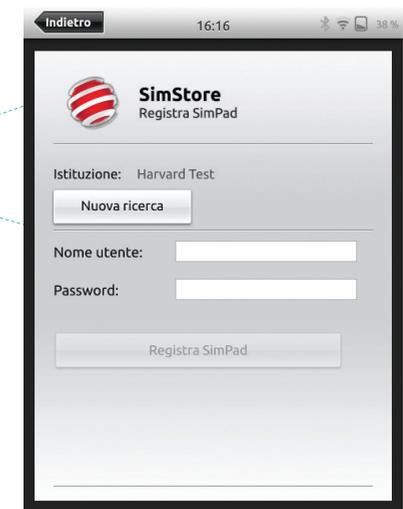
Per accedere, visitare la pagina [www.mysimcenter.com](http://www.mysimcenter.com)

Visitare lo SimStore per trovare:

- accesso online immediato a contenuti internazionali verificati
- misure di formazione standardizzate e ripetibili
- semplici procedure di ricerca e pagamento
- flessibilità nell'acquistare solo il contenuto necessario

Registrazione del sistema SimPad con SimStore

Per registrare online il sistema SimPad sullo SimStore, occorre una connessione a una rete. Vedere la sezione Rete.



Il sistema SimPad può anche essere registrato offline. Sarà generata una chiave dispositivo. Registrare il dispositivo da un PC.



### Sincronizzazione del sistema SimPad con SimStore

Dopo aver registrato il sistema SimPad sullo SimStore, l'amministrazione del contenuto del SimStore per SimPad e l'acquisto degli scenari sullo SimStore devono essere effettuati su un PC.



Sincronizza contenuti con SimStore

Per ulteriori informazioni visitare il sito [www.mysimcenter.com](http://www.mysimcenter.com)

### Theme Editor

Theme Editor consente di creare nuovi temi con stati e interventi per il sistema SimPad. È possibile scaricare Theme Editor dalla pagina [www.laerdal.com/themeditor/](http://www.laerdal.com/themeditor/) e utilizzarlo offline.



Nota

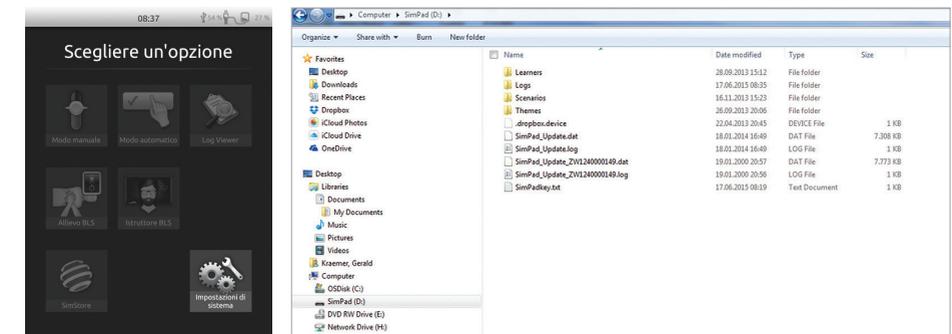
Sarà possibile accedere a Theme Editor solo con Internet Explorer.

### SimDesigner

SimDesigner consente di creare nuovi scenari con stati e interventi per il sistema SimPad. È possibile scaricare SimDesigner dalla pagina [www.laerdal.com/SimPad](http://www.laerdal.com/SimPad).

### Trasferimento di registri, temi e scenari in/da un PC

Collegare il sistema SimPad al PC mediante il cavo USB in dotazione.



- Salvare i nuovi scenari nella cartella Scenari.
- Salvare i nuovi temi nella cartella Temi.
- Caricare i registri dalla cartella Registri.
- Per collegare in maniera sicura il sistema SimPad, fare clic col tasto destro del mouse sull'unità SimPad e selezionare Espelli prima di rimuovere il cavo USB.



