

Register your instrument!
www.eppendorf.com/myeppendorf



CellXpert® C170i

Manuale d'uso

Copyright © 2022 Eppendorf SE, Germany. All rights reserved, including graphics and images. No part of this publication may be reproduced without the prior permission of the copyright owner.

Eppendorf® and the Eppendorf Brand Design are registered trademarks of Eppendorf SE, Germany.

CellXpert® and VisioNize® are registered trademarks of Eppendorf SE, Germany.

Registered trademarks and protected trademarks are not marked in all cases with ® or ™ in this manual.

The software included in this product contains copyrighted software that is licensed under the GPL. A copy of that license is included in the settings of the device. You may obtain the complete corresponding source code from us for a period of three years after our last shipment of this product. Please direct your request to eppendorf@eppendorf.com.

Indice

1	Avvertenze per l'utilizzo	9
1.1	Impiego delle presenti istruzioni	9
1.2	Simboli di pericolo e gradi di pericolo	9
1.2.1	Simboli di pericolo	9
1.2.2	Gradi di pericolo	9
1.3	Convenzioni grafiche	10
1.4	Glossario	10
2	Avvertenze di sicurezza generali	11
2.1	Uso conforme	11
2.2	Richiesta all'utente	11
2.3	Equipaggiamento di protezione personale	11
2.4	Limiti di applicazione	12
2.4.1	Descrizione delle linee guida ATEX 94/9EC	12
2.5	Pericoli in caso di uso conforme	13
2.5.1	Lesioni personali e danni all'apparecchio	13
2.6	Segnali di avvertimento sull'apparecchio	17
3	Descrizione del prodotto	19
3.1	Panoramica dei prodotti	19
3.1.1	CellXpert C170i	19
3.1.2	Interno della camera	22
3.1.3	Porte interne	23
3.1.4	Sensore del livello dell'acqua (opzionale)	26
3.1.5	Sensore di umidità relativa (opzionale)	26
3.1.6	Connettività	26
3.2	Dotazione	27
4	Installazione	29
4.1	Requisiti utenze	29
4.2	Scelta dell'ubicazione	29
4.3	Posizionamento dell'incubatore	31
4.4	Messa in funzione	33
4.4.1	Messa a livello dell'incubatore	33
4.4.2	Fissaggio dell'incubatore	34
4.5	Collegamenti	35
4.5.1	Collegamento elettrico	35
4.5.2	Collegamento del gas	36
4.5.3	Sensore O ₂ (opzione)	38
4.6	Ammortizzatore per porte	38
4.6.1	Installazione dell'ammortizzatore per porte	38
4.6.2	Smontaggio dell'ammortizzatore per porte	39
4.7	Relè di allarme per sistemi di Building Management	39
4.7.1	Funzionamento incubatore con e senza allarme	41
4.8	Collegamento a VisioNize Lab Suite	42
4.8.1	Registrazione a VisioNize Lab Suite	44

5	Uso	45
5.1	Preparazione prima dell'utilizzo	45
5.2	Funzioni e limitazioni	47
5.2.1	Gestione della temperatura	47
5.2.2	Pressione del gas	47
5.2.3	CO ₂	47
5.2.4	O ₂ (opzione)	48
5.2.5	Umidità relativa (opzionale)	48
5.2.6	livello dell'acqua (opzionale)	48
5.2.7	Caratteristica per la manutenzione	49
5.3	Apertura e chiusura delle porte	49
5.3.1	Apertura della porta interna ed esterna	50
5.3.2	Chiusura della porta interna ed esterna	51
5.3.3	Apertura e chiusura delle portelline (opzione)	51
5.4	Utilizzo della vaschetta raccogli condensa	52
5.4.1	Uso della vaschetta per l'acqua con il sensore del livello dell'acqua opzionale	52
5.5	Utilizzo delle porte di accesso	53
5.6	Arresto di sicurezza	54
5.6.1	Temperatura	54
5.6.2	Connettori	54
5.7	Spegnimento dell'apparecchio	54
6	Panoramica elementi di comando	55
6.1	Sistema di comando intuitivo	55
6.2	Simboli	55
6.3	Panoramica della schermata Home	56
6.3.1	Barra di stato	56
6.3.2	Area delle funzioni	57
6.3.3	Barra dei simboli	58
6.4	Barra di notifica	59
6.4.1	Modificare la barra di notifica	59
6.4.2	Modificare il messaggio	60
7	Avvio dell'applicazione	61
7.1	Controllo dell'interfaccia utente	61
7.2	Selezione delle funzioni	61
7.3	Impostazione dei valori	62
7.3.1	Impostare il valore con il cursore	62
7.3.2	Modifica incrementale dei valori con la regolazione di precisione	62
7.3.3	Selezionare l'ultimo valore usato	63
7.3.4	Impostare il valore con la tastiera numerica	64
7.3.5	Attivare o disattivare il controllo del gas	65
7.4	Cambio di funzione	66
8	Sezione Menu	67
8.1	Selezione del menu	68
8.2	Impostazioni	69
8.2.1	La voce del menu About this CellXpert C170i	70
8.2.2	La voce del menu System Settings	71
8.2.3	La voce del menu Device Settings	74

