



Respironics Inc.
1001 Murry Ridge Lane
Murrysville, PA 15668 USA



Respironics Deutschland
Gewerbestr. 17
82211 Herrsching, Germania



EC REP

REF 1091948

1091919 R02
LZ 02/17/2017
Italian



CoughAssist E70

MANUALE D'USO

PHILIPS
RESPIRONICS

ESCLUSIVAMENTE PER FORNITORE DI APPARECCHIATURE MEDICHE

Accesso alle schermate di impostazione della prescrizione



AVVERTENZA

Le informazioni in questa pagina sono destinate ESCLUSIVAMENTE ai fornitori di apparecchiature mediche. Rimuovere questa pagina dal manuale prima di consegnarlo al paziente.

Modalità Accesso menu Completo e Limitato

Il dispositivo offre due livelli di accesso ai menu: Completo e Limitato. Sono disponibili tre Preimpostazioni. L'Accesso menu Completo consente all'utente di modificare tutte le impostazioni. L'Accesso menu Limitato consente all'utente soltanto di selezionare le preimpostazioni quando la terapia non viene erogata. Per informazioni ulteriori, consultare il Capitolo 4.

Per attivare la modalità Accesso menu Completo quando il dispositivo è in modalità Accesso menu Limitato, premere la sequenza di tasti indicata di seguito:

- Dalle schermate Attesa e Monitoraggio, selezionare la freccia in giù e tenere premuto l'interruttore Manuale sulla destra (Inspira). Se il pedale è collegato al dispositivo terapeutico, puoi premere in alternativa il pedale Inspira e la freccia in giù contemporaneamente. Questo pone temporaneamente il dispositivo nella modalità Accesso menu Completo e visualizza il simbolo  nel pannello di stato in alto nella schermata.

È possibile accedere ai menu Impostazioni e Opzioni e impostare in modo permanente l'opzione Accesso menu su Completo. Altrimenti, il dispositivo tornerà alla modalità Limitato dopo cinque minuti di inattività.

Schermata Config.

La schermata Config. consente di modificare le impostazioni delle prescrizioni quando il compressore è inattivo. La schermata Config. può essere attivata solo quando il dispositivo è spento. Per attivare la schermata Config., utilizzare la seguente sequenza di tasti:

- Mentre il dispositivo è in modalità OFF, selezionare la freccia in giù e tenere premuto l'interruttore Manuale sulla destra (Inspira). Se il pedale è collegato al dispositivo terapeutico, puoi premere in alternativa il pedale Inspira e la freccia in giù contemporaneamente.

Quando la schermata Config. viene visualizzata, il dispositivo sarà in modalità Accesso menu Completo per consentire le modifiche dei parametri. La schermata Config. appare come la schermata Attesa (vedere la sezione Accesso alla schermata Attesa) ed esegue le stesse funzioni con le seguenti eccezioni:

- “Attesa” è sostituito da “Config.”
- Il pulsante di programmazione destro avvierà l’opzione “Attesa” quando attivato.
- Non viene presentato alcun modulo opzionale.

Per uscire dalla schermata Config. selezionare il pulsante  per spegnere il dispositivo o selezionare il pulsante di programmazione destro per attivare l’opzione Attesa. Se il dispositivo era nella modalità Accesso menu Limitato all’ingresso nella schermata Config., esso tornerà alla modalità Accesso menu Limitato quando la schermata Config. torna allo stato off o alla schermata Attesa.

La schermata Config. ha un timeout di 10 minuti. Il timer riparte quando si tocca un tasto o quando l’interruttore manuale viene azionato. Quando il tempo termina, il dispositivo torna alla modalità Accesso menu Limitato, se si trovava in quella modalità prima dell’attivazione della schermata Config., e lo schermo si spegne.

Nota: Philips Respironics consiglia di riportare il dispositivo alla modalità Accesso menu Limitato prima di consegnarlo al paziente in modo che il paziente non possa modificare le impostazioni della prescrizione.

Respironics Inc.
1001 Murry Ridge Lane
Murrysville, PA 15668 USA



Respironics Deutschland
Gewerbestr. 17
82211 Herrsching, Germania

EC REP



REF 1091948

1091919 R02
LZ 02/17/2017
Italian

Sommario

Capitolo 1. Introduzione.....	1
1.1 Contenuto della confezione.....	1
1.2 Uso previsto.....	2
1.3 Avvertenze e precauzioni.....	2
Avvertenze	2
Messaggi di attenzione.....	4
1.4 Controindicazioni.....	4
1.5 Presentazione del sistema.....	4
1.6 Simboli	8
1.7 In viaggio con il sistema.....	9
1.8 Come contattare Philips Respironics.....	9
Capitolo 2. Modalità e funzioni terapeutiche	11
2.1 Modalità terapeutiche di inspirazione/espiazione	11
2.2 Funzioni terapeutiche.....	15
2.2.1 Cough-Trak	15
2.2.2 Oscillazione	15
2.2.3 Respiri pre-terapia	15
2.2.4 Respiri post-terapia	16
2.2.5 Comando manuale.....	16
Capitolo 3. Configurazione del dispositivo.....	17
3.1 Installazione del filtro dell'aria.....	17
3.2 Posizionare correttamente il dispositivo	17
3.3 Montare il circuito paziente.....	18

3.4 Alimentare il dispositivo.....	18
3.4.1 Uso dell'alimentazione in c.a.	18
3.4.2 Uso dell'alimentazione in c.c.....	19
3.4.2.1 Batteria esterna.....	19
3.4.2.2 Batteria rimovibile	19
3.4.3 Indicatori della sorgente di alimentazione del dispositivo.....	20
3.4.3.1 Indicatori di alimentazione in c.a.	20
3.4.3.2 Indicatori di alimentazione in c.c.	20
3.5 Uso giornaliero.....	20
3.5.1 Modalità manuale.....	20
3.5.2 Modalità Auto.....	21
3.5.3 Modalità Auto avanzata.....	21
3.5.4 Impostazioni predefinite.....	22
Capitolo 4. Visualizzazione e modifica delle impostazioni	23
4.1 Spostamento tra le schermate dei menu	23
4.1.1 Periodi di timeout dello schermo.....	23
4.2 Accesso alla schermata di attesa	24
4.3 Accesso alla schermata di monitoraggio.....	24
4.3.1 Contenuto della schermata di monitoraggio	25
4.4 Modifica delle impostazioni di terapia del paziente	30
4.5 Modifica delle impostazioni del dispositivo.....	34
4.5.1 Modifica delle impostazioni del menu delle opzioni.....	35
4.5.2 Visualizzazione dati dispositivo	36
4.5.3 Visualizzazione del Registro informazioni.....	37
Capitolo 5. Pulizia e manutenzione.....	39
5.1 Pulizia del dispositivo	39
5.2 Pulizia e sostituzione del filtro dell'aria	39
5.3 Pulizia del circuito paziente.....	40
5.3.1 Uso sanitario (ospedaliero).....	40
5.3.2 Uso domestico (individuale)	40
5.4 Manutenzione preventiva	40

Capitolo 6. Accessori.....	41
6.1 Scheda SD	41
6.2 Cavo per ossimetria.....	42
6.3 Pedale.....	42
6.4 Borsa per il trasporto.....	42
6.5 Stativo.....	42
6.6 Ossigeno supplementare	42
Capitolo 7. Risoluzione dei problemi.....	43
7.1 Messaggi di informazione.....	43
7.2 Risoluzione dei problemi.....	44
Capitolo 8. Caratteristiche tecniche	47
Specifiche ambientali.....	47
Specifiche fisiche	47
Conformità alle norme.....	47
Specifiche elettriche	48
Scheda SD e relativo lettore.....	48
Accuratezza dei parametri visualizzati.....	48
Precisione dei controlli	49
Emissioni sonore.....	49
Smaltimento.....	49
Capitolo 9. Informazioni sulla compatibilità elettromagnetica	51
Garanzia limitata.....	55

1. Introduzione

1.1 Contenuto della confezione

Il sistema CoughAssist E70 può includere i seguenti componenti. Alcuni sono componenti opzionali che potrebbero non essere forniti in dotazione con il dispositivo.

PACCHETTO ESSENZIALE

- Dispositivo CoughAssist E70
- Circuito paziente, inclusi filtro antibatterico, tubi flessibili da 1,83 m e maschera grande per adulti
- Borsa per il trasporto
- Cavo di alimentazione in c.a.
- Filtro dell'aria
- Morsetto del tubo flessibile
- Scheda SD
- Il presente Manuale d'uso

ACCESSORI

- Batteria rimovibile
- Caricabatterie
- Pedale
- Accessori vari dell'interfaccia paziente (dimensioni maschera, adattatori tracheostomici, interfaccia boccaglio, raccogli condensa, tubo flessibile)
- Circuito paziente con tubi da 1,83 m o 2,74 m
- Cavo per ossimetria
- Cavo batteria esterna
- Adattatore in c.c. dell'auto
- Stativo

1.2 Uso previsto

Il dispositivo Philips Respironics CoughAssist E70 assiste i pazienti nella fluidificazione, nello spostamento e nell'eliminazione delle secrezioni fornendo vibrazioni oscillatorie ad alta frequenza durante l'applicazione graduale di una pressione positiva alle vie respiratorie, per poi passare rapidamente a una pressione negativa. Le vibrazioni oscillatorie assistono nella fluidificazione e nello spostamento delle secrezioni mentre il rapido cambiamento di pressione produce una portata espiratoria ad alta frequenza dai polmoni, che favorisce la disostruzione dalle secrezioni.

Il dispositivo CoughAssist E70 può essere utilizzato con una maschera o con un boccaglio o con un adattatore per il tubo endotracheale o per tracheostomia di un paziente. È inteso per l'uso con pazienti adulti o pediatrici con difficoltà di eliminazione delle secrezioni e/o incapacità a tossire.

Il dispositivo CoughAssist E70 è destinato all'uso in ambiente ospedaliero, sanitario o domestico.

1.3 Avvertenze e precauzioni



Avvertenze

Le avvertenze segnalano la possibilità di lesioni all'utente o all'operatore.

- Verificare sempre l'ora e le impostazioni di pressione prima di ciascun trattamento.
- Utilizzare sempre un nuovo filtro antibatterico quando si utilizza il dispositivo su un nuovo paziente.
- Ai pazienti con instabilità cardiaca nota devono essere monitorate molto attentamente la frequenza cardiaca e la saturazione dell'ossigeno.
- Monitorare il dispositivo durante l'uso e interromperne l'utilizzo in caso di malfunzionamento.
- Nei pazienti che utilizzano CoughAssist E70 per la prima volta possono verificarsi indolenzimento e/o dolore al petto a causa dello stiramento muscolare se la pressione positiva utilizzata supera la pressione che il paziente riceve normalmente durante la terapia a pressione positiva. Tali pazienti devono iniziare con una pressione positiva più bassa e aumentarla gradualmente (nell'arco di diversi giorni o in base alla tolleranza del paziente). [La terapia a pressione positiva include l'uso di ventilatori volumetrici, ventilazione con maschera facciale o nasale o CPAP (Continuous Positive Airway Pressure, Pressione positiva continua delle vie aeree) o IPPB (Intermittent Positive Pressure Breathing, Respirazione a pressione positiva intermittente).]
- Non utilizzare in presenza di anestetici infiammabili.
- Non posizionare o conservare il dispositivo dove potrebbe cadere o essere tirato in una vasca o in un lavello.
- Scollegare il dispositivo se entra a contatto con l'acqua.
- Non utilizzare il dispositivo quando è all'interno della borsa per il trasporto.

- Non utilizzare mai il dispositivo CoughAssist E70 se presenta cavi o spine elettriche danneggiate, se non funziona correttamente o se è caduto, danneggiato o immerso nell'acqua.
- Non rimuovere il coperchio, all'interno del dispositivo non vi sono parti riparabili. La manutenzione sul dispositivo deve essere eseguita esclusivamente da personale autorizzato.
- Con il presente dispositivo, utilizzare esclusivamente cavi di alimentazione forniti da Philips Respironics. L'utilizzo di cavi di alimentazione non forniti da Philips Respironics può determinare surriscaldamento o danni al dispositivo.
- I cavi elettrici e/o i tubi rappresentano un pericolo di inciampo o strangolamento.
- L'utilizzo di componenti opzionali, trasduttori e cavi diversi da quelli specificati da Philips Respironics può determinare un aumento delle emissioni o una riduzione dell'immunità del dispositivo. Per ottenere prestazioni ottimali, CoughAssist E70 deve essere usato esclusivamente con le interfacce paziente fornite da Philips Respironics.
- Gli apparecchi di comunicazione in RF portatili e mobili possono interferire con gli apparecchi elettromedicali. Consultare la sezione del presente manuale dedicata alla compatibilità elettromagnetica per le distanze da osservare tra i generatori di radiofrequenze e il dispositivo al fine di evitare interferenze.
- Le apparecchiature elettromedicali richiedono speciali precauzioni in tema di compatibilità elettromagnetica (EMC) e devono essere installate e messe in servizio in conformità alle informazioni sulla compatibilità elettromagnetica riportate nel presente manuale.
- Questo dispositivo deve essere utilizzato solo dietro indicazione di un medico.
- Questo dispositivo deve essere utilizzato solo da personale qualificato.
- Quando si somministra ossigeno supplementare a portata fissa, la concentrazione di ossigeno potrebbe non essere costante. La concentrazione di ossigeno inspirato cambia in funzione della pressione, del flusso del paziente e delle perdite nel circuito. La presenza di perdite notevoli può ridurre la concentrazione di ossigeno inspirato a livelli inferiori rispetto ai valori previsti. È necessario provvedere a un appropriato monitoraggio del paziente secondo le indicazioni mediche, utilizzando ad esempio un pulsossimetro dotato di allarmi.
- Quando si usa l'ossigeno con questo sistema, la fonte di ossigeno deve essere conforme alle norme vigenti relative all'ossigeno per uso medico.
- Non collegare il dispositivo a una fonte di ossigeno non regolata o ad alta pressione.
- L'ossigeno favorisce la combustione. Non utilizzare ossigeno in presenza di fumatori o di una fiamma libera.
- Non utilizzare il dispositivo in prossimità di una fonte di vapori tossici o nocivi.
- Quando si utilizza l'ossigeno con questo sistema, è necessario accendere il dispositivo prima di aprire l'ossigeno. Chiudere l'ossigeno prima di spegnere il dispositivo. In questo modo si evita l'accumulo di ossigeno nel dispositivo. **Spiegazione dell'avvertenza:** quando il dispositivo non è in funzione e il flusso di ossigeno viene lasciato acceso, l'ossigeno erogato nei tubi potrebbe accumularsi all'interno dell'alloggiamento del dispositivo. L'ossigeno accumulato nell'alloggiamento del dispositivo comporterà un rischio di incendio.