Nota

Se il sistema SimPad è spento, è possibile caricare la batteria tramite collegamento USB.

## Cuffia con microfono

È possibile creare una comunicazione bilaterale tra l'operatore e il simulatore usando una cuffia con microfono.

Collegare le cuffie al sistema SimPad

Il microfono della cuffia sarà diretto verso il manichino



■ = da istruttore a manichino

■ = da manichino a istruttore (microfono separato)

Nota

- L'uscita della cuffia sulla Link Box duplica il suono diretto al manichino. È possibile utilizzarla per migliorare il suono aggiungendo altoparlanti intorno al manichino.
- Alcuni simulatori dispongono di microfono interno e non hanno bisogno di una Link Box.

## Suoni vocali

È possibile attivare suoni vocali dal simulatore paziente come pianto, lamento, ecc. direttamente dal sistema SimPad o con Temi e Scenari.

Per ulteriori informazioni sui suoni vocali e per creare suoni vocali definiti dall'utente, fare riferimento alla sezione *Funzionalità*.

## Pulsante ausiliario

Il pulsante ausiliario può essere configurato nelle preferenze della modalità manuale o automatica per attivare o disattivare il collegamento con la cuffia.

Premere e tenere premuto per parlare (In modalità predefinita attiva la modalità microfono)

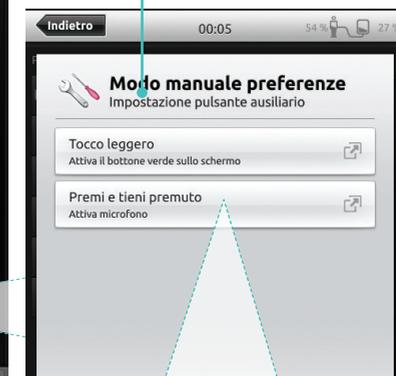


Nota

Quando il dispositivo viene utilizzato in wireless sarà presente una breve latenza vocale.



Configurazione del pulsante ausiliario



Premere e tenere premuto per parlare

Premere e tenere premuto per disattivare l'audio

Tornare a Panoramica sessione

Premi e tieni premuto

Attiva microfono

Disattiva microfono

Vai alla home

## Batteria agli ioni di litio di Laerdal - SimPad

Collegamento di due batterie agli ioni di litio di Laerdal



## Batteria agli ioni di litio di Laerdal - SimPad PLUS

Collegamento di due batterie agli ioni di litio di Laerdal



Le batterie sono scaricate in parallelo

50% 50%

Toccare per visualizzare le informazioni sul dispositivo

Carica rimanente

54% 79%

54% 79%

44% 53%

Toccare per visualizzare Informazioni sul dispositivo

Le batterie vengono scaricate in maniera indipendente

Carica rimanente

82% 63%

## Carica delle batterie

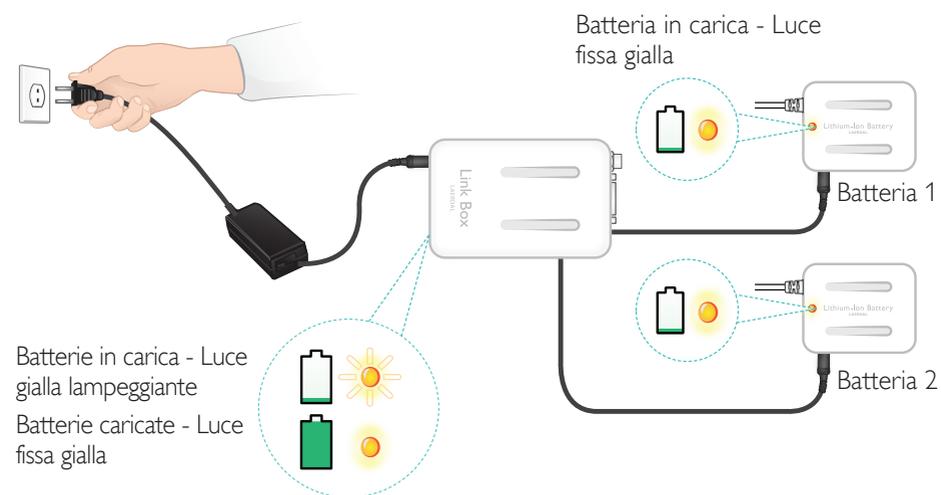
È possibile caricare le batterie con la Link Box quando il dispositivo è spento e la Link Box è collegata all'adattatore CA.