8.3	Allarmi	78
8.3.1	accesso alla panoramica allarmi	78
8.3.2	Regolazione di allarmi e limiti di allarme	80
8.4	Eventi	83
8.4.1	Annullamento di eventi	84
8.4.2	Filtrare gli eventi	84
8.4.3	Richiamare maggiori informazioni	84
8.4.4	Esportare gli eventi	85
8.5	Diagrammi	85
8.5.1	Apertura del diagramma	86
8.5.2	Selezione delle funzioni	86
8.5.3	Selezione dello spazio temporale	87
8.5.4	Visualizzazione dei valori del diagramma	88
8.5.5	Esportazione del diagramma	88
8.6	Esportazione	89
8.7	Attività ricorrenti	89
8.7.1	Attività predefinite	89
8.7.2	Eeguire un'attività ricorrente	90
8.7.3	Modificare un'attività ricorrente	91
8.7.4	Definire una nuova attività ricorrente	93
8.8	Operation Records	96
8.8.1	Accesso a Operation Records	96
8.8.2	Creazione di un esperimento	96
8.8.3	Filtro delle immissioni	96
8.8.4	Esportazione delle voci	96
8.8.5	Visualizzazione delle informazioni su un esperimento	97
8.9	Screen Lock	97
8.9.1	Blocco del touchscreen	97
8.9.2	Sblocco del touchscreen	98
8.9.3	Attivazione o disattivazione dell'Automatic Screen Lock	98
9	Gestione utenti	99
9.1	Il concetto di gestione utenti	99
9.1.1	Ruoli utente per lavorare con la gestione utenti	99
9.1.2	Lavorare senza la gestione utenti	99
9.1.3	Diritti degli utenti	99
9.2	Creazione della gestione utenti	101
9.2.1	Creare un amministratore	101
9.2.2	Modifica di gestione utenti	102
9.2.3	Disattivazione della gestione utenti	103
9.3	Login utente	104
9.4	Modifica dei conti utenti da parte dell'amministratore	105
9.4.1	Creare un conto utente	105
9.4.2	Modifica dell'account utente	106
9.4.3	Eliminare un conto utente	107
9.4.4	Resetare password/PIN per un conto utente	107
9.5	Amministrare il proprio conto utente	108

10	Manutenzione	109
10.1	Manutenzione ordinaria	109
10.1.1	Generalità	109
10.1.2	Verifiche giornaliere	109
10.1.3	Verifiche settimanali	109
10.1.4	Verifiche mensili	109
10.1.5	Verifiche annuali	110
10.2	Controllo delle prestazioni	110
10.3	Pulizia dell'esterno	116
10.3.1	Pulizia del touchscreen	117
10.4	Disinfezione/decontaminazione	118
10.4.1	Preparazione alla disinfezione/decontaminazione	119
10.4.2	Disinfezione dell'esterno	119
10.4.3	Smontaggio dell'attrezzatura interna	119
10.4.4	Disinfezione/decontaminazione dell'interno	119
10.4.5	Riassemblaggio dell'attrezzatura interna	120
10.4.6	Messa in funzione	122
10.5	Disinfezione ad alta temperatura	123
10.6	Stato di contaminazione	130
10.6.1	Impostare lo stato su Contaminato	130
10.6.2	Resetare lo stato su Non contaminato	130
11	Risoluzione dei problemi	131
11.1	Anomalie generiche	131
12	Trasporto, immagazzinamento e smaltimento	145
12.1	Trasporto	145
12.1.1	Condizioni di trasporto	145
12.2	Immagazzinamento	145
12.3	Decontaminazione prima della spedizione	146
12.4	Smaltimento	146
13	Specifiche tecniche	147
13.1	Peso/dimensioni	147
13.1.1	Dimensioni dell'apparecchio	147
13.1.2	Dimensioni interne	147
13.1.3	Spazio sul pavimento richiesto	148
13.1.4	Dimensioni trasporto	148
13.1.5	Ripiani	148
13.1.6	CellXpert C170i impilato	149
13.2	Alimentazione	150
13.3	Interfacce	150
13.4	Condizioni ambientali	150
13.4.1	Gestione della temperatura	150
13.4.2	Disinfezione ad alta temperatura	151
13.4.3	Controllo CO ₂	151
13.4.4	Umidità	151
13.4.5	Controllo di O ₂	152
13.4.6	Calibrazione	152

14 Report di installazione	153
14.1 Ripiani e sostegno per i ripiani	153
14.2 Sistema a gas	153
14.3 Componenti elettriche	153
14.4 Connettività	153
14.5 Alloggiamento	154
14.6 Accessori	154
14.7 Opzioni di aggiornamento	155
Indice	156
Certificati	159

1 Avvertenze per l'utilizzo











1.1 Impiego delle presenti istruzioni

- ▶ Prima di mettere in funzione l'apparecchio per la prima volta, leggere tali istruzioni per l'uso. Se necessario, attenersi alle istruzioni per l'uso degli accessori.
- ▶ Le presenti istruzioni per l'uso fanno parte del prodotto e vanno conservate in un luogo facilmente raggiungibile.
- ▶ Accludere sempre il manuale di istruzioni in caso di trasferimento dell'apparecchio a terzi.
- ▶ L'attuale versione del manuale di istruzioni per l'uso nelle lingue disponibili si trova sulla nostra pagina Internet www.eppendorf.com/manuals.

1.2 Simboli di pericolo e gradi di pericolo

Le avvertenze di sicurezza riportate nelle presenti istruzioni sono contraddistinte dai simboli e gradi di pericolo indicati di seguito.

1.2.1 Simboli di pericolo

	Punto pericoloso		Superficie calda
	Scossa elettrica		Danno materiale
	Esplosione		Carico pesante
	Inalazione		Pericolo di tagli
	Rischio biologico		Campi magnetici

1.2.2 Gradi di pericolo

PERICOLO	<i>Causa lesioni gravi o morte.</i>
AVVERTENZA	<i>Può causare lesioni gravi o morte.</i>
ATTENZIONE	<i>Può provocare lesioni di lieve o media entità.</i>
AVVISO	<i>Può causare danni materiali.</i>

1.3 Convenzioni grafiche

Illustrazione	Significato
1. 2.	Operazioni nell'ordine descritto
▶	Operazioni senza un ordine predefinito
•	Elenco
<i>Testo</i>	Testo sul display o del software
i	Informazioni aggiuntive

1.4 Glossario

Disinfezione ad alta temperatura/HTD: metodo per ridurre i germi usato per distruggere i microorganismi a temperature di 120-180 °C.