Messaggi di attenzione

Un messaggio di attenzione indica possibili danni al dispositivo.

- La condensa può danneggiare il dispositivo. Se il dispositivo è stato esposto a temperature estreme, lasciarlo stabilizzare a temperatura ambiente (temperatura di esercizio) prima di avviare la terapia. Non utilizzare il dispositivo a temperature non comprese nell'intervallo di temperature di esercizio indicato nella sezione Specifiche tecniche.
- Posizionare CoughAssist E70 in modo che le porte dell'aria laterali, sul fondo e sul retro non siano bloccate. Il dispositivo non può essere usato affiancato o impilato con altre apparecchiature. Per ulteriori informazioni, contattare il proprio fornitore di apparecchiature mediche.
- Non utilizzare mai il dispositivo senza un filtro antibatterico collegato al circuito paziente.
- Spegnerlo il dispositivo quando non è in funzione.
- Tenere il cavo di alimentazione lontano dalle superfici calde.
- Non sterilizzare con ossido di etilene o vapore.

Note

- Questo prodotto non contiene lattice di gomma naturale o gomma naturale essiccata nelle aree accessibili al paziente o all'operatore o nel percorso dell'aria.

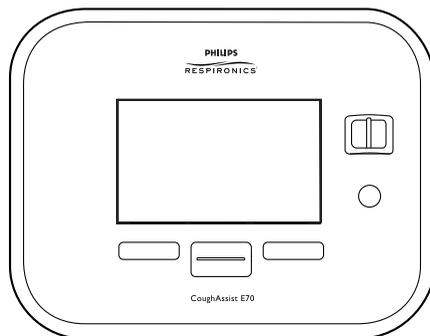
1.4 Controindicazioni

Se il paziente manifesta uno dei seguenti disturbi, prima di usare il dispositivo consultare l'operatore sanitario che se ne prende cura:

- Anamnesi di enfisema bolloso
- Suscettibilità a pneumotorace o pneumomediastino
- Eventuali barotraumi recenti

1.5 Presentazione del sistema

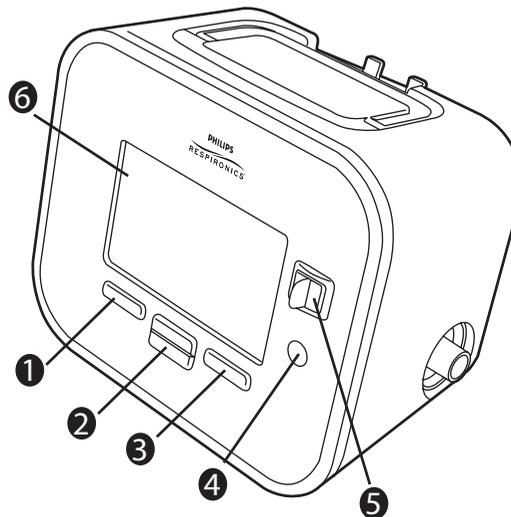
CoughAssist E70 rimuove le secrezioni dei pazienti che non sono in grado di farlo da sé. Il dispositivo elimina le secrezioni fornendo vibrazioni oscillatorie ad alta frequenza durante l'applicazione graduale di una pressione positiva alle vie respiratorie, per poi passare rapidamente a una pressione negativa. Il rapido passaggio di pressione produce una portata espiratoria ad alta frequenza simulando un colpo di tosse naturale. L'aria viene erogata ed eliminata dal paziente attraverso il circuito paziente, che include un tubo flessibile, un filtro antibatterico, una maschera, un bocchaglio o un adattatore per tubi endotracheali o per tracheostomia.



Coloro che possono trarre benefici dall'uso di CoughAssist E70 sono pazienti che non hanno la capacità di tossire a causa di distrofia muscolare, miastenia grave, poliomielite o altri disturbi neurologici con paralisi parziale dei muscoli respiratori, come le lesioni spinali. Può essere utilizzato anche per trattare la rimozione inefficace delle secrezioni a causa di altre patologie broncopolmonari, come enfisema, fibrosi cistica e bronchiectasia. Risulta efficace per pazienti sottoposti a ventilazione invasiva, non invasiva e non ventilati.

1.5.1 Funzioni del pannello anteriore

Gli elementi numerati nell'illustrazione sottostante sono descritti nella tabella che segue.

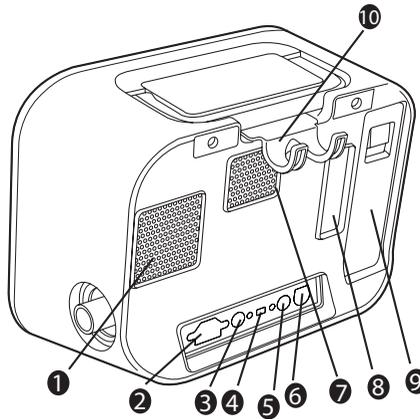


Componente		Descrizione
1	Pulsante sinistro	Questo pulsante consente di selezionare le opzioni sul display o di eseguire determinate azioni specificate sullo schermo.
2	Frecce in su e in giù	Consentono di spostarsi nei menu del display e di modificare le impostazioni del dispositivo.
3	Pulsante destro	Questo pulsante consente di selezionare le opzioni sul display o di eseguire determinate azioni specificate sullo schermo.
4	Pulsante di accensione/spegnimento	Questo pulsante consente di accendere o spegnere il dispositivo.

5	Interruttore manuale	<p>L'interruttore manuale attiva le fasi di inspirazione e di espirazione. Portando l'interruttore sulla destra (+) viene attivata la fase di inspirazione, mentre portandolo sulla sinistra viene attivata la fase di espirazione. Lasciando l'interruttore nel mezzo viene attivata la fase di pausa.</p> <p>Premendo l'interruttore manuale sulla destra o sulla sinistra per più di 3 secondi per poi riportarlo nel mezzo, si accede al Comando manuale (vedere la sezione Comando manuale).</p>
6	Schermata di visualizzazione	<p>Il display consente di visualizzare le impostazioni, le informazioni sullo stato del sistema, i dati del paziente in tempo reale e i registri. È possibile inoltre modificare determinate impostazioni sul display.</p>

1.5.2 Funzioni del pannello posteriore

Gli elementi numerati nell'illustrazione sottostante sono descritti nella tabella che segue.

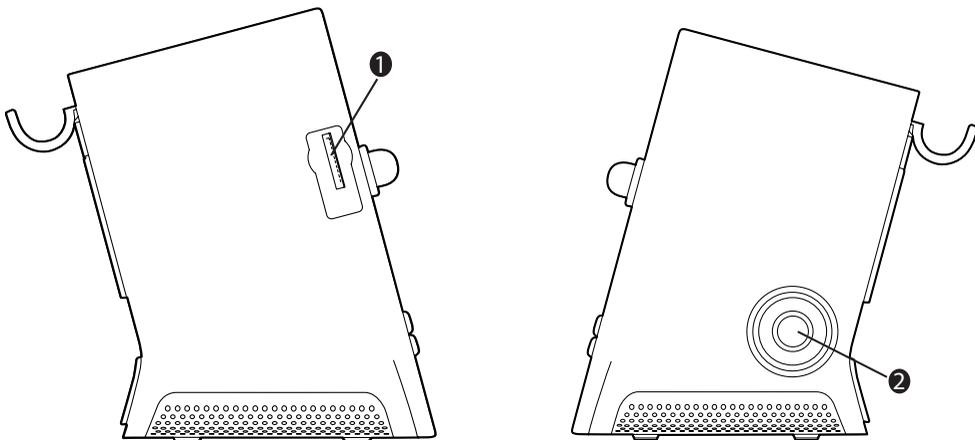


Componente		Descrizione
1	Scarico ventola	Punto in cui l'aria contenuta all'interno del dispositivo viene espulsa.
2	Ingresso di alimentazione in c.a.	Collegare il cavo di alimentazione in c.a. in questo punto.

3	Connettore del controllo remoto	Se si sta utilizzando un componente opzionale di controllo remoto (pedale) per avviare la terapia manuale, collegare il cavo del controllo remoto a questo connettore.
4	Connettore USB	Collegare un cavo USB a questo connettore solo per l'assistenza.
5	Connettore SpO ₂	Se si sta utilizzando un cavo opzionale per ossimetria, collegare il cavo per ossimetria a questo connettore.
6	Ingresso di alimentazione in c.c.	Collegare qui una batteria esterna usando il cavo di alimentazione in c.c. Philips Respironics.
7	Porta di uscita del percorso dell'aria	Punto in cui l'aria fuoriesce dal dispositivo.
8	Porta di ingresso del percorso dell'aria (Filtro dell'aria)	Punto in cui l'aria esterna entra nel dispositivo. Inserire qui il filtro fornito con il dispositivo.
9	Slot per la batteria rimovibile	Se si sta utilizzando la batteria rimovibile agli ioni di litio di Philips Respironics per alimentare il dispositivo, collegarla qui. Prima dell'uso rimuovere il coperchio dello slot della batteria.
10	Morsetto del tubo	Disporre i tubi e la maschera attraverso la staffa per una gestione corretta dei tubi quando il dispositivo non è in uso.

1.5.3 Funzioni del pannello laterale

Gli elementi numerati nell'illustrazione sottostante sono descritti nella tabella che segue.



Componente		Descrizione
1	Slot per la scheda SD	È possibile inserire la scheda SD opzionale in questo slot se si stanno registrando i dati del paziente dal dispositivo.
2	Connessione del circuito paziente	È possibile collegare i tubi del circuito a questo connettore sul dispositivo.

1.6 Simboli

Il dispositivo riporta i seguenti simboli.



Consultare le istruzioni per l'uso allegate



Alimentazione in c.c.



Alimentazione in c.a.



Controllo remoto



Connettore USB

SpO₂

Connettore SpO₂ (Ossimetria)



Parte applicata di tipo BF



Classe II (doppio isolamento)

IP22

Protezione all'esposizione



Accensione/Spengimento



Positivo



Negativo



Conforme a RTCA/DO-160F, sezione 21, categoria M



Conforme alle direttive sul riciclaggio Rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche/Restrizione dell'uso di determinate sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche e elettroniche (RAEE/RoHS)

1.7 In viaggio con il sistema

Per facilitare gli accertamenti ai controlli di sicurezza, una nota al fondo del dispositivo indica che si tratta di un'apparecchiatura medica. Portare con sé questo manuale può risultare utile per aiutare il personale di sicurezza a identificare il dispositivo.

Se la tensione della rete di alimentazione del Paese di destinazione è diversa da quella del proprio Paese, può essere necessario un cavo di alimentazione diverso oppure un adattatore internazionale in grado di rendere il cavo di alimentazione in dotazione compatibile con le prese di corrente del Paese di destinazione.

1.8 Come contattare Philips Respironics

Per richiedere la riparazione del dispositivo, contattare l'Assistenza clienti Philips Respironics ai numeri +1-724-387-4000 o +49 8152 93060.