Nota

L'adattatore CA può essere utilizzato esclusivamente con i sistemi SimPad o SimPad PLUS e Link Box o Link Box PLUS.

Per ulteriori informazioni sulla ricarica delle batterie fare riferimento alla Guida di configurazione rapida.



### ⚠ Avvertenze

- Non utilizzare la batteria agli ioni di litio di Laerdal per scopi diversi da quanto specificato.
- Usare esclusivamente l'alimentatore CA fornito con il prodotto.
- Non utilizzare le batterie in temperature superiori a quanto specificato in questa Guida per l'utente o nell'opuscolo Informazioni importanti sul prodotto.
- Non riscaldare o bruciare.
- Non schiacciare le batterie.
- Non creare cortocircuiti ai contatti delle batterie.
- Non immergere in acqua.
- La batteria deve essere riciclata o smaltita in conformità con le normative locali.
- Non manipolare batterie agli ioni di litio danneggiate o che presentano perdite.

I ritmi e i parametri di ritmo disponibili possono variare da simulatore a simulatore.

## ECG disponibili nel sistema SimPad

Ritmi di base	Frequenze Adulto e bambino	Frequenze Neonato	Extra-sistole
Sinusale	20 - 200	20 - 240	PVC PVC RonT PVC accoppiati PAC/PJC
WPW	20 - 200	20 - 240	
Ipercaliemia	20 - 200	20 - 240	
Long QT	20 - 200	20 - 240	
Ischemia	20 - 200	20 - 240	
AMI inferiore, soprasslivellamento tratto ST	20 - 200	20 - 240	
Blocco della branca sinistra (BBS)	20 - 200	20 - 240	PVC PVC RonT PVC accoppiati PAC/PJC
Blocco della branca destra (BBD)	20 - 200	20 - 240	
Tachicardia atriale (TA)	140 - 260	90 - 320	
Tachicardia sopraventricolare (TSV)	140 - 260	90 - 320	
Palpitazione atriale	75, 100, 150	75, 100, 150	
Fibrillazione atriale (FibA)	50 - 240	50 - 240	
Giunzionale	40 - 220	40 - 220	PVC PVC RonT PVC accoppiati PAC/PJC
1° blocco AV	20 - 135	20 - 135	
2° blocco AV tipo 1	3:2, 4:3, 5:4	3:2, 4:3, 5:4	
2° blocco AV tipo 2	4:3, 3:2, 2:1	4:3, 3:2, 2:1	
3° blocco AV	10 - 50	20 - 100	
Tachicardia ventricolare (VT)	120 - 240	120 - 320	
Torsioni di punta	180	180	
Idioventricolare	10 - 100	14 - 100	
Fibrillazione ventricolare (VF)	0,1 - 1 mV	0,1 - 1 mV	
Asistolia			
Immobilità ventricolare			
Pacemaker ventricolare	50 - 150	50 - 150	

## Pressione sanguigna

Pressione sanguigna			
Gamma della pressione	Sistolica: 0-300 mmHg / Diastolica 0-200 mmHg		
Precisione	+/- 4 mmHg		
Taratura	Il sensore della pressione deve essere tarato allo sfigmomanometro. Vedere menu Preferenze.		
Pulsazione			
Pulsazioni disponibili	Carotidea, brachiale, radiale e ombelicale (SimNewB) È possibile effettuare la palpazione di tre sole pulsazioni contemporaneamente. (Considerazioni sull'alimentazione).		
Palpazione pressione	La pulsazione radiale si spegne quando si indica la pressione sistolica. La pulsazione brachiale si spegne a 20 mmHg per evitare la generazione di rumori nell'area di auscultazione.		
Impostazione predefinita	Manichino adulto	Manichino bambino	Manichino neonato
Pressioni sanguigne predefinite (mmHg)	120/80	100/70	94/66 (SimPad) 60/40 (SimPad PLUS)