Umidità relativa/RH: il rapporto della quantità di vapore acqueo presente nell'aria a una temperatura specifica rispetto alla quantità massima che l'aria potrebbe trattenere a quella temperatura, espresso in percentuale.

Supporto di impilamento: sistema rack per al massimo due apparecchi da collocare sulla parte superiore di ognuno e fissarli alla parete.

Apparecchio abilitato a VisioNize touch: apparecchio di Eppendorf con un'interfaccia VisioNize touch. Gli apparecchi abilitati a VisioNize sono in grado di collegarsi all'applicazione web *VisioNize Lab Suite*, se collegati a internet.

VisioNize Lab Suite: *VisioNize Lab Suite* è una piattaforma basata su cloud dove i clienti possono accedere ai servizi che possono essere personalizzati in base alle proprie esigenze specifiche. *VisioNize Lab Suite* è progettato come una soluzione indipendente dal fornitore e lavora con diversi gradi di connettività dagli apparecchi Eppendorf agli apparecchi di produttori terzi.

VisioNize Services: applicazioni per gestione dei dati, notifica per e-mail/SMS, monitoraggio remoto, pianificazione della manutenzione e per accedere ai documenti relativi all'apparecchio degli apparecchi connessi e non connessi. L'utilizzo di *VisioNize Lab Suite* e dei servizi richiede l'acquisto di sottoscrizioni aggiuntive. Per maggiori informazioni: <https://www.eppendorf.com/visionize>

2 Avvertenze di sicurezza generali

2.1 Uso conforme

L'incubatore CellXpert C170i CO₂ è progettato specificamente e destinato a fornire l'atmosfera stabile e omogenea richiesta dalla coltura cellulare attraverso il controllo della temperatura e dell'anidride carbonica e opzionalmente ossigeno per la coltivazione di campioni e cellule nei laboratori biologici. È destinato esclusivamente all'impiego in locali interni e per l'uso ai soli scopi di ricerca da parte di personale tecnico addestrato.



ATTENZIONE! Mancanza di sicurezza dovuta ad accessori o pezzi di ricambio errati

- ▶ Accessori e pezzi di ricambio non raccomandati da Eppendorf compromettono la sicurezza, le funzioni e la precisione dell'apparecchio. Eppendorf non può essere ritenuta responsabile o accettare alcuna responsabilità per danni derivanti dall'uso di accessori e pezzi di ricambio non raccomandati.
- ▶ Usare solo accessori e pezzi di ricambio originali raccomandati da Eppendorf.

2.2 Richiesta all'utente

L'apparecchio e gli accessori possono essere utilizzati solo da personale specializzato appositamente addestrato.

Prima di utilizzare l'apparecchio, leggere attentamente le istruzioni per l'uso e il manuale d'uso degli accessori e prendere conoscenza delle sue modalità operative.



ATTENZIONE! Rischio di danni alle persone e alle apparecchiature in caso di uso improprio.

- ▶ L'apparecchiatura deve essere utilizzata conformemente a quanto illustrato nelle presenti istruzioni per l'uso. La mancata osservanza delle linee guida può causare lesioni personali e danni all'apparecchio.
- ▶ Non usare l'apparecchiatura in luoghi pericolosi o con materiali pericolosi ai quali non è destinata l'attrezzatura.
- ▶ In nessun caso Eppendorf sarà responsabile per qualsiasi eventuale danno all'apparecchiatura causato dall'utilizzo di un accessorio non prodotto da Eppendorf.

2.3 Equipaggiamento di protezione personale

L'equipaggiamento di protezione personale protegge la vostra vita e salute.

- ▶ Indossare sempre abbigliamento, guanti e scarpe di protezione.
- ▶ A seconda delle operazioni in questione vengono segnalati ulteriori dispositivi di protezione.

2.4 Limiti di applicazione

2.4.1 Descrizione delle linee guida ATEX 94/9EC

**PERICOLO! Pericolo di esplosione**

- ▶ Non mettere in funzione l'apparecchio in ambienti in cui si lavora con sostanze a rischio di esplosione.
- ▶ Non trattare con questo apparecchio sostanze esplosive o altamente reattive.
- ▶ Non trattare con questo apparecchio alcuna sostanza che possa generare un'atmosfera esplosiva.

**PERICOLO! Pericolo di esplosione**

- ▶ L'utilizzo di gas con questa apparecchiatura deve avvenire entro l'intervallo tra il limite inferiore di esplosione (LEL) e il limite superiore di esplosione (UEL).
- ▶ Se il processo richiede o produce gas, è indispensabile verificare l'intervallo di concentrazione dei limiti di esplosione inferiore e superiore (disponibile online oppure presso il fornitore di gas).

**ATTENZIONE! Mancanza di sicurezza dovuta a un utilizzo improprio di materiali**

- ▶ Non utilizzare l'apparecchio per il trattamento di materiali infiammabili o non impiegare materiali in cui il trasferimento di energia meccanica all'apparecchio in vetro potrebbe causarne la rottura.
-

Per il suo design e le condizioni ambientali della parte interna, l'apparecchio non è adatto all'uso in atmosfere potenzialmente esplosive.

L'apparecchio può essere utilizzato solo in ambiente sicuro, per esempio l'atmosfera aperta di un laboratorio ventilato.

Non è consentito l'uso di sostanze in grado di contribuire alla formazione di atmosfera potenzialmente esplosiva.