Respironics Inc.
1001 Murry Ridge Lane
Murrysville, PA 15668 USA

Respironics Deutschland
Gewerbestr. 17
82211 Herrsching, Germania

CoughAssist E70

manuale d'uso

2. Modalità e funzioni terapeutiche

2.1 Modalità terapeutiche di inspirazione/espirazione

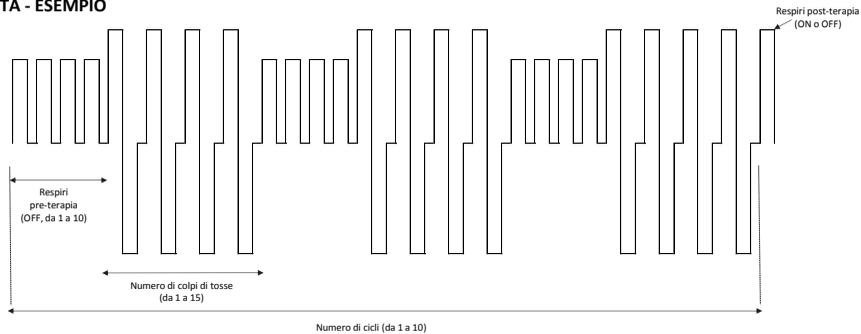
Modalità terapeutica	Descrizione
Manuale	<p>La modalità manuale eroga la terapia in base alle impostazioni di prescrizione Pressione di inspirazione e Pressione di espirazione. Il dispositivo eroga la pressione di inspirazione impostata per il tempo in cui l'interruttore manuale viene mantenuto nella posizione di inspirazione. Il dispositivo eroga la pressione di espirazione impostata per il tempo in cui l'interruttore manuale viene mantenuto nella posizione di espirazione.</p> <p>La terapia inizia dalla fase di pausa se attivata in modalità Manuale.</p>
Auto	<p>La modalità Auto eroga la terapia in base alle impostazioni di prescrizione seguenti: Pressione di inspirazione, Pressione di espirazione, Tempo di inspirazione, Tempo di espirazione e Tempo di pausa.</p> <p>La modalità Auto eroga la pressione nella seguente sequenza, ripetendo la sequenza fino a quando l'utente non lascia lo stato di terapia:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Pressione positiva con l'impostazione Pressione di inspirazione per la durata dell'impostazione Tempo di inspirazione.2. Pressione negativa con l'impostazione Pressione di espirazione per la durata dell'impostazione Tempo di espirazione.3. Pressione atmosferica per la durata dell'impostazione Tempo di pausa. <p>Quando la funzione Cough-Trak viene attivata, la modalità Auto eroga la pressione nella seguente sequenza, ripetendo la sequenza fino a quando l'utente non lascia lo stato di terapia:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Pressione positiva con l'impostazione Pressione di inspirazione quando il dispositivo rileva lo sforzo inspiratorio del paziente per la durata dell'impostazione Tempo di inspirazione.2. Pressione negativa con l'impostazione Pressione di espirazione per la durata dell'impostazione Tempo di espirazione.3. Pressione atmosferica fino a quando il dispositivo non rileva il successivo sforzo inspiratorio. <p>La funzione Cough-Trak è descritta in maggior dettaglio successivamente in questo capitolo.</p>

Auto avanzata	<p>La modalità Auto avanzata eroga la terapia in base alle impostazioni di prescrizione seguenti: Respiri pre-terapia, Pressione pre-terapia, Flusso pre-terapia, Tempo pre-terapia, Pausa pre-terapia, Numero colpi di tosse, Pressione di inspirazione, Pressione di espirazione, Tempo di inspirazione, Tempo di espirazione, Tempo di pausa, Numero di cicli e Respiro post-terapia. La modalità Auto avanzata eroga la pressione nella seguente sequenza, ripetendo la sequenza fino a quando l'utente non interrompe la terapia o il numero di cicli è stato completato:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Se l'impostazione Respiri pre-terapia è attiva, la seguente sequenza viene ripetuta fino a quando l'utente non interrompe la terapia o il numero di respiri pre-terapia richiesti non vengono completati: <ol style="list-style-type: none"> a. Pressione positiva con l'impostazione Pressione pre-terapia per la durata dell'impostazione Tempo pre-terapia. b. Pressione atmosferica per la durata dell'impostazione Pausa pre-terapia. 2. La sequenza successiva viene ripetuta fino a quando l'utente non interrompe la terapia o il numero di colpi di tosse non è stato completato: <ol style="list-style-type: none"> a. Pressione positiva con l'impostazione Pressione di inspirazione per la durata dell'impostazione Tempo di inspirazione. b. Pressione negativa con l'impostazione Pressione di espirazione per la durata dell'impostazione Tempo di espirazione. c. Pressione atmosferica per la durata dell'impostazione Tempo di pausa. <p>Se l'impostazione Respiro post-terapia è attiva, verrà fornita una fase di inspirazione extra (pressione positiva con l'impostazione Pressione di inspirazione per la durata dell'impostazione Tempo di inspirazione) dopo l'ultima fase di pausa dell'ultimo ciclo di tosse.</p> <p>Quando la funzione Cough-Trak viene attivata, la modalità Auto avanzata eroga la pressione nella seguente sequenza, ripetendo la sequenza fino a quando l'utente non interrompe la terapia o il numero di cicli viene completato.</p>
---------------	--

<p>Auto avanzata (continua)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se l'impostazione Respiri pre-terapia è attiva, la seguente sequenza viene ripetuta fino a quando l'utente non interrompe la terapia o il numero di respiri pre-terapia richiesti non vengono completati: <ol style="list-style-type: none"> a. Pressione positiva con l'impostazione Pressione pre-terapia quando il dispositivo rileva lo sforzo inspiratorio del paziente per la durata dell'impostazione Tempo di pre-terapia. b. Pressione atmosferica fino a quando il dispositivo non rileva il successivo sforzo inspiratorio. 2. La sequenza successiva viene ripetuta fino a quando l'utente non interrompe la terapia o il numero di colpi di tosse non è stato completato: <ol style="list-style-type: none"> a. Pressione positiva con l'impostazione Pressione di inspirazione quando il dispositivo rileva lo sforzo inspiratorio del paziente per la durata dell'impostazione Tempo di inspirazione. b. Pressione negativa con l'impostazione Pressione di espirazione per la durata dell'impostazione Tempo di espirazione. c. Pressione atmosferica fino a quando il dispositivo non rileva il successivo sforzo inspiratorio. <p>La funzione Cough-Trak è descritta in maggior dettaglio successivamente in questo capitolo.</p> <p>Se l'impostazione Respiro post-terapia è attiva, verrà fornita una fase di inspirazione extra (pressione positiva con l'impostazione Pressione di inspirazione per la durata dell'impostazione Tempo di inspirazione) dopo l'ultima fase di pausa dell'ultimo ciclo di tosse.</p> <p>Fare riferimento al seguente diagramma per un'illustrazione della modalità Auto avanzata.</p>
-------------------------------------	--

LA MODALITÀ AUTO AVANZATA - ESEMPIO

Cough-Trak	OFF
Respiri pre-terapia	4
Pressione pre-terapia	30 cmH ₂ O
Flusso pre-terapia	Bassa
Tempo pre-terapia	2 secondi
Numero di colpi di tosse	4
Pressione di inspirazione	40 cmH ₂ O
Flusso di inspirazione	Media
Tempo di inspirazione	2 secondi
Pressione di espirazione	-40 cmH ₂ O
Tempo di espirazione	2 secondi
Oscillazione	OFF
Numero di cicli	3
Respiro post-terapia	ON



2.2 Funzioni terapeutiche

Il dispositivo offre le seguenti funzioni terapeutiche, se prescritte.

2.2.1 Cough-Trak

Un'importante caratteristica del dispositivo è la sua capacità di attivarsi con l'inspirazione del paziente per favorire la sincronizzazione della terapia con il paziente stesso. Questa funzione è chiamata Cough-Trak.

La funzione Cough-Trak è disponibile quando il dispositivo è in modalità Auto o in modalità Auto avanzata. La sequenza di erogazione della pressione è sincronizzata con lo sforzo inspiratorio del paziente.

Quando l'impostazione Cough-Trak viene attivata in modalità Auto o in modalità Auto avanzata, la terapia viene avviata nella fase di pausa quando viene rilevato lo sforzo respiratorio del paziente.

Quando Cough-Trak è attiva, le impostazioni Tempo di pausa e Pausa pre-terapia sono disattivate e l'utente non può regolarle.

2.2.2 Oscillazione

La funzione Terapia con oscillazione eroga una terapia oscillatoria basata sulle impostazioni Frequenza e Ampiezza. L'uso della funzione di oscillazione potenzia la mobilitazione e migliora il drenaggio bronchiale. Le oscillazioni saranno meno evidenti per il paziente impostando valori minori di ampiezza e valori maggiori di frequenza.

Se l'impostazione Oscillazione è attivata, l'utente può scegliere di applicare l'oscillazione alle fasi di inspirazione, espirazione o a entrambe (inspirazione ed espirazione). Le impostazioni Frequenza e Ampiezza possono essere modificate secondo necessità. Nella modalità Auto avanzata, le oscillazioni verranno applicate anche ai respiri pre-terapia (solo inspirazione). Vedere il Capitolo 4 per maggiori dettagli sulle impostazioni Oscillazione, Frequenza e Ampiezza.

2.2.3 Respiri pre-terapia

I Respiri pre-terapia possono essere programmati per erogare, prima del trattamento di tosse assistita, uno o più respiri di insufflazione a una diversa impostazione della pressione rispetto alla terapia di tosse assistita, per promuovere la stratificazione dell'aria o per fornire cicli ripetuti di espansione toracica tipicamente utilizzati nel Ciclo attivo delle tecniche respiratorie (ACBT, Active Cycle of Breathing Techniques).

2.2.4 Respiri post-terapia

I Respiri post-terapia consentono all'operatore clinico di terminare la terapia con CoughAssist su una pressione positiva, in opposizione a una pressione negativa, erogando un'insufflazione aggiuntiva al termine del trattamento.

2.2.5 Comando manuale

In caso di ostruzione temporanea delle vie aeree causata dalla mobilitazione delle secrezioni durante l'uso delle modalità Auto o Auto avanzata, il Comando manuale offre all'operatore clinico il rapido accesso alla modalità Manuale per controllare manualmente la terapia con CoughAssist per raggiungere i risultati desiderati.

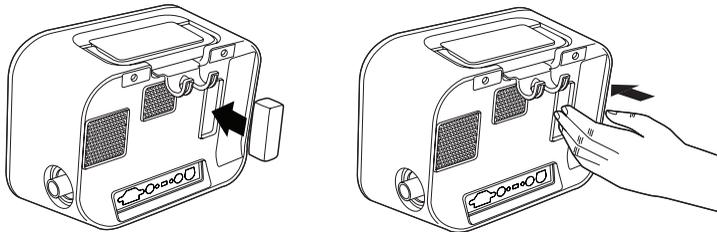
3. Configurazione del dispositivo

Completare i seguenti passaggi per impostare il dispositivo.

3.1 Installazione del filtro dell'aria

Se il filtro dell'aria non è già installato, inserirlo nell'area del filtro sul retro del dispositivo come mostrato.

Utilizzare solo il filtro dell'aria Philips Respironics fornito con il dispositivo.



3.2 Posizionare correttamente il dispositivo

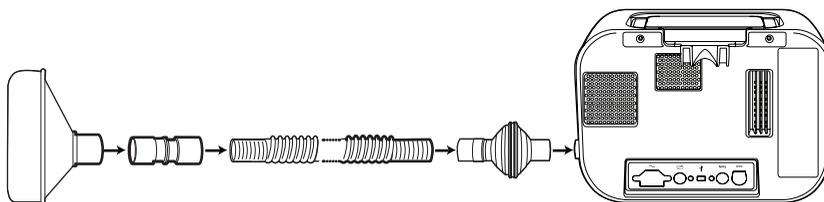
Posizionare il dispositivo su una superficie piana e fissa alla portata del paziente o dell'operatore del dispositivo. Assicurarsi che le aree di ingresso dell'aria sul retro e in cima al dispositivo non siano bloccate. Affinché il dispositivo funzioni correttamente, l'aria deve poter fluire liberamente intorno a esso.

3.3 Montare il circuito paziente

1. Collegare l'interfaccia del paziente appropriata a un'estremità del tubo flessibile. Le opzioni di interfaccia del paziente includono un adattatore e una maschera, un tubo endotracheale o un tubo per tracheostomia.
2. Collegare l'altra estremità del tubo flessibile al filtro antibatterico.
3. Collegare l'ingresso del filtro antibatterico alla connessione del circuito paziente sul lato del dispositivo.

Di seguito è riportato un esempio di montaggio del circuito paziente.

Nota: Per ulteriori informazioni, fare riferimento alle istruzioni incluse nel circuito paziente.



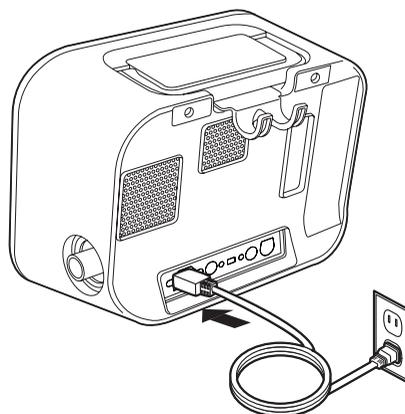
3.4 Alimentare il dispositivo.

Il dispositivo può essere alimentato con corrente alternata o con corrente continua.

3.4.1 Uso dell'alimentazione in c.a.

Con il dispositivo viene fornito un cavo di alimentazione.

1. Inserire l'estremità munita di presa del cavo di alimentazione nell'ingresso in c.a. sul retro del dispositivo.
2. Inserire l'estremità prolungata in una presa elettrica non controllata da un interruttore a parete.
3. Accertarsi che tutti i collegamenti siano ben saldi.



3.4.2 Uso dell'alimentazione in c.c.

È possibile utilizzare il dispositivo utilizzando una batteria esterna o una batteria rimovibile opzionale. Si noti che le prestazioni di CoughAssist E70 alimentato in c.c. possono essere influenzate dallo stato della batteria, delle impostazioni di terapia e della resistenza delle vie aeree del paziente.

3.4.2.1 Batteria esterna

Se si utilizza una batteria esterna di tipo marino a ciclo profondo a 12 V c.c., collegarla all'ingresso di alimentazione in c.c. sul retro del dispositivo utilizzando il cavo della batteria esterna Philips Respironics. Questo cavo è precablato e dispone delle terminazioni appropriate per garantire il collegamento sicuro del dispositivo a una batteria esterna. L'autonomia della batteria dipende dalle sue caratteristiche e dall'uso del dispositivo.