Le pulsazioni degli adulti sono regolate automaticamente in base alla pressione sanguigna come segue:

Pressione sanguigna sistolica	Polso carotideo	Polso radiale/brachiale
>= 88	Normale	Normale
< 88	Normale	Debole
< 80	Normale	Assente
< 70	Debole	Assente
< 60	Assente	Assente

Le pulsazioni pediatriche sono impostate automaticamente su assenti se la pressione sanguigna sistolica è inferiore a 10 mm Hg. In caso contrario le pulsazioni pediatriche sono normali.

Le pulsazioni degli adulti sono regolate automaticamente in base alla pressione sanguigna come segue:

Pressione sanguigna sistolica	Polso carotideo	Polso radiale/brachiale
>= 88	Normale	Normale
< 88	Normale	Debole
< 80	Normale	Assente
< 70	Debole	Assente
< 60	Assente	Assente

## Suoni cardiaci

I suoni cardiaci sono sincronizzati all'ECG.

Suoni cardiaci	Manichino adulto	Manichino bambino	Manichino neonato
Normale	•	•	•
Stenosi aortica	•	•	•
Soffio di Austin Flint	•	•	•
Prolasso della valvola mitrale	•	•	
Soffio sistolico	•	•	•
Soffio diastolico	•		
Sfregamento	•		
Scatto apertura a 70 msec	•		
Soffio di Still		•	•
Difetto del setto atriale (ASD)		•	•
Difetto del setto ventricolare (VSD)		•	•
Stenosi polmonare			•

## Suoni polmonari

I suoni polmonari sono sincronizzati con le frequenze respiratorie, regolabili da 0 a 60 atti respiratori al minuto.

Suoni polmonari	Manichino adulto	Manichino bambino	Manichino neonato
Suoni respiratori normali	•	•	•
Crepitio discontinuo	•	•	•
Forte crepitio	•	•	•
Polmonite	•	•	•
Sibilo	•	•	•
Stridore	•	•	•
Sfregamento pleurico	•		
Ronchi	•	•	•

## Caratteristiche

### Rumori intestinali

Rumori intestinali	Maschio adulto	Femmina adulta	Manichino bambino	Manichino neonato
Normale	•	•	•	•
Borborigmo	•	•	•	•
Iperattivo	•	•	•	•
Ipoattivo	•	•	•	•
Frequenza cardiaca fetale 140 BPM		•		
Frequenza bradicardia fetale 100 BPM		•		
Frequenza tachicardia fetale 200 BPM		•		
Nessun suono	•	•	•	•

### Suoni vocali

I suoni vocali sono regolati in base all'età e al sesso del manichino.

Manichino maschio	Manichino femmina	Manichino bambino	Manichino neonato
Vomito	Vomito	Vomito	Pianto
Tosse	Tosse	Tosse	Tosse
Gemito	Gemito	Gemito	Sommario
Pianto con singhiozzi	Pianto con singhiozzi	Pianto con singhiozzi	Singhiozzo
Urla	Urla	Urla	Urla
Sì	Sì	Sì	
No	No	No	

I suoni vocali definiti dall'utente possono sostituire i suoni vocali inclusi.

Il formato del suono per i file di suono definiti dall'utente deve essere non elaborato, da 16 KHz, 16 bit little endian.



© 2016 Laerdal Medical AS. Tutti i diritti riservati.

20-10579 Rev A

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



**Laerdal**  
helping save lives