L'utente è responsabile della decisione finale relativa al rischio associato all'uso di tali sostanze.

2.5 Pericoli in caso di uso conforme

Prima di utilizzare l'apparecchio, leggere le istruzioni per l'uso e osservare le avvertenze di sicurezza generali.

2.5.1 Lesioni personali e danni all'apparecchio



PERICOLO! Stato di incoscienza e decesso a causa di livelli elevati di CO₂

La presenza di livelli elevati di CO₂ è possibile all'interno della zona di funzionamento dell'incubatore a CO₂.

- ▶ Indossare i dispositivi di protezione individuale.
- ▶ Se il laboratorio non viene adeguatamente aerato, utilizzare un sistema di allarme per CO₂/O₂.
- ▶ Controllare il sistema di collegamento tubi con un test di tenuta.
- ▶ Leggere le *Information on performing a risk assessment for the operation of incubators with CO₂ and N₂* fornite dalla società Eppendorf SE.



AVVERTENZA! Mancanza di sicurezza dovuta a un'installazione errata del gas o a un'aerazione insufficiente

- ▶ Soltanto il personale addestrato può installare e collegare il tubo del gas.



AVVERTENZA! Rischio di danni alle persone e danni materiali

Apparecchi pesanti posti sopra all'incubatore possono ribaltarsi e causare lesioni alle persone o danni al materiale.

- ▶ Impilare solo un incubatore CellXpert su un altro incubatore CellXpert. Usare il supporto di impilamento e il kit per il fissaggio di sicurezza.
- ▶ Non posizionare nessun altro apparecchio pesante sull'incubatore.



AVVERTENZA! Rischio di soffocamento

- ▶ Rispettare le linee guida nazionali relative alla manipolazione di gas e alle apparecchiature e all'uso dei laboratori.
- ▶ Evitare una concentrazione troppo elevata di CO₂ nell'aria per la respirazione mentre si lavora nel laboratorio.
- ▶ Evitare lo spostamento di O₂ nell'aria per la respirazione mentre si lavora con N₂.

Avvertenze di sicurezza generali

CellXpert® C170i
Italiano (IT)

**AVVERTENZA! Rischio di lesioni personali**

Ustioni causate da superficie bollente.

- ▶ Non toccare l'apparecchio durante il ciclo di disinfezione ad alta temperatura.
- ▶ Non aprire le porte durante il ciclo.
- ▶ Non aprire le porte in seguito a un crash del sistema o a un'interruzione della corrente elettrica durante la disinfezione ad alta temperatura.

**AVVERTENZA! Rischio di lesioni personali**

Scottature dovute ad acqua bollente.

- ▶ Togliere l'acqua dalla vaschetta per l'acqua prima di avviare il ciclo di disinfezione ad alta temperatura.

**AVVERTENZA! Danni alla salute dovuti a liquidi infettivi e germi patogeni.**

- ▶ In caso di contatto con liquidi infettivi e germi patogeni, attenersi alle disposizioni nazionali, al livello di sicurezza biologica del vostro laboratorio, alle schede tecniche di sicurezza e alle istruzioni per l'uso dei produttori.
- ▶ Indossare i dispositivi di protezione individuale.
- ▶ Consultare le disposizioni complete sul contatto con germi o materiale biologico della categoria di rischio II o superiore del "Laboratory Biosafety Manual" (fonte: World Health Organisation, Laboratory Biosafety Manual, nella versione valida aggiornata).

**AVVERTENZA! Danni alla salute dovuti a sostanze chimiche tossiche, radioattive o aggressive.**

- ▶ Indossare i dispositivi di protezione individuale.
- ▶ Osservare le disposizioni nazionali in merito alla manipolazione di queste sostanze.
- ▶ Osservare le schede di sicurezza e le istruzioni per l'uso dei produttori.

**AVVERTENZA! Scossa elettrica dovuta a danni all'apparecchio o al cavo di rete.**

- ▶ Accendere l'apparecchio solo se questo e il cavo di rete non sono danneggiati.
- ▶ Mettere in funzione solo apparecchi che sono stati installati o riparati in modo appropriato.
- ▶ In caso di pericolo, isolare l'apparecchio dalla tensione di rete. Estrarre la spina o la presa con messa a terra dall'apparecchio. Utilizzare l'apposito dispositivo di esclusione della rete elettrica (per es. il pulsante d'emergenza in laboratorio).

**AVVERTENZA! Pericolo dovuto a un forte campo magnetico**

I campi magnetici possono compromettere il funzionamento di pacemaker e defibrillatori. Le impostazioni di un pacemaker potrebbero risultare modificate.

- ▶ Mantenere una distanza di almeno 20 cm dal magnete.

**AVVERTENZA! Rischio di lesioni personali**

- ▶ Non aprire l'apparecchio!
- ▶ Non mettere in funzione un apparecchio rotto! (*ad es.* se l'esterno è danneggiato)
- ▶ Non modificare l'apparecchio!

**AVVERTENZA! Rischio di danni alle persone e al dispositivo**

Apparecchi singoli o impilati sulla pedana di impilamento possono ribaltarsi se non fissati con la levetta di sicurezza.

- ▶ Fissare gli apparecchi base o due apparecchi impilati sulla pedana di impilamento alla parete mediante la levetta di sicurezza.

**ATTENZIONE! Rischio di lesioni personali**

- ▶ Sono necessarie almeno 4 persone per sollevare in sicurezza l'incubatore.
- ▶ L'incubatore ha un baricentro alto. Assicurarsi che non possa ribaltarsi quando lo si sposta.

**ATTENZIONE! Rischio di lesioni personali**

- ▶ Osservare gli standard di sicurezza del proprio laboratorio.
- ▶ Usare i dispositivi di protezione individuale.