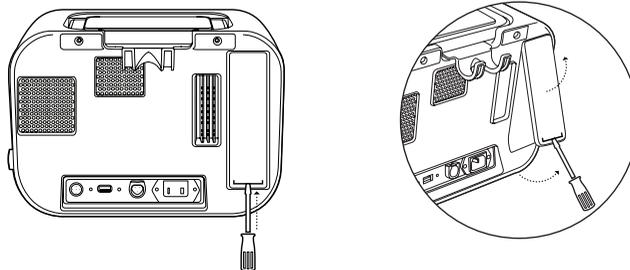
A causa di svariati fattori, quali la composizione chimica e l'età della batteria, il profilo di utilizzo, ecc., la capacità della batteria esterna indicata sul display è solo una stima dell'autonomia effettivamente rimasta.

Per informazioni dettagliate su come azionare il dispositivo con una batteria esterna, consultare le istruzioni fornite con il cavo per batteria esterna.

3.4.2.2 Batteria rimovibile

Philips Respironics offre un gruppo batteria rimovibile agli ioni di litio. Per utilizzare il gruppo batteria rimovibile, innanzitutto rimuovere la copertura protettiva dallo scomparto del gruppo batteria rimovibile seguendo le istruzioni qui indicate.

1. Inserire la punta di un cacciavite sulla copertura della batteria per fare leva e sollevare la copertura del dispositivo, come mostrato di seguito.



Fare riferimento alle istruzioni incluse nel gruppo batteria rimovibile per i dettagli sull'uso della batteria rimovibile con il dispositivo. È possibile inoltre utilizzare il caricabatterie rimovibile Philips Respironics per caricare le batterie rimovibili. Fare riferimento alle istruzioni incluse nel caricabatterie rimovibile per ulteriori dettagli.

3.4.3 Indicatori della sorgente di alimentazione del dispositivo

Gli indicatori della sorgente di alimentazione sono presenti sul dispositivo e sul display. Essi sono descritti in dettaglio di seguito.

3.4.3.1 Indicatori di alimentazione in c.a.

Quando il dispositivo è alimentato in c.a. e il flusso d'aria è spento, l'indicatore LED verde di c.a. sul pulsante Accensione/Spegnimento si accende. Quando il dispositivo è alimentato in c.a. e il flusso d'aria è acceso, l'indicatore LED verde di c.a. sul pulsante Accensione/Spegnimento si accende. Il LED si spegne quando il dispositivo è alimentato in c.c.

3.4.3.2 Indicatori di alimentazione in c.c.

Quando le batterie removibile o esterna sono collegate al dispositivo, sullo schermo compaiono i simboli della batteria per indicarne lo stato. La quantità di riempimento dell'icona della batteria indica la carica rimasta nella batteria. Per ulteriori informazioni, fare riferimento alle istruzioni fornite con la batteria.

3.5 Uso giornaliero

3.5.1 Modalità manuale

Se sulle schermate del software viene selezionata la modalità Manuale, completare i seguenti passaggi (vedere il Capitolo 4 per maggiori informazioni sull'accesso alla modalità Manuale):

1. Collegare l'interfaccia del paziente appropriata al dispositivo.
2. Premere il pulsante Accensione/Spegnimento per accendere il dispositivo ed entrare nella modalità Attesa.
3. Verificare le impostazioni prima di iniziare la terapia.
4. Collegare l'interfaccia del paziente appropriata al paziente.
5. Premere il pulsante Terapia per assicurarsi che la terapia si attivi.
6. Spostare l'interruttore manuale nella posizione Inspirazione, Spostare l'interruttore manuale nella posizione Inspirazione,+ (verso destra) per insufflare.
7. Spostare rapidamente l'interruttore manuale nella posizione Spostare rapidamente l'interruttore manuale nella posizione Espirazione, - (verso sinistra) per espirare.
8. Lasciare la leva nella posizione Pausa (neutrale) per pochi secondi o passare immediatamente alla fase pressione positiva per un altro ciclo di tosse, a seconda delle preferenze del paziente.

9. Eseguire i cicli di tosse determinati dall'operatore clinico, fino a quando non è confortevole per il paziente.
10. Dopo aver completato i cicli, scollegare il paziente dal dispositivo ed eliminare le secrezioni divenute visibili nella bocca, nella gola, nel tubo per tracheostomia o nel tubo endotracheale.
11. Ripetere secondo quanto consigliato dall'operatore clinico.

3.5.2 Modalità Auto

Se sulle schermate del software viene selezionata la modalità Auto, completare i seguenti passaggi (vedere il Capitolo 4 per maggiori informazioni sull'accesso alla modalità Auto):

1. Collegare l'interfaccia del paziente appropriata al dispositivo.
2. Premere il pulsante Accensione/Spengimento per accendere il dispositivo.
3. Verificare le impostazioni prima di iniziare la terapia.
4. Collegare l'interfaccia del paziente appropriata al paziente.
5. Premere il pulsante Terapia per assicurarsi che la terapia si attivi.
6. Il dispositivo passerà automaticamente da Inspirazione (positiva) a Espirazione (negativa) e a Pausa (pressione atmosferica) per poi tornare alla pressione positiva.
7. Dopo aver completato i cicli necessari, scollegare il paziente dal dispositivo ed eliminare le secrezioni divenute visibili nella bocca, nella gola, nel tubo per tracheostomia o nel tubo endotracheale.
8. Ripetere secondo quanto consigliato dall'operatore clinico.

3.5.3 Modalità Auto avanzata

Se sulle schermate del software viene selezionata la modalità Auto avanzata, completare i seguenti passaggi (vedere il Capitolo 4 per maggiori informazioni sull'accesso alla modalità Auto avanzata):

1. Collegare l'interfaccia del paziente appropriata al dispositivo.
2. Premere il pulsante Accensione/Spengimento per accendere il dispositivo.
3. Verificare le impostazioni prima di iniziare la terapia.
4. Collegare l'interfaccia del paziente appropriata al paziente.
5. Premere il pulsante Terapia per assicurarsi che la terapia si attivi.

6. Il dispositivo passerà automaticamente dai respiri pre-terapia al numero di colpi di tosse [da Inspirazione (positiva) a Espirazione (negativa) a Pausa (pressione atmosferica)] per il numero di cicli desiderati, terminando con respiri post-terapia, se attivati.
7. Quando la terapia è completa, scollegare il paziente dal dispositivo ed eliminare le secrezioni divenute visibili nella bocca, nella gola, nel tubo per tracheostomia o nel tubo endotracheale.
8. Ripetere secondo quanto consigliato dall'operatore clinico.

3.5.4 Impostazioni predefinite

Quando viene impostato il dispositivo per il paziente, l'operatore sanitario può definire fino a tre impostazioni predefinite. L'operatore sanitario può inoltre limitare il numero di preimpostazioni disponibili per l'uso. Le preimpostazioni consentono all'utente di selezionare rapidamente un gruppo di impostazioni prescritte per fornire la terapia. Vedere il Capitolo 4 per maggiori informazioni su come definire le impostazioni predefinite.

4. Visualizzazione e modifica delle impostazioni

4.1 Spostamento tra le schermate dei menu

Durante gli spostamenti in tutte le schermate dei menu e fra le impostazioni:

- Le frecce in su e in giù permettono di scorrere il menu.
- I pulsanti destro e sinistro consentono di eseguire le azioni specificate dai pulsanti sullo schermo.

4.1.1 Periodi di timeout dello schermo

In seguito a inattività del dispositivo si verificano i seguenti periodi di timeout:

- Schermata Monitor: presenta un periodo di timeout di dieci minuti quando la terapia non viene erogata. Il timer riparte al tocco di un tasto, quando l'interruttore manuale viene portato in modalità Manuale o si rileva uno sforzo respiratorio del paziente in modalità Auto, quando Cough-Trak è abilitato. Al termine del tempo, il dispositivo torna alla schermata Attesa.
- Schermata Attesa: presenta un periodo di timeout di dieci minuti. Il timer riparte quando si tocca un tasto o quando l'interruttore manuale viene azionato. Al termine del tempo, lo schermo si spegne.
- Schermate Menu/Impostazioni: una qualsiasi schermata che visualizza un menu o un registro presenta un periodo di timeout di cinque minuti. Il timer riparte al tocco di un tasto. Al termine del tempo, viene compiuta l'azione del pulsante di programmazione Sinistro.
- Voci di menu: le singole voci di menu nelle schermate Impostazioni o Opzioni presentano un periodo di timeout di 30 secondi. Il timer riparte al tocco di un tasto. Al termine del tempo, viene compiuta l'azione del pulsante di programmazione Sinistro.
- Messaggi di conferma: i messaggi di conferma presentano un periodo di timeout di 30 secondi. Al termine del tempo, il messaggio viene rimosso dalla schermata e viene visualizzata la schermata precedente.

4.2 Accesso alla schermata di attesa

1. Premere il pulsante : viene temporaneamente visualizzata la schermata Avvio, che indica la versione del software.
2. Si apre quindi la schermata Attesa, qui illustrata. Visualizza la data e l'ora, la modalità terapeutica, un pannello per il componente opzionale paziente (se tale componente è collegato), un pannello di stato e il pannello dei pulsanti di programmazione.
3. Dalla schermata Attesa è possibile svolgere le azioni descritte di seguito.
 - a. Se è collegato un modulo opzionale, si può monitorare la connessione con l'eventuale componente opzionale paziente collegato.
 - b. Modificare le impostazioni del paziente selezionando il tasto sinistro (Impostazioni).
 - c. Accedere al menu selezionando il pulsante con la freccia in su (Menu).
 - d. Avviare la terapia selezionando il pulsante destro (Terapia). In questo modo si avvia il flusso d'aria e si visualizza la schermata di monitoraggio.



Nota: per le descrizioni delle informazioni che vengono visualizzate nella schermata Attesa, consultare la sezione Contenuto della schermata di monitoraggio del presente capitolo.

4.3 Accesso alla schermata di monitoraggio

La schermata Monitoraggio compare quando l'utente preme il pulsante Terapia nella schermata Attesa. Questa schermata è disponibile in quattro versioni:

- Modalità Manuale/Auto, vista dettagliata disattivata
- Modalità Manuale/Auto, vista dettagliata attivata
- Modalità Auto avanzata, vista dettagliata disattivata
- Modalità Auto avanzata, vista dettagliata attivata

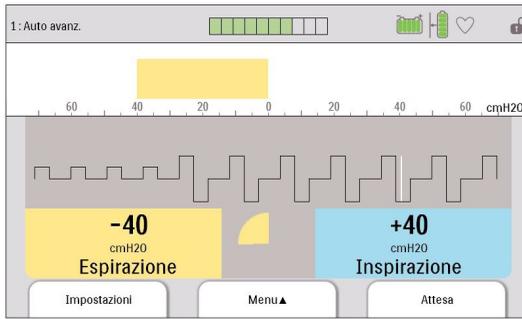
Di seguito sono riportati esempi di tutte le schermate.



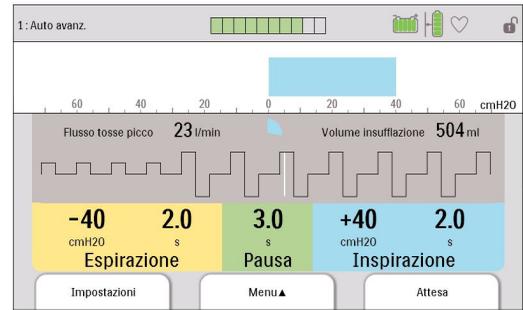
**Modalità Manuale/Auto,
vista dettagliata disattivata**



**Modalità Manuale/Auto,
vista dettagliata attivata**



**Modalità Auto avanzata,
vista dettagliata disattivata**



**Modalità Auto avanzata,
vista dettagliata attivata**

4.3.1 Contenuto della schermata di monitoraggio

La schermata Monitoraggio è suddivisa in diverse sezioni, il pannello di stato, il pannello manometro, il pannello dei parametri e il pannello dei pulsanti contestuali. Nella schermata Monitoraggio vengono illustrate le seguenti informazioni:

Voce/Descrizione	Vista dettagliata disattivata	Vista dettagliata attivata
Pannello di stato		
Indicatore preimpostazioni: visualizza il numero di preimpostazioni attive in quel momento delle impostazioni di terapia (1, 2 o 3). Si trova nell'angolo in alto a sinistra nella schermata.	√	√
Indicatore modalità: visualizza la modalità di terapia attuale. Si trova a destra dell'indicatore preimpostazioni.	√	√
Indicatore attributi: visualizza "Cough-Trak" o "Oscillazione" quando sono attivi. Si trova a destra dell'indicatore modalità.	√	√
Simbolo di accesso completo (🔒): viene visualizzato se è abilitato Accesso menu completo. Si trova nell'angolo in alto a destra nella schermata. Se l'accesso al menu è Limitato, questo spazio è lasciato vuoto.	√	√
Simbolo del messaggio informativo (ℹ️): viene visualizzato quando vi sono messaggi informativi nel registro informativo.	√	√