**ATTENZIONE! Rischio di lesioni personali**

- ▶ Prima di chiudere la porta di vetro, assicurarsi che i ripiani siano installati correttamente nella camera. Sbattere la porta di vetro contro il ripiano potrebbe portare alla rottura del vetro e a lesioni.

**AVVISO! Danni materiali dovuti a collegamenti errati.**

- ▶ Effettuare collegamenti elettrici solo con gli apparecchi descritti nelle istruzioni per l'uso.
- ▶ Altri collegamenti sono consentiti solo con il consenso di Eppendorf SE.
- ▶ Collegare solo apparecchi conformi ai requisiti di sicurezza previsti dalla norma DIN EN 62368-1.

**AVVISO! Danni all'incubatore**

Il sollevamento dell'incubatore in corrispondenza della porta causerà danni permanenti all'apparecchio.

- ▶ Sollevare l'incubatore solo in corrispondenza delle apposite maniglie.
- ▶ Non sollevare mai l'incubatore dalla porta.

Avvertenze di sicurezza generali

CellXpert® C170i
Italiano (IT)

**AVVISO! Danni alla serratura e alla cerniera**

- ▶ Non appoggiarsi alla porta.
- ▶ Non mettere alcun oggetto sulla porta.

**AVVISO! Rischio di danni materiali**

- ▶ Non mettere mai alcun materiale liquido sopra all'incubatore. Gli schizzi di liquido potrebbero causare un cortocircuito, con conseguenti danni permanenti all'incubatore.

**AVVISO! Rischio di danni materiali**

- ▶ Al fine di evitare eventuali danni da condensa al sensore di CO₂, non lasciare mai acqua nella vaschetta per l'acqua mentre l'incubatore è spento, oppure all'avvio di un ciclo di disinfezione ad alta temperatura.

**AVVISO! Rischio di danni materiali**

Il tubo del gas e il filtro del gas in linea si romperanno o si incrineranno a causa dell'alta pressione.

- ▶ La pressione del gas CO₂ e N₂ non deve superare 0,15 MPa (1,5 bar, 21,8 psi).

**AVVISO! Rischio di danni materiali**

- ▶ Lo strumento o l'apparecchiatura, nonché i suoi collegamenti esterni, da impiegarsi all'interno della camera, devono essere specificatamente indicati per l'utilizzo in ambiente umido e a una temperatura di 37 °C. In caso di dubbio, si raccomanda di consultare il costruttore dell'apparecchiatura.
- ▶ Verificare sempre che i collegamenti siano eseguiti in modo adeguato e tenendo conto della sicurezza.
- ▶ Gli strumenti trasferiscono calore all'interno della camera. Non lasciare che entri troppo calore all'interno della camera. Una quantità eccessiva di calore comprometterà la regolazione termica o attiverà il limitatore di temperatura; ciò può comportare la perdita del campione.

**AVVISO! Rischio di danni materiali**

- ▶ Non modificare l'apparecchio, ciò potrebbe portare alla perdita di campione.

**AVVISO! Danno dovuto a surriscaldamento.**

- ▶ Non posizionare l'apparecchio vicino a fonti di calore (per esempio radiatori, essiccatrici).
- ▶ Non esporre l'apparecchio alla luce solare diretta.
- ▶ Assicurare un'adeguata distanza dalla parete e dagli apparecchi adiacenti su tutti i lati dell'apparecchio per garantire la libera circolazione dell'aria.



AVVISO! Danni all'apparecchio o malfunzionamenti dovuti allo schermo a sfioramento danneggiato

- ▶ Non mettere in funzione l'apparecchio.
- ▶ Spegnere l'apparecchio, scollegare il connettore di rete e far sostituire lo schermo a sfioramento dal personale del servizio di assistenza autorizzato da Eppendorf.



Durante l'utilizzo l'interruttore di rete e il dispositivo di esclusione della rete elettrica devono essere accessibili (ad es. interruttore differenziale).







Non utilizzare una chiavetta USB con un cavo.



Se si utilizzano delle impostazioni di temperatura elevati, fare attenzione alle parti riscaldate quando si tocca l'incubatore o quando si entra in contatto con le parti interne.

2.6 Segnali di avvertimento sull'apparecchio

Simbolo	Significato	Ubicazione
	Punto pericoloso ▶ Attenersi a quanto indicato nelle istruzioni per l'uso	Sulla targhetta identificatrice sul lato destro, accanto all'interruttore di rete
	Pericolo di ustioni causate da superfici bollenti	In alto a sinistra e a destra sul pannello della porta, visibile a porta esterna aperta
	Leggere le istruzioni per l'uso	Lato destro, accanto all'interruttore di rete
	Avvertenza Forti campi magnetici generati dai magneti utilizzati per la chiusura della porta	In alto a sinistra e a destra sul pannello frontale, visibile a porta esterna aperta. Lato destro accanto ai magneti di chiusura della porta (lato sinistro se la cerniera della porta si trova sul lato destro).

3 Descrizione del prodotto
3.1 Panoramica dei prodotti
3.1.1 CellXpert C170i

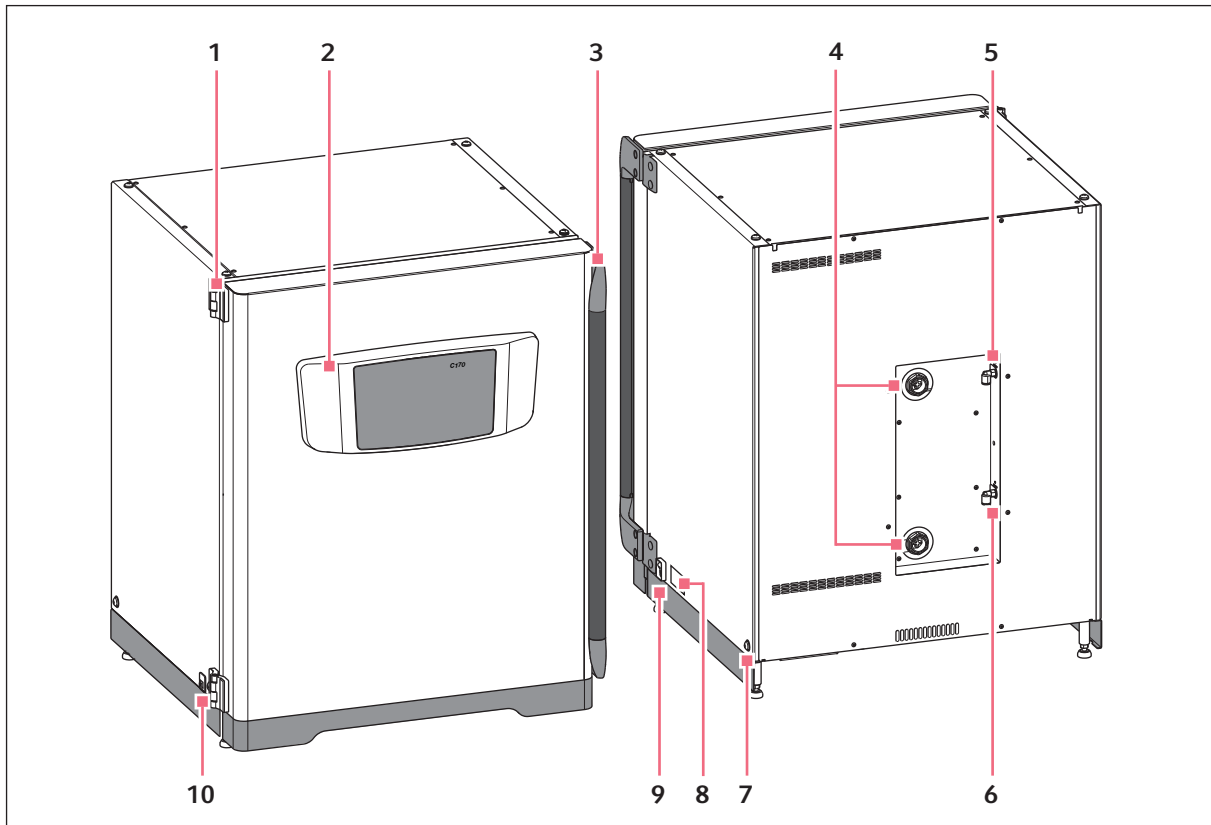


Fig. 3-1: CellXpert C170i: vista frontale e posteriore

- | | |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| 1 Cerniera della porta | 6 Raccordo gas N ₂
(opzione) |
| 2 Pannello operatore | 7 Foro per l'installazione della maniglia di sollevamento
(4) |
| 3 Maniglia della porta | 8 Targhetta identificatrice |
| 4 Porte di accesso | 9 Interruttore di rete |
| 5 Raccordo gas CO ₂ | 10 Interfaccia di manutenzione |

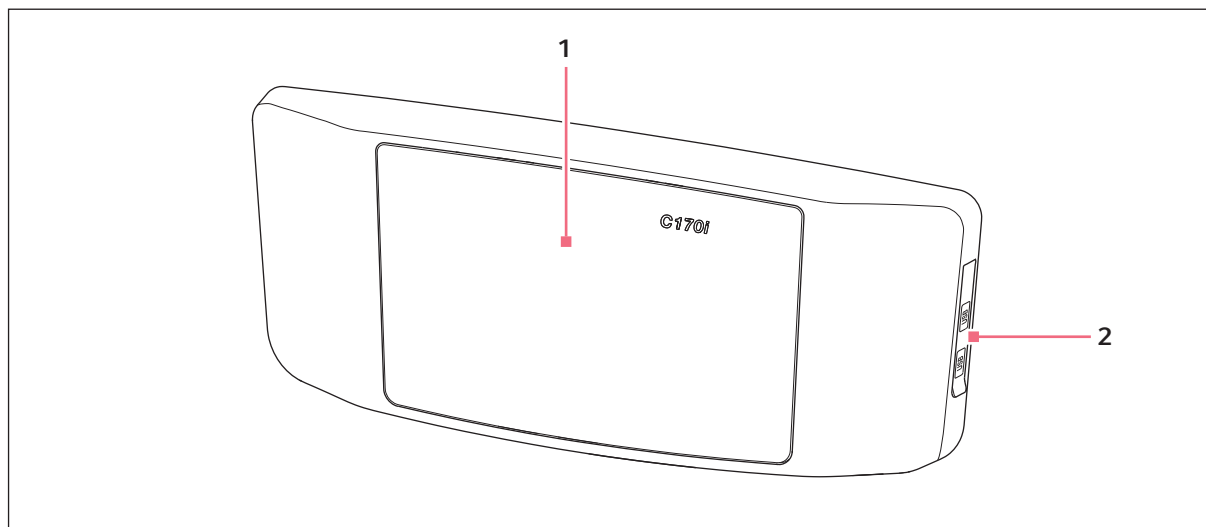
Descrizione del prodottoCellXpert® C170i
Italiano (IT)