Voce/Descrizione	Vista dettagliata disattivata	Vista dettagliata attivata
<p>Simbolo di batteria rimovibile (): viene visualizzato se è collegata la batteria rimovibile. Se la batteria rimovibile non è collegata, questo spazio è lasciato vuoto. Quando la batteria rimovibile è parzialmente carica, alcune barre nel simbolo della batteria sono di colore verde e altre sono trasparenti. Ad esempio, se la batteria è al 50%, il simbolo della batteria visualizzerà ().</p>	√	√
<p>Simbolo batteria esterna (): viene visualizzato se è collegata una batteria esterna. Se la batteria esterna non è collegata, questo spazio è lasciato vuoto. Quando la batteria esterna è parzialmente carica, alcune barre nel simbolo della batteria sono di colore verde e altre sono trasparenti. Ad esempio, se la batteria è al 50%, il simbolo della batteria visualizzerà ().</p>	√	√
<p>Simbolo del controllo remoto (): viene visualizzato se è collegato un controllo remoto (ad es. un pedale). Se il controllo remoto non è collegato, questo spazio è lasciato vuoto.</p>	√	√
<p>Simbolo pulsossimetro (): viene visualizzato se è collegato un pulsossimetro. Indica lo stato del pulsossimetro ricevuto in quel momento: Ricezione di dati ossimetrici validi: passa da  a  Ricezione di dati ossimetrici discutibili: </p>	√	√
<p>Simbolo scheda SD (): viene visualizzato se è inserita una scheda SD. Se viene rilevato un errore della scheda SD, viene visualizzata l'icona errore della scheda SD (). Se la scheda SD non è inserita, questo spazio è lasciato vuoto.</p>	√	√
<p>Simbolo scrittura su scheda memoria (): viene visualizzato se si scrivono dati sulla scheda SD.</p>	√	√
<p>Indicatore sorgente di alimentazione in uso (): questa casella indicatore si trova accanto alla batteria utilizzata per alimentare il dispositivo.</p>	√	√

Voce/Descrizione	Vista dettagliata disattivata	Vista dettagliata attivata
Indicatore ricarica ( √	√	
Indicazione del numero di cicli: visualizza un'indicazione del numero totale di cicli definito per il trattamento della tosse e il numero di cicli rimanenti. Sostituisce l'indicazione di ora e data e viene visualizzata solo quando la modalità di prescrizione attiva è Auto avanzata e la terapia viene erogata.	√	√
Indicazione di data e ora: visualizza la data e l'ora correnti. Si trova al centro della parte superiore della schermata. In modalità Auto avanz., durante la terapia, data e ora non vengono visualizzate.	√	√
Pannello manometro		
Quando il dispositivo si trova nella schermata Monitoraggio, viene visualizzata la barra della pressione (pressione attuale) con contrassegni e unità di pressione. Quando il dispositivo non eroga terapia, questo pannello viene utilizzato per visualizzare messaggi e stato.	√	√
Pannello dei parametri		
Picco del flusso di tosse: visualizza il più recente picco del flusso di tosse misurato. Quando il dispositivo è acceso, questo parametro visualizza dei trattini in Attesa prima del completamento della prima fase di espirazione. Il valore del picco del flusso di tosse visualizzato durante i respiri pre-terapia corrisponde al più recente picco del flusso espiratorio misurato durante l'espirazione.		√
SpO₂: viene visualizzata solo quando il componente opzionale pulsossimetro è collegato al dispositivo e quest'ultimo è in attesa. Visualizza la lettura SpO ₂ attuale ricevuta dall'ossimetro. Se l'ossimetro riferisce dati discutibili o scorretti, vengono visualizzati dei trattini.		√

Voce/Descrizione	Vista dettagliata disattivata	Vista dettagliata attivata
<p>Frequenza cardiaca (HR): viene visualizzata solo quando il componente opzionale pulsossimetro è collegato al dispositivo e quest'ultimo è in attesa. Visualizza la lettura della frequenza cardiaca attuale ricevuta dall'ossimetro. Se l'ossimetro riferisce dati discutibili o scorretti, vengono visualizzati dei trattini.</p>		√
<p>Strumento di sincronizzazione del respiro: viene visualizzato solo quando la modalità di prescrizione attiva è Auto o Auto avanzata. Questo manometro fornisce un'indicazione visiva del tempo rimanente per la fase di respirazione attiva.</p>	√	√
<p>Strumento di sincronizzazione per trattamento della tosse: viene visualizzato solo quando la modalità di prescrizione attiva è Auto avanzata. Illustra graficamente il trattamento della tosse programmato, tra cui respiri pre-terapia, numero di colpi di tosse e respiro post-terapia.</p>	√	√
<p>Volume di insufflazione: visualizza il più recente volume erogato durante l'insufflazione. Si trova sopra l'area dei dati di inspirazione. Quando il dispositivo è acceso, questo parametro visualizza dei trattini in Attesa prima del completamento della prima fase di inspirazione. Se non è possibile calcolare il volume di insufflazione, vengono visualizzati dei trattini.</p>		√
<p>Impostazione Pressione di espirazione: visualizza l'attuale impostazione della pressione di espirazione per la prescrizione attiva. Si trova sopra l'area dei dati di espirazione.</p>	√	√
<p>Impostazione Tempo di espirazione: visualizza l'attuale impostazione del tempo di espirazione per la prescrizione attiva quando la modalità è impostata su Auto o Auto avanzata. Si trova sopra l'area dei dati di espirazione.</p>		√
<p>Contatore Tempo di espirazione: visualizza il tempo effettivo impiegato nella fase di espirazione quando la modalità è impostata su Manuale. Questo valore viene sommato all'aumentare del tempo di espirazione. Si trova sopra l'area dei dati di espirazione.</p>		√
<p>Impostazione Tempo di pausa: visualizza l'attuale impostazione del tempo di pausa per la prescrizione attiva quando la modalità è impostata su Auto o Auto avanzata. Si trova sopra l'area dei dati di pausa. Se la modalità è Manuale, quest'area è lasciata vuota.</p>		√

Voce/Descrizione	Vista dettagliata disattivata	Vista dettagliata attivata
Impostazione Pressione di inspirazione: visualizza l'attuale impostazione della pressione di inspirazione per la prescrizione attiva. Si trova sopra l'area dei dati Inspirazione.	√	√
Impostazione Tempo di inspirazione: visualizza l'attuale impostazione del tempo di inspirazione per la prescrizione attiva quando la modalità è impostata su Auto o Auto avanzata . Si trova sopra l'area dei dati Inspirazione.		√
Contatore Tempo di inspirazione: visualizza il tempo effettivo impiegato nella fase di inspirazione quando la modalità è impostata su Manuale . Questo valore viene sommato all'aumentare del tempo di inspirazione. Si trova sopra l'area dei dati Inspirazione.		√
Impostazione Pressione pre-terapia: visualizza l'attuale impostazione della pressione di inspirazione pre-terapia per la prescrizione attiva, se la modalità è impostata su Auto avanzata e i respiri pre-terapia sono attivi. Si trova nell'area dei dati di inspirazione e viene sostituita dall'impostazione della pressione di inspirazione al completamento dei respiri pre-terapia.	√	√
Impostazione Tempo pre-terapia: visualizza l'attuale impostazione del tempo di inspirazione pre-terapia per la prescrizione attiva, se la modalità è impostata su Auto avanzata e i respiri pre-terapia sono attivi. Si trova nell'area dei dati di inspirazione e viene sostituita dall'impostazione del tempo di inspirazione al completamento dei respiri pre-terapia.		√
Impostazione Pausa pre-terapia: visualizza l'attuale impostazione del tempo di pausa pre-terapia per la prescrizione attiva, se la modalità è impostata su Auto avanzata e i respiri pre-terapia sono attivi. Si trova nell'area dei dati Pausa e viene sostituita dall'impostazione Tempo di pausa al completamento dei respiri pre-terapia.		√

Il pannello dei pulsanti contestuali viene visualizzato nella parte inferiore della schermata. La selezione di pulsanti varia in base alla schermata visualizzata.

4.4 Modifica delle impostazioni di terapia del paziente

1. Nella schermata Attesa o Monitoraggio, selezionare il tasto sinistro (Impostazioni).

Nota: il tasto Impostazioni non sarà disponibile nella schermata Monitoraggio quando il dispositivo è impostato su Accesso limitato.

Nota: eventuali modifiche alle impostazioni apportate durante la terapia saranno automaticamente effettive all'inizio della fase in questione nel ciclo successivo.

2. Le seguenti impostazioni possono essere visualizzate sullo schermo a seconda della configurazione del dispositivo.

Nota: quando il dispositivo è impostato su Accesso limitato e la terapia non viene erogata, l'unica impostazione che viene visualizzata sullo schermo è Preimpostazione e gli utenti possono selezionare preimpostazioni 1, 2 o 3, a seconda di quante preimpostazioni sono disponibili, ma non possono modificare alcuna impostazione.

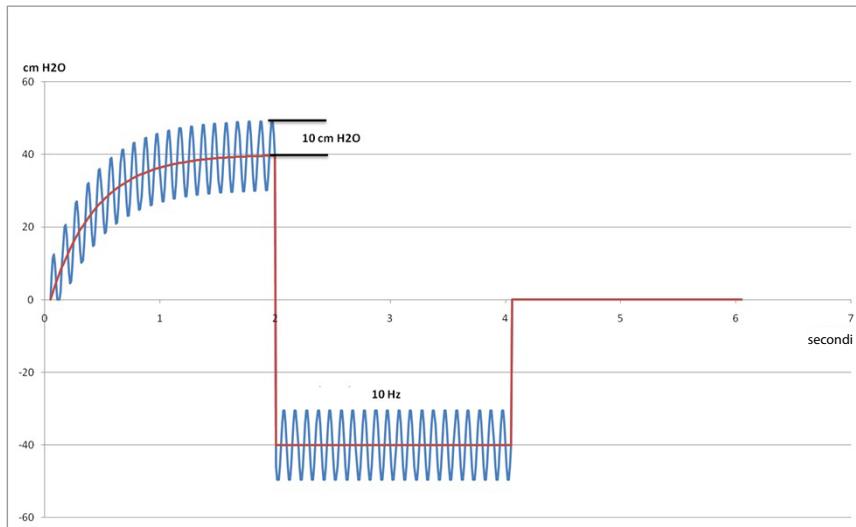
Impostazione	Descrizione
Preimpostazione	Consente di selezionare rapidamente un gruppo di impostazioni di prescrizione predefinite (Preimpostazioni 1, 2 o 3, a seconda di quante preimpostazioni sono disponibili). Quando il dispositivo si trova in modalità Accesso completo, è possibile scegliere di modificare le impostazioni all'interno di ciascuna Preimpostazione selezionando innanzitutto la Preimpostazione qui, quindi regolando di conseguenza ciascuna impostazione all'interno della Preimpostazione in questione.
Modalità	Consente di scegliere la modalità Manuale, Auto o Auto avanzata.
Cough-Trak	Consente di attivare o disattivare la funzione Cough-Trak. Non disponibile quando la modalità impostata è Manuale.
Respiro pre-terapia	Consente di impostare il numero di respiri inspiratori da effettuare prima dell'inizio della terapia. È possibile disattivarlo per nessun respiro iniziale fino a 10 respiri iniziali. È disponibile esclusivamente in modalità Auto avanzata.
Pressione pre-terapia	Consente di impostare la pressione erogata durante i Respiri pre-terapia iniziali da 0 a 70 cmH ₂ O in incrementi di 1. È disponibile esclusivamente in modalità Auto avanzata e quando sono richiesti 1 o più Respiri pre-terapia.
Flusso pre-terapia	Consente di stabilire l'impostazione Flusso pre-terapia per i Respiri pre-terapia iniziali su Minimo, Medio o Elevato. Si tratta di una funzione per il comfort che consente di controllare con quale velocità il paziente riceve la Pressione pre-terapia erogata. È disponibile esclusivamente in Modalità Auto avanzata e quando sono richiesti 1 o più Respiri pre-terapia.

Tempo pre-terapia	Consente di impostare la durata della fase iniziale durante i Respiri pre-terapia iniziali da 0,0 a 5,0 secondi in incrementi di 0,1. È disponibile esclusivamente in modalità Auto avanzata quando sono richiesti 1 o più Respiri pre-terapia.
Pausa pre-terapia	Consente di impostare il tempo di pausa tra i Respiri pre-terapia iniziali da 0,0 a 5,0 secondi in incrementi di 0,1. È disponibile esclusivamente in modalità Auto avanzata quando sono richiesti 1 o più Respiri pre-terapia e quando Cough-Trak non è abilitato.
Numero di colpi di tosse	Consente di limitare il numero di colpi di tosse (insufflazione, espirazione e pausa) erogati durante un ciclo. È possibile impostare fino a 15 colpi di tosse. Al completamento del numero di colpi di tosse, il dispositivo inizia automaticamente il ciclo successivo. È disponibile esclusivamente in modalità Auto avanzata.
Numero di cicli	Consente di limitare il numero di cicli (respiri e tosse pre-terapia) erogati. È possibile impostare fino a 10 cicli. Al completamento del numero di cicli, il dispositivo eroga ulteriore insufflazione se è stato abilitato il respiro post-terapia, quindi si passa automaticamente ad Attesa. È disponibile esclusivamente in modalità Auto avanzata.
Respiro post-terapia	Consente di fornire un'ulteriore insufflazione al completamento di un numero di cicli impostato. Le impostazioni di pressione di inspirazione, flusso di inspirazione e tempo di inspirazione vengono utilizzate per definire questo respiro. È disponibile esclusivamente in Modalità Auto avanzata.
Pressione di inspirazione	Consente di stabilire l'impostazione Pressione di inspirazione da 0 a 70 cmH ₂ O in incrementi di 1. Per Pressione di inspirazione si intende la pressione che il paziente riceve quando si trova nella fase di inspirazione della terapia della tosse.
Flusso di inspirazione	Consente di stabilire l'impostazione Flusso di inspirazione su Minimo, Medio o Elevato. Si tratta di una funzione per il comfort che consente di controllare con quale velocità il paziente riceve la terapia di inspirazione erogata.
Tempo di inspirazione	Consente di impostare il Tempo di inspirazione da 0,0 a 5,0 secondi in incrementi di 0,1. Tempo di inspirazione indica il tempo che il paziente impiega nella fase di inspirazione in modalità Auto. Questa impostazione non è disponibile quando la modalità impostata è Manuale.
Pressione di espirazione	Consente di impostare la pressione di espirazione da 0 a -70 cmH ₂ O in incrementi di 1. Per Pressione di espirazione si intende la pressione che il paziente riceve quando si trova nella fase di espirazione.