Fig. 3-2: CellXpert C170i: unità di controllo

1 Touchscreen**2 Porta USB**

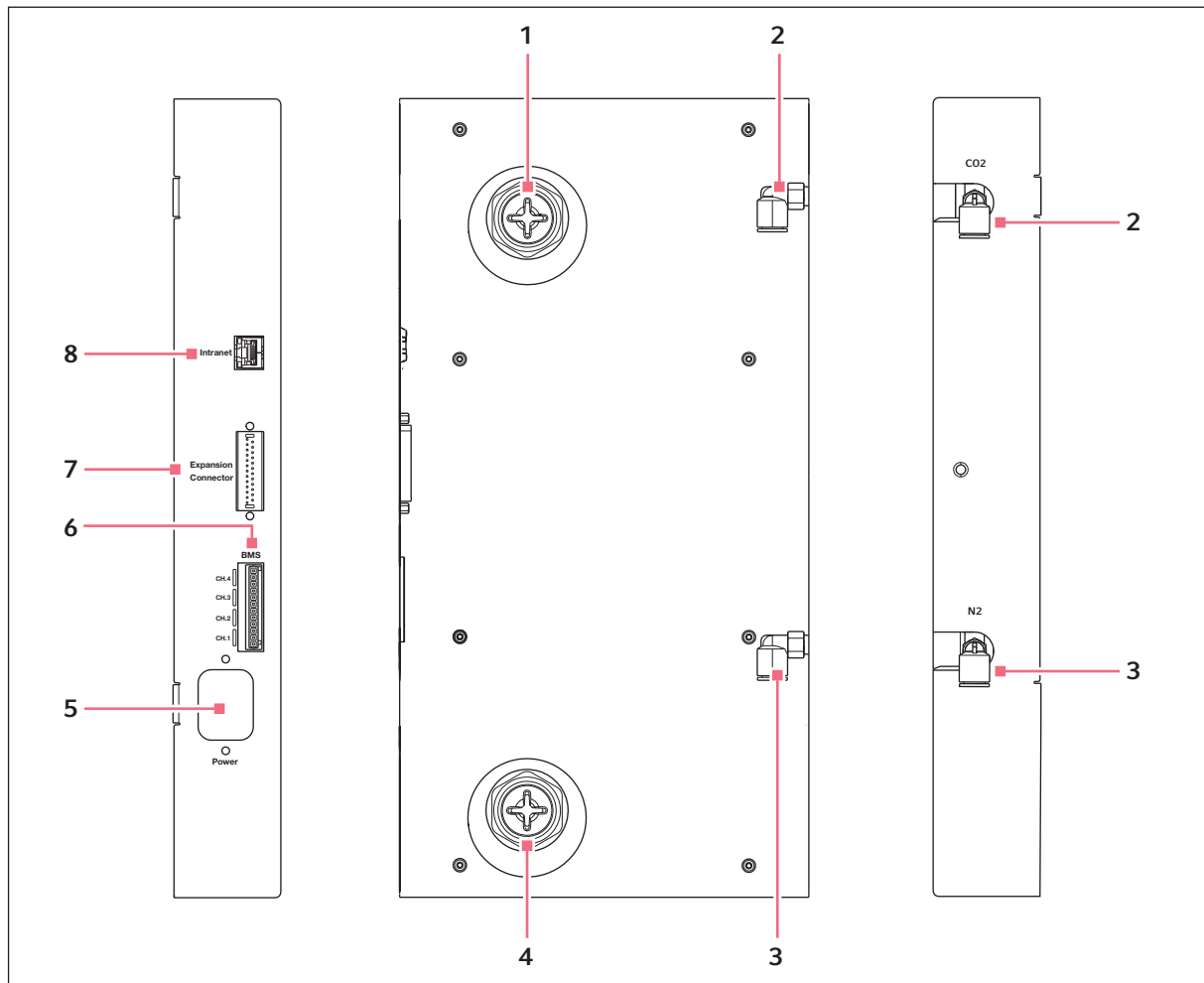


Fig. 3-3: CellXpert C170i: collegamenti nella parte posteriore dell'apparecchio

- | | |
|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| 1 Porta di accesso superiore | 5 Boccola alimentatore alla rete |
| 2 Raccordo tubo CO ₂ | 6 Collegamento per sistema di gestione degli edifici (BMS)
4 canali |
| 3 Connettore della provetta N ₂
(opzione) | 7 Connettore per espansione
(opzione) |
| 4 Porta di accesso inferiore | 8 Collegamento per intranet |