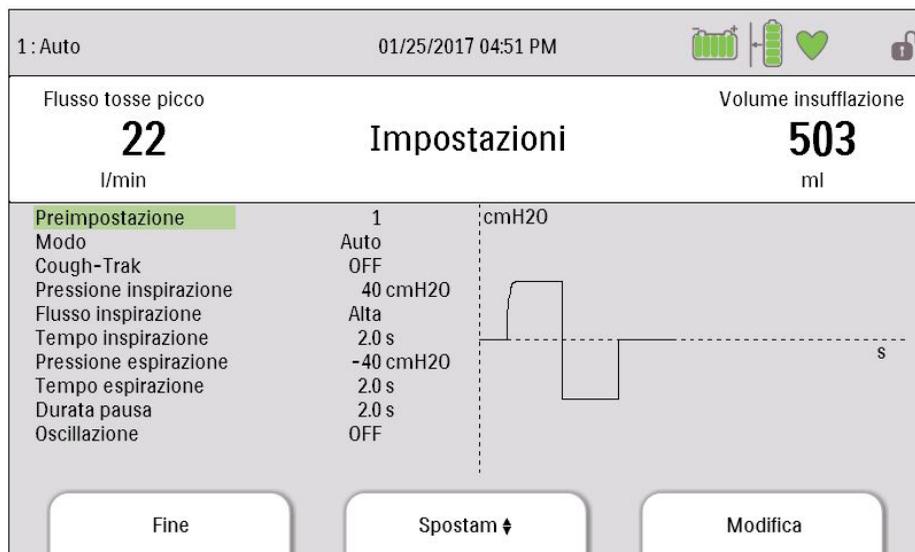
Tempo di espirazione	Consente di impostare il tempo di espirazione da 0,0 a 5,0 secondi in incrementi di 0,1. Tempo di espirazione indica il tempo che il paziente impiega nella fase di espirazione in modalità Auto. Questa impostazione non è disponibile quando la modalità impostata è Manuale.
Tempo di pausa	Consente di impostare il tempo di pausa da 0,0 a 5,0 secondi in incrementi di 0,1. Questa impostazione non è disponibile quando la modalità impostata è Manuale o quando è abilitato Cough-Trak in modalità Auto o Auto avanzata.
Oscillazione	Consente di abilitare o disabilitare la funzione di oscillazione. È possibile selezionare Off per disabilitare Oscillazione oppure selezionare Inspirazione, Espirazione o Entrambi quando si abilita Oscillazione. Oscillazione pulsa la pressione erogata al paziente in base alle impostazioni Frequenza e Ampiezza durante la fase Inspirazione, Espirazione o entrambe le fasi (a seconda dell'impostazione scelta). L'impostazione Oscillazione disponibile può essere limitata in base alle impostazioni Pressione pre-terapia, Pressione di inspirazione e/o Pressione di espirazione.
Frequenza	Questa impostazione viene visualizzata solo quando si abilita Oscillazione. Indica la velocità alla quale vengono erogati gli impulsi. È possibile impostare Frequenza da 1 a 20 Hz in incrementi di 1.
Ampiezza	Questa impostazione viene visualizzata solo quando si abilita Oscillazione. Indica di quanto gli impulsi di discostano dal valore della pressione prestabilito. È possibile impostare Ampiezza da 1 a 10 cmH ₂ O in incrementi di 1. Ampiezza è limitata in modo che la pressione erogata durante un impulso non superi i limiti validi del valore della pressione prestabilito.

Nota: *Le impostazioni Pressione di inspirazione pre-terapia, Pressione di inspirazione, Pressione di espirazione, Oscillazione e Ampiezza funzionano insieme in modo da assicurare che la pressione erogata al paziente non sia mai superiore a 70 cmH₂O o inferiore a 0 cmH₂O durante l'inspirazione, e superiore a 0 cmH₂O e inferiore a -70 cmH₂O durante l'espirazione.*

Un esempio dell'effetto dell'impostazione Oscillazione è illustrato nel grafico che segue. In questo esempio, l'impostazione Oscillazione è **Entrambi**, l'impostazione Ampiezza è 10 cmH₂O e l'impostazione Frequenza è 10 Hz. La linea rossa è la pressione senza oscillazioni applicate. La linea blu è la forma d'onda della pressione con oscillazioni applicate. La pressione erogata, in base all'impostazione Ampiezza, oscilla tra 10 cmH₂O oltre il valore della pressione prestabilito e 10 cmH₂O al di sotto del valore della pressione prestabilito in entrambe le fasi della respirazione. In base all'impostazione Frequenza, si verificheranno 10 oscillazioni al secondo, considerando le 20 oscillazioni eseguite sia nella fase di inspirazione sia in quella di espirazione, dal momento che entrambe hanno una durata di 2 secondi.



A destra delle impostazioni viene visualizzato un grafico della forma d'onda della pressione come ausilio per illustrare l'effetto della modifica dei parametri apportata. La porzione interessata della forma d'onda viene visualizzata in verde e il grafico cambierà in modo dinamico all'aggiornarsi del valore. Di seguito è illustrato un esempio della modifica di un parametro.



4.5 Modifica delle impostazioni del dispositivo

1. Premere il pulsante con la freccia in su per entrare nella schermata Menu principale dalle schermate Attesa o Monitoraggio.
2. Nella schermata Menu principale, sono disponibili le seguenti selezioni.
 - Opzioni: permettono di visualizzare e modificare le impostazioni del dispositivo, come la modalità Accesso menu Completo o Limitato, Vista dettagliata, Lingua, ecc.
 - Dati: consentono di visualizzare i dati di paziente e dispositivo quali SpO₂, frequenza cardiaca, capacità della scheda SD, ore di terapia ecc.
 - Registro informazioni: consente di visualizzare messaggi informativi generati dal dispositivo.
 - Cancella dati del paziente: questa opzione consente di cancellare i dati del paziente dalla memoria interna del dispositivo. Qualora sia inserita una scheda SD, vengono cancellati anche tutti i dati del paziente memorizzati sulla scheda SD.
 - Rimoz.sicura scheda SD: questa opzione verrà visualizzata quando nel dispositivo è inserita una scheda SD. Selezionarla quando si desidera rimuovere la scheda SD. Quando compare il messaggio di conferma "Rimuovere scheda SD", estrarre la scheda. Se si preme il pulsante sinistro (annulla) o se non si toglie la scheda entro 30 secondi, il messaggio di conferma si chiude e il dispositivo continua a scrivere sulla scheda.
 - Registraz. eventi su scheda SD: questa opzione consente di copiare i dati del registro eventi dal dispositivo sulla scheda SD.

4.5.1 Modifica delle impostazioni del menu delle opzioni

1. Nella schermata Attesa o Terapia, premere il tasto Menu per accedere al Menu principale.
2. Selezionare Opzioni nella schermata Menu principale e premere il pulsante di programmazione Destra (Selez.).
3. Quando il dispositivo è in modalità Accesso completo, nella schermata Opzioni vengono visualizzate le impostazioni seguenti:

Impostazione	Descrizione
Accesso menu	Consente di selezionare la modalità Accesso menu Completo o Limitato. Accesso completo al menu consente agli operatori sanitari e ai fornitori di apparecchiature mediche di accedere a tutte le impostazioni relative a dispositivo e prescrizione. Accesso limitato al menu consente agli utenti di accedere solo ad alcune impostazioni e non consente la modifica delle impostazioni della prescrizione.
Vista dettagliata	Consente di attivare o disattivare la Vista dettagliata, la quale mostra informazioni aggiuntive nella schermata Monitoraggio.
Numero di preimpostazioni	Consente di limitare il numero di preimpostazioni disponibili. Qualora una preimpostazione non venga resa disponibile, le sue impostazioni vengono ripristinate ai valori predefiniti.
Lingua	Consente di selezionare la lingua in cui verrà visualizzato il software (italiano, francese, tedesco ecc.).
Unità pressione	Consente di selezionare le unità di pressione da visualizzare sullo schermo. È possibile scegliere cmH ₂ O o hPa. Tutte le unità di pressione che vengono visualizzate sullo schermo visualizzeranno l'unità di misura qui selezionata.
Luminosità LCD	Consente di selezionare da 1 a 10 la luminosità della retroilluminazione dello schermo, ove 1 è l'impostazione meno luminosa e 10 quella più luminosa.
Formato data	Selezionare mm/dd/yyyy o dd/mm/yyyy per indicare il formato della data da visualizzare sulle schermate del dispositivo.
Formato dell'ora	Selezionare il formato a 12 ore AM/PM (hh:mm AM) o quello a 24 ore (hh:mm). Ad esempio, 2:49 PM o 14:49.
Mese	L'impostazione indica automaticamente il mese corrente. La gamma di regolazione è compresa tra 1 (gennaio) e 12 (dicembre).
Giorno	L'impostazione indica automaticamente il giorno corrente. La gamma di regolazione è compresa tra 1 e 31. Il valore massimo dipende dal mese selezionato.

Anno	L'impostazione indica automaticamente l'anno corrente. La gamma di regolazione è compresa nell'intervallo 2000-2069.
Ora	L'impostazione indica automaticamente l'ora corrente. A seconda del formato dell'ora selezionato, la gamma di regolazione è compresa tra 12 AM e 12 PM o tra 0 e 23.
Minuto	L'impostazione indica automaticamente i minuti correnti. La gamma di regolazione è compresa nell'intervallo 0-59.
Ore di terapia	Questa impostazione visualizza il tempo totale di erogazione della terapia al paziente. È possibile azzerare questo valore.

Quando il dispositivo è in modalità Accesso limitato, nella schermata Opzioni vengono visualizzate le seguenti voci:

- Luminosità LCD
- Formato data
- Formato dell'ora
- Mese
- Giorno
- Anno
- Ora
- Minuto

4.5.2 Visualizzazione dati dispositivo

1. Dal menu principale, premere la freccia in su o in giù per evidenziare Dati.
2. Premere il pulsante di programmazione destro (Seleziona) per selezionare Dati.

La schermata Dati fornisce un riepilogo degli ultimi dati del paziente misurati e delle impostazioni del dispositivo, mostrati di seguito. Le frecce in su e in giù permettono di scorrere fra le informazioni.

- SpO₂
- HR (Frequenza cardiaca)
- Picco del flusso di tosse
- Volume di insufflazione
- Capacità scheda SD
- Numero di serie
- Versione software
- Numero modello

- Ore di terapia
- Data calibrazione
- Numero di serie batteria rimovibile
- Cicli batteria rimovibile

4.5.3 Visualizzazione del Registro informazioni

Ogniqualvolta viene visualizzato un messaggio informativo mentre il dispositivo è in esecuzione, l'icona  verrà visualizzata nella parte alta della schermata. Questo indica che un messaggio informativo è disponibile e che l'utente deve verificare il Registro informazioni non appena possibile.

1. Per accedere al Registro informazioni, dal Menu principale, premere la freccia in su o in giù per evidenziare Registro informazioni.
2. Premere il pulsante di programmazione destro (Selezione) per selezionare Registro informazioni.

Il Registro informazioni elenca tutti i messaggi che sono stati generati mentre il dispositivo era in uso.

5. Pulizia e manutenzione

5.1 Pulizia del dispositivo

La superficie esterna del dispositivo deve essere pulita prima e successivamente a ogni uso da parte del paziente e più spesso se necessario.

1. Scollegare il dispositivo e pulire il pannello anteriore e l'esterno dell'involucro secondo necessità e utilizzando uno dei seguenti detergenti:
 - a. Un panno pulito inumidito con acqua e detergente delicato.
 - b. Alcool isopropilico al 70%.
 - c. Salviettine DisCide.
 - d. Soluzione di candeggina al 10%.
2. Dopo la pulizia, esaminare il dispositivo e i tubi per rilevare possibili danni. Sostituire gli eventuali componenti danneggiati.
3. Lasciare asciugare completamente il dispositivo prima di ricollegare il cavo di alimentazione.

5.2 Pulizia e sostituzione del filtro dell'aria

In condizioni d'uso normali, pulire il filtro dell'aria almeno una volta ogni due settimane e sostituirlo con un filtro nuovo ogni sei mesi.

1. Se il dispositivo è in funzione, interrompere il flusso d'aria. Scollegare il dispositivo dalla fonte di alimentazione.
2. Rimuovere il filtro dall'alloggiamento.
3. Esaminare il filtro per verificarne la pulizia e l'integrità.
4. Lavare il filtro in acqua tiepida con un detergente delicato. Sciacquare a fondo per rimuovere tutti i residui di detergente.

5. Lasciare asciugare completamente il filtro all'aria prima di reinstallarlo. Se il filtro è lacerato o danneggiato, sostituirlo. Usare solo filtri di ricambio forniti da Philips Respironics.
6. Installare nuovamente il filtro.

5.3 Pulizia del circuito paziente

AVVERTENZA: *non provare a sterilizzare il circuito paziente. Utilizzare sempre un nuovo filtro antibatterico quando si utilizza il dispositivo su un nuovo paziente.*

5.3.1 Uso sanitario (ospedaliero)

- **Circuito paziente:** Tubo flessibile di respirazione, interfaccia del paziente e adattatori:
Se il dispositivo deve essere utilizzato da più di un paziente, il circuito deve essere sostituito.
- **Filtro antibatterico:**
Se il dispositivo deve essere utilizzato da più di un paziente, il filtro deve essere sostituito per evitare la contaminazione incrociata. Non provare a lavare il filtro.

5.3.2 Uso domestico (individuale)

- **Circuito paziente:** Tubo flessibile di respirazione, interfaccia del paziente e adattatori:
Dopo l'uso, il tubo flessibile di respirazione e l'interfaccia del paziente devono essere lavati accuratamente con sapone liquido per stoviglie e acqua. Queste parti devono essere completamente asciugate all'aria prima di essere riutilizzate.
- **Filtro antibatterico:**
Il filtro, che protegge il dispositivo dall'entrata di materiale esterno proveniente dal paziente, può essere lasciato in posizione finché non risulti bloccato da espettorato o da umidità intrappolata. Non provare a lavare il filtro.

5.4 Manutenzione preventiva

Il dispositivo non richiede interventi di assistenza ordinaria.

Fare riferimento al manuale di manutenzione di CoughAssist E70 per informazioni dettagliate sull'assistenza.

6. Accessori

Sono disponibili numerosi componenti opzionali che possono essere usati con il dispositivo. Per ulteriori informazioni, contattare il proprio fornitore di apparecchiature mediche. Quando si usano gli accessori, seguire sempre le istruzioni fornite nelle relative confezioni.

6.1 Scheda SD

Il sistema viene fornito corredato di una scheda SD inserita nell'apposito slot sulla parte laterale del dispositivo, per registrare le informazioni da trasmettere al fornitore di apparecchiature mediche. Il fornitore potrebbe chiedere periodicamente al paziente di estrarre la scheda SD e di inviargliela a fini di valutazione dei dati.

Per rimuovere la scheda SD:

1. Selezionare l'opzione "Rimoz.sicura scheda SD" dal Menu principale.
2. Quando compare il messaggio "Rimuovere scheda SD", estrarre la scheda.

Per memorizzare un registro eventi sulla scheda SD:

1. Accedere alla schermata Attesa in modalità Accesso menu Completo.
2. Selezionare l'opzione "Registraz. eventi su scheda SD" dal Menu principale.
 - a. Durante la scrittura, viene visualizzato il messaggio "Scrittura in corso".
 - b. Al termine della scrittura viene visualizzato il messaggio "Scrittura eseguita".
 - c. Se la scrittura non ha avuto buon esito, viene visualizzato il messaggio "Scrittura non riuscita".

Nota: il dispositivo funziona correttamente anche se la scheda SD non è installata.

Nota: usare solo schede SD messe a disposizione da Philips Respironics.

6.2 Cavo per ossimetria

Per monitorare i livelli di SpO₂ e la frequenza cardiaca, è possibile collegare al dispositivo il cavo per ossimetria consigliato. Una volta collegato un ossimetro, il dispositivo visualizza lo stato dell'ossimetro quando in Attesa. Quando un ossimetro è collegato e il dispositivo in modalità Attesa, sulla schermata vengono visualizzate le letture attuali di SpO₂ e frequenza cardiaca. Se i dati provenienti dall'ossimetro sono errati, accanto agli indicatori di SpO₂ e frequenza cardiaca vengono visualizzati dei trattini. Per ulteriori informazioni, vedere le istruzioni accluse al cavo per ossimetria.

6.3 Pedale

È possibile utilizzare il componente opzionale Pedale per avviare la terapia manuale. Il Pedale può essere collegato al connettore del controllo remoto sul retro del dispositivo CoughAssist E70. Durante la terapia manuale è possibile utilizzare sia il Pedale sia l'interruttore Manuale. Per ulteriori informazioni, vedere le istruzioni accluse al Pedale.

6.4 Borsa per il trasporto

Per trasportare il dispositivo è disponibile una borsa per il trasporto. Durante i viaggi, la borsa per il trasporto deve essere utilizzata solo come bagaglio a mano. La protezione offerta dalla borsa per il trasporto non è sufficiente a preservare il sistema se viene riposto tra i bagagli della stiva.

6.5 Stativo

È disponibile uno stativo da utilizzare con il dispositivo CoughAssist E70. Per ulteriori informazioni, vedere le istruzioni accluse allo stativo.

6.6 Ossigeno supplementare

Il dispositivo CoughAssist 70 Philips Respironics può essere utilizzato con ossigeno supplementare a velocità di flusso non superiori a 30 litri al minuto (l/min).

7. Risoluzione dei problemi

Questo capitolo descrive i messaggi di informazione visualizzati sullo schermo, descrive alcuni problemi che possono verificarsi con il dispositivo e ne offre la possibile soluzione.

7.1 Messaggi di informazione

I seguenti messaggi di informazione possono essere visualizzati sullo schermo.

Messaggio	Descrizione
Batt non si carica - Temp.	La batteria rimovibile è surriscaldata e non può essere ricaricata. Lasciare che il dispositivo e/o la batteria si raffreddino per riprendere con la carica. Rimuovere la batteria ed eseguire la ricarica con il componente opzionale caricabatterie. Se la batteria non può essere ricaricata, contattare il fornitore di apparecchiature mediche.
Controllare batt est	La carica della batteria rimovibile viene consumata anche se viene utilizzata la batteria esterna. Sostituire il cavo della batteria esterna o la batteria esterna. Se il problema persiste, rivolgersi al fornitore di apparecchiature mediche.
Batt rimovib non si carica	La batteria rimovibile non può essere caricata. Sostituire la batteria. Se il problema persiste con una batteria differente, rivolgersi al fornitore di apparecchiature mediche.
Sostituire batteria rimovib	La batteria rimovibile ha un guasto o ha raggiunto il termine di vita utile. Sostituire la batteria. Se il problema persiste con una batteria differente, rivolgersi al fornitore di apparecchiature mediche.
Guasto interno della ventola: vedere il manuale	La ventola interna non funziona. Il dispositivo non deve essere utilizzato quando viene aggiunto ossigeno al circuito paziente. Prima di utilizzare l'ossigeno con questo dispositivo, contattare il fornitore di apparecchiature mediche.
Errore scheda	Il dispositivo non può eseguire la lettura o la scrittura dalla scheda SD. Rimuovere la scheda SD e usarne un'altra, se disponibile. Se il problema persiste, rivolgersi al fornitore di apparecchiature mediche.

7.2 Risoluzione dei problemi

Domanda – Perché il dispositivo non si accende? La retroilluminazione dei pulsanti non si accende.

Risposta – Se si usa alimentazione in c.a., verificare quanto segue:

- Controllare la presa di rete e verificare che il dispositivo sia collegato correttamente.
- Accertarsi che la presa sia sotto tensione, che il cavo di alimentazione in c.a. sia collegato correttamente all'alimentatore e che il cavo dell'alimentatore sia collegato saldamente all'ingresso di alimentazione del dispositivo.

Se si usa una fonte di alimentazione esterna, verificare quanto segue:

- Assicurarsi che il cavo di alimentazione in c.c. e il cavo adattatore per batteria siano connessi saldamente.
- Verificare la batteria. Potrebbe essere necessario ricaricarla o sostituirla.
- Se il problema persiste, verificare il fusibile del cavo di alimentazione in c.c. attenendosi alle istruzioni fornite con il suddetto cavo. Potrebbe essere necessario sostituire il fusibile.

Se si usa una batteria rimovibile:

- Assicurarsi che la batteria rimovibile sia inserita correttamente nel retro del dispositivo.
- Verificare la batteria. Potrebbe essere necessario ricaricarla o sostituirla.

Se il problema persiste ancora, contattare il proprio fornitore di apparecchiature mediche per ricevere assistenza.

Domanda – Perché il flusso d'aria non si accende?

Risposta – Assicurarsi che il dispositivo sia alimentato correttamente.

- Assicurarsi di aver premuto il pulsante Terapia sul display.
- Se il problema persiste ancora, contattare il proprio fornitore di apparecchiature mediche per ricevere assistenza.

Domanda – Perché il flusso d'aria è molto più caldo del solito?

Risposta – I filtri dell'aria potrebbero essere sporchi. Pulire o sostituire i filtri dell'aria.

- La temperatura dell'aria potrebbe variare leggermente in base alla temperatura ambiente. Accertarsi che il dispositivo si trovi in un'area sufficientemente ventilata. Tenerlo distante da lenzuola o tende che possono bloccare il flusso d'aria attorno al dispositivo.
- Assicurarsi che il dispositivo non sia esposto alla luce diretta del sole e ad apparecchiature di riscaldamento.

Domanda – Perché la batteria rimovibile non si carica quando viene inserita nel dispositivo e il dispositivo è alimentato in c.a.?

Risposta – È possibile che la batteria non si ricarichi se il dispositivo è troppo caldo o troppo freddo oppure se sta funzionando a una temperatura ambiente che non rientra nei limiti specificati.

- Assicurarsi che il dispositivo non sia vicino a una fonte di calore.
- Assicurarsi che le bocchette di raffreddamento non siano ostruite.
- Lasciare che il dispositivo torni a temperatura ambiente.
- Utilizzare il caricabatterie rimovibile opzionale Philips Respironics per caricare la batteria.
- Se il problema persiste ancora, contattare il proprio fornitore di apparecchiature mediche per ricevere assistenza.

Domanda – Perché l'interruttore manuale o il mio pedale non funzionano?

Risposta – Sia il pedale opzionale sia l'interruttore manuale funzionano quando la terapia è attiva in modalità Manuale. Tuttavia, se è attivo un metodo di input, l'altro viene ignorato fino a quando non si trovano entrambi nello stato inattivo (pausa). Ad esempio, se è stata avviata una fase di inspirazione o di espirazione con il Pedale, l'interruttore manuale verrà ignorato fino a quando il pedale e l'interruttore manuale non saranno più in uso e la terapia si troverà nello stato Pausa.

- Assicurarsi che il Pedale sia collegato (se il problema riguarda il pedale).
- Premere il pulsante Terapia per assicurarsi che la terapia si attivi.
- Assicurarsi che il dispositivo sia in modalità Manuale.
- Assicurarsi che i valori di pressione di Inspirazione ed Espirazione non siano a zero.
- Assicurarsi che la terapia sia in modalità Pausa (pedale e interruttore manuale non in posizione Inspirazione o Espirazione).

8. Caratteristiche tecniche

Specifiche ambientali

	In uso	Conservazione
Temperatura	Da 5 °C a 35 °C	Da -20 °C a 60 °C
Umidità relativa	Dal 15% al 95% (senza condensa)	Dal 15% al 95% (senza condensa)
Pressione atmosferica	Da 101 kPa a 77 kPa (Approssimativamente 0-2286 metri)	N/D

Specifiche fisiche

Dimensioni: 29,2 cm lungh. x 23,1 cm largh. x 19,0 cm alt.

Peso: 3,8 kg (senza batteria rimovibile)
4,3 kg (con batteria rimovibile installata)

Conformità alle norme

Questo dispositivo è stato progettato in modo conforme alle norme seguenti:

- IEC 60601-1: Medical electrical equipment - Part 1: General requirements for safety (Apparecchiature elettromedicali - Parte 1: Prescrizioni generali relative alla sicurezza)
- IEC 60601-1-2: General requirements for safety - Collateral standard: Electromagnetic compatibility - Requirements and tests (Requisiti generali per la sicurezza - Norma collaterale: Compatibilità elettromagnetica - Requisiti e test)
- ISO 10993-1: Biological evaluation of medical devices - Part 1: Evaluation and testing (Biocompatibility) (Valutazione biologica dei dispositivi medici - Parte 1: Valutazione e test (Biocompatibilità))
- RTCA/DO-160F, sezione 21, categoria M; Emission of Radio Frequency Energy (Emissione di energia in radiofrequenza)

Specifiche elettriche

Fonte di alimentazione in c.a.:	Da 100 a 240 V c.a., 50/60 Hz, 2 A/1 A
Fonte di alimentazione in c.c.:	12 V c.c., 8,3 A
Tipo di protezione dalle scosse elettriche:	Classe II
Grado di protezione dalle scosse elettriche:	Parte applicata di tipo BF
Grado di protezione dalla penetrazione di acqua:	Protezione all'esposizione, IP22
Modalità di funzionamento:	Continua

Scheda SD e relativo lettore

Usare solo schede SD e rispettivi lettori disponibili presso Philips Respironics, fra cui:
dispositivo di lettura/scrittura schede SanDisk® - SanDisk ImageMate - REF SDDR-99-A15

Accuratezza dei parametri visualizzati

Parametro	Precisione	Risoluzione	Intervallo
Pressione	> a ± 5 cmH ₂ O o 10% del valore rilevato	1 cmH ₂ O	Da -70 a 70 cmH ₂ O
Picco del flusso di tosse (PCF)	> a ± 15 lpm o 15%	1 lpm	0-500 lpm
Volume di insufflazione	$\pm (25 + 0,15$ del valore rilevato) per picchi di flusso maggiori o uguali a 20 lpm	1 ml	50-2000 ml

La precisione indicata in questo manuale è basata su condizioni ambientali specifiche. Per la precisione indicata, le condizioni ambientali sono: Temperatura: 20-30 °C; Umidità: 50% relativa; Altitudine: nominale 380 metri.

Precisione dei controlli

Parametro	Intervallo	Precisione
Pressione	Da -70 a 70 cmH ₂ O	± 5 cmH ₂ O
Tempo di inspirazione	0-5 secondi	± (10% dell'impostazione + 0,1 secondi)
Tempo di espirazione	0-5 secondi	± (10% dell'impostazione + 0,1 secondi)
Tempo di pausa	0-5 secondi	± (10% dell'impostazione + 0,1 secondi)
Tempo respiri pre-terapia	0-5 secondi	± (10% dell'impostazione + 0,1 secondi)
Pausa respiri pre-terapia	0-5 secondi	± (10% dell'impostazione + 0,1 secondi)
Frequenza	1-20 Hz	± (10% dell'impostazione)
Ampiezza	1-10 cmH ₂ O	± 5 cmH ₂ O

Le prestazioni e la precisione del dispositivo sono specificate a Temperatura: 20-30 °C; Umidità: 50% relativa; Altitudine: nominale 380 metri per i pazienti tipici.

Emissioni sonore

La pressione sonora del dispositivo impostata a -40 cmH₂O/+40 cmH₂O nella fase Pausa è inferiore a 62 dBA a 1 metro.

Smaltimento

Raccolta separata per le apparecchiature elettriche ed elettroniche ai sensi della Direttiva CE 2012/19/UE. Smaltire il presente dispositivo in conformità alle norme vigenti.

CoughAssist E70 manuale d'uso

9. Informazioni sulla compatibilità elettromagnetica

Nota: le prestazioni essenziali del dispositivo CoughAssist Serie E70 sono definite come segue:

- Pressione di inspirazione non eccedente $85 \text{ cmH}_2\text{O}$ per 1 minuto
- Pressione di espirazione non eccedente $-75 \text{ cmH}_2\text{O}$
- Durata della fase di inspirazione in modalità Auto entro $\pm(10\% \text{ dell'impostazione} + 0,1 \text{ secondi})$
- Durata della fase di espirazione in modalità Auto entro $\pm(10\% \text{ dell'impostazione} + 0,1 \text{ secondi})$
- Tutte le fasi di respirazione con tempi > 0 si verificano nell'ordine corretto in modalità Auto

Raccomandazioni e dichiarazione del fabbricante - Emissioni elettromagnetiche

Questo dispositivo è previsto per l'uso nell'ambiente elettromagnetico specificato di seguito. L'utente del dispositivo deve assicurarsi che esso operi in un ambiente adatto.

Test delle emissioni	Compliance	Ambiente elettromagnetico: guida
Emissioni RF CISPR 11	Gruppo 1	Il dispositivo utilizza energia in radiofrequenza solo per il suo funzionamento interno. Di conseguenza, le emissioni RF sono molto ridotte e tali da comportare bassi rischi d'interferenza con eventuali apparecchiature elettroniche poste nelle sue vicinanze.
Emissioni RF CISPR 11	Classe B	Il dispositivo è indicato per l'uso in ogni tipo d'ambiente, compresi quelli domestici e quelli collegati direttamente alla rete pubblica a bassa tensione che rifornisce gli edifici adibiti ad uso residenziale.
Emissioni armoniche IEC 61000-3-2	Classe A	
Fluttuazioni di tensione/ emissioni di flicker IEC 61000-3-3	Conforme	

Raccomandazioni e dichiarazione del fabbricante - Immunità elettromagnetica

Questo dispositivo è previsto per l'uso nell'ambiente elettromagnetico specificato di seguito. L'utente del dispositivo deve assicurarsi che esso operi in un ambiente adatto.

Test di immunità	Livello di Test IEC 60601	Livello di compliance	Ambiente elettromagnetico: guida
Scariche elettrostatiche (ESD) IEC 61000-4-2	±6 kV contatto ±8 kV aria	±6 kV contatto ±8 kV aria	I pavimenti devono essere in legno, cemento o piastrelle di ceramica. Se i pavimenti sono rivestiti in materiale sintetico, l'umidità relativa deve essere almeno del 30%.
Transitori elettrici veloci/burst IEC 61000-4-4	±2 kV per linee di alimentazione ±1 kV per linee di ingresso/uscita	±2 kV per linee principali di alimentazione Non applicabile	La qualità dell'alimentazione deve essere conforme alle tipiche applicazioni domestiche o ospedaliere.
Sovratensione transitoria IEC 61000-4-5	±1 kV modalità differenziale ±2 kV modalità comune	±1 kV modalità differenziale ±2 kV per modalità comune	La qualità dell'alimentazione deve essere conforme alle tipiche applicazioni domestiche o ospedaliere.
Cadute di tensione, brevi interruzioni e variazioni di tensione sulle linee di alimentazione in ingresso IEC 61000-4-11	<5% U_T (caduta >95% in U_T) per 0,5 cicli 40% U_T (60% caduta in U_T) per 5 cicli 70% U_T (30% caduta in U_T) per 25 cicli <5% U_T (>95% caduta in U_T) per 5 sec	<5% U_T (caduta >95% in U_T) per 0,5 cicli 40% U_T (60% caduta in U_T) per 5 cicli 70% U_T (30% caduta in U_T) per 25 cicli <5% U_T (>95% caduta in U_T) per 5 sec	La qualità dell'alimentazione deve essere conforme alle tipiche applicazioni domestiche o ospedaliere. Se l'utente del dispositivo richiede un funzionamento continuo anche in presenza di interruzioni dell'alimentazione di rete, si consiglia di alimentare il dispositivo tramite un gruppo di continuità o una batteria.
Campi magnetici della frequenza di rete (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	I campi magnetici alla frequenza di rete devono essere ai livelli caratteristici di un tipico ambiente residenziale od ospedaliero.
NOTA: U_T rappresenta la tensione di rete in c.a. prima dell'applicazione del livello del test.			

Raccomandazioni e dichiarazione del fabbricante - Immunità elettromagnetica

Questo dispositivo è previsto per l'uso nell'ambiente elettromagnetico specificato di seguito. L'utente del dispositivo deve assicurarsi che esso operi in un ambiente adatto.

Test di immunità	Livello di test IEC 60601	Livello di compliance	Ambiente elettromagnetico: guida
Radiofrequenza condotta IEC 61000-4-6	3 Vrms Da 150 kHz a 80 MHz ^a	3 Vrms	<p>Gli apparecchi di comunicazione in radiofrequenza portatili e mobili, compresi i cavi, non devono essere collocati a una distanza dal dispositivo e dai suoi componenti inferiore alla distanza di separazione consigliata, calcolata in base all'equazione corrispondente alla frequenza del trasmettitore.</p> <p>Distanza di separazione consigliata: $d = 1,2 \sqrt{P}$</p>
Radiofrequenza irradiata IEC 61000-4-3	3 V/m Da 80 MHz a 2,5 GHz	3 V/m Da 80 MHz a 2,5 GHz	<p> $d = 1,2 \sqrt{\frac{P}{f}}$ da 80 MHz a 800 MHz $d = 2,3 \sqrt{\frac{P}{f}}$ da 800 MHz a 2,5 GHz </p> <p>laddove P è il coefficiente massimo di potenza in uscita dal trasmettitore, espressa in watt (W), secondo le informazioni fornite dal fabbricante, e d è la distanza di separazione consigliata in metri (m).</p> <p>I campi di forza di trasmettitori RF fissi, come stabilito dal rilievo elettromagnetico del sito,^a dovranno essere inferiori al livello di conformità di ciascuna gamma di frequenza.^b</p> <p>Possono verificarsi interferenze in prossimità di apparecchiature contrassegnate dal seguente simbolo:</p> 

NOTA 1: a 80 MHz e 800 MHz, è applicabile la gamma di frequenza più alta.

NOTA 2: queste linee guida possono non risultare applicabili in tutte le situazioni. La propagazione elettromagnetica è influenzata dall'assorbimento e dalla riflessione da parte di strutture, oggetti e persone.

a Le intensità di campo dai trasmettitori fissi, quali stazioni base per radiotelefoni (cellulari o cordless), stazioni radio mobili terrestri, radio amatoriali, trasmissioni radio AM e FM e trasmissioni televisive non possono essere previste con precisione. Per la valutazione dell'ambiente elettromagnetico creato da trasmettitori in RF fissi è necessario prendere in considerazione un rilevamento in loco. Se l'intensità di campo misurata nel luogo in cui si utilizza l'apparecchio è superiore al corrispondente livello di conformità RF (vedi sopra), è necessario assicurarsi che il funzionamento del dispositivo sia comunque regolare. In caso di funzionamento anomalo potrebbe risultare necessario ricorrere a misure ulteriori, come il riorientamento o lo spostamento dell'apparecchio.

b Per la gamma di frequenza compresa tra 150 kHz e 80 MHz, l'intensità di campo deve risultare inferiore a 3 V/m.

Distanze di separazione consigliate tra le apparecchiature di comunicazione a radiofrequenza portatili e mobili e questo dispositivo

Il dispositivo è previsto per l'uso in ambienti in cui le interferenze derivanti da RF irradiata siano controllate. L'acquirente o l'utente del dispositivo possono contribuire alla prevenzione delle interferenze elettromagnetiche mantenendo una distanza minima tra i dispositivi portatili e mobili per la comunicazione in radiofrequenza (trasmettitori) e il presente dispositivo, in base alle indicazioni qui di seguito, rifacendosi alla potenza massima in uscita dei dispositivi stessi.

Potenza nominale massima in uscita dal trasmettitore (Watt)	Distanza di separazione in funzione della frequenza del trasmettitore (metri)		
	Da 150 kHz a 80 MHz Fuori dalle bande ISM $d = 1,2\sqrt{P}$	Da 80 MHz a 800 MHz $d = 1,2\sqrt{P}$	Da 800 MHz a 2,5 GHz $d = 2,3\sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

Per i trasmettitori la cui potenza nominale massima in uscita non sia elencata nella tabella qui sopra, la distanza di separazione consigliata d in metri (m) può essere calcolata in base all'equazione applicabile alla frequenza dell'apparecchio trasmettitore, dove P è la potenza massima in uscita secondo le informazioni fornite dal fabbricante del trasmettitore.

Nota 1 – a 80 MHz e 800 MHz, applicare la distanza di separazione corrispondente alla gamma di frequenza superiore.

Nota 2 – queste linee guida possono non risultare applicabili in tutte le situazioni. La propagazione elettromagnetica è influenzata dall'assorbimento e dalla riflessione da parte di strutture, oggetti e persone.

CoughAssist E70 manuale d'uso

Garanzia limitata

Respironics, Inc. garantisce che il sistema **CoughAssist E70** sarà privo di eventuali difetti di fabbricazione e di materiali, e funzionerà in modo conforme alle specifiche del prodotto, per un periodo di un (1) anno dalla data di vendita da Respironics, Inc. al rivenditore autorizzato. Se le prestazioni del prodotto non saranno conformi alle specifiche, Respironics, Inc. si impegna a riparare o a sostituire, a propria discrezione, il materiale o la parte difettosa. Respironics, Inc. si impegna a sostenere le spese ordinarie di spedizione solo dalla sede di Respironics, Inc. a quella del rivenditore autorizzato. La presente garanzia non copre danni dovuti a incidenti, uso improprio, abuso, alterazione e altri difetti non associati ai materiali o alla fabbricazione inclusi, senza alcuna limitazione, danni derivanti dal mancato utilizzo di un filtro antibatterico con il dispositivo conformemente alle specifiche.

Respironics, Inc. declina ogni responsabilità in merito a perdite pecuniarie, mancati profitti, spese generali o danni indiretti attribuibili alla vendita o all'uso di questo prodotto. Alcune giurisdizioni non consentono l'esclusione o la limitazione della responsabilità in merito a danni accidentali o indiretti; la limitazione o l'esclusione di cui sopra potrebbero quindi non avere alcun valore legale nel caso specifico.

Gli accessori e le parti di ricambio, inclusi, fra gli altri, circuiti, tubi, dispositivi per le perdite, valvole espiratorie, filtri e fusibili, non sono coperti dalla presente garanzia.

Questa garanzia viene offerta in sostituzione di qualsiasi altra garanzia esplicita. Inoltre, la durata di tutte le garanzie implicite, ivi comprese le eventuali garanzie di commerciabilità e idoneità a uno scopo particolare, è limitata a un anno. Alcune giurisdizioni non consentono limitazioni riguardo alla durata delle garanzie implicite per cui la limitazione di cui sopra potrebbe non avere alcun valore legale nel caso specifico. Questa garanzia conferisce all'utente specifici diritti legali, senza pregiudizio di altri eventuali diritti che possono variare a seconda della giurisdizione.

Per esercitare i propri diritti ai sensi della presente garanzia è necessario contattare il rivenditore autorizzato Respironics, Inc. di zona o rivolgersi direttamente a Respironics, Inc. al seguente indirizzo:

1001 Murry Ridge Lane
Murrysville, Pennsylvania 15668-8550, USA
+1-724-387-4000

Deutschland
Gewerbestrasse 17
82211 Herrsching Germania
+49 8152 93060