3.1.2 Interno della camera

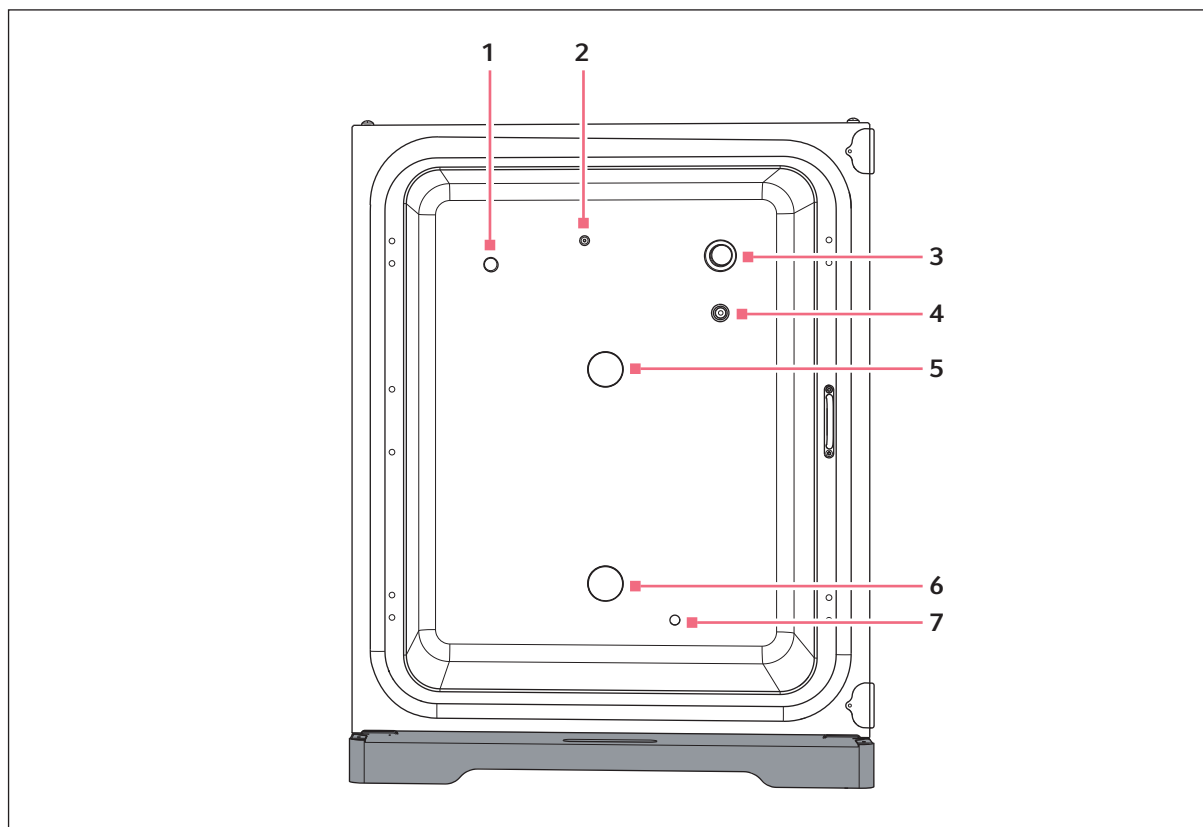


Fig. 3-4: CellXpert C170i: interno della camera

- | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| 1 Sensore di umidità
(opzione) | 5 Porta di accesso superiore |
| 2 Ingresso combinato per gas N ₂ (opzionale) e
per CO ₂ | 6 Porta di accesso inferiore |
| 3 Sensore di CO ₂ | 7 Sensore del livello dell'acqua
(opzione) |
| 4 Sensore O ₂
(opzione) | |

3.1.3 Porte interne

Sono disponibili tre opzioni per le porte interne:

- Porta interna non segmentata
- Porta interna con 4 segmenti
- Porta interna con 8 segmenti

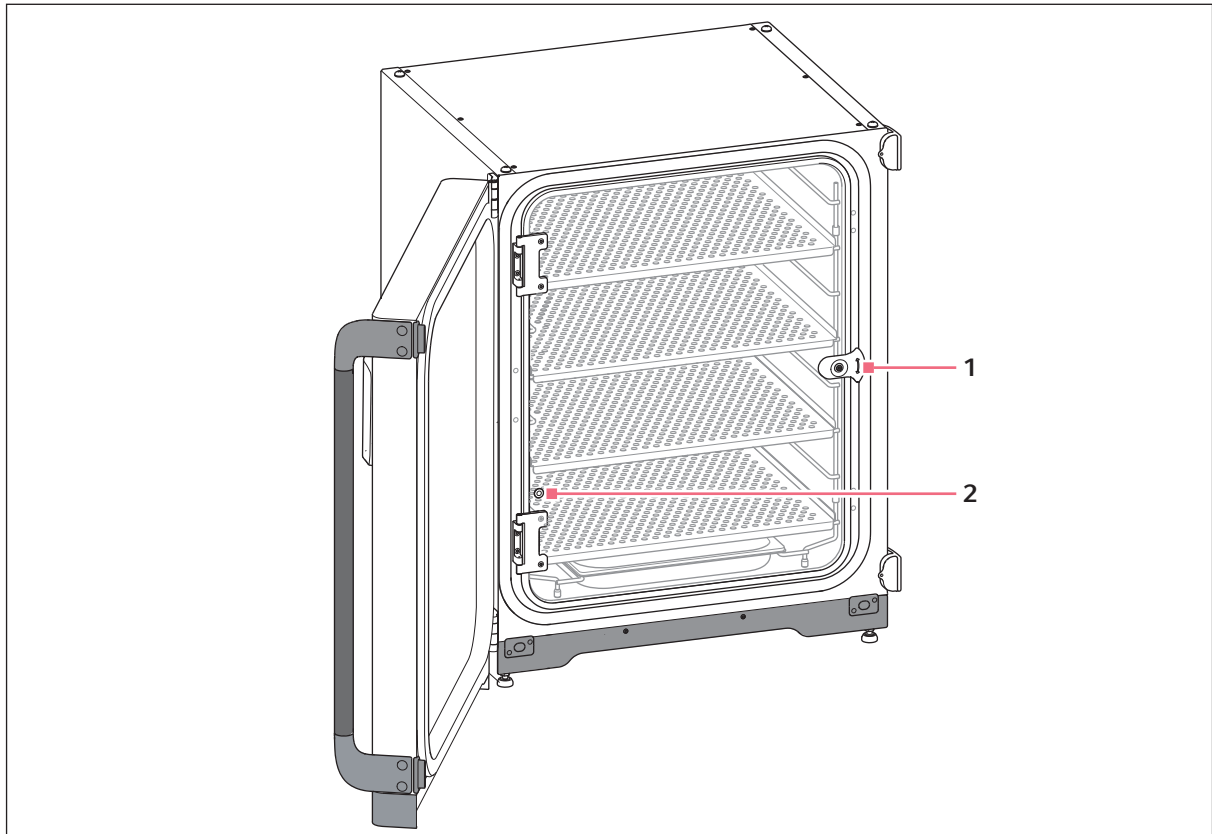


Fig. 3-5: Porta interna non segmentata

1 Serratura porta interna

2 Apertura di campionamento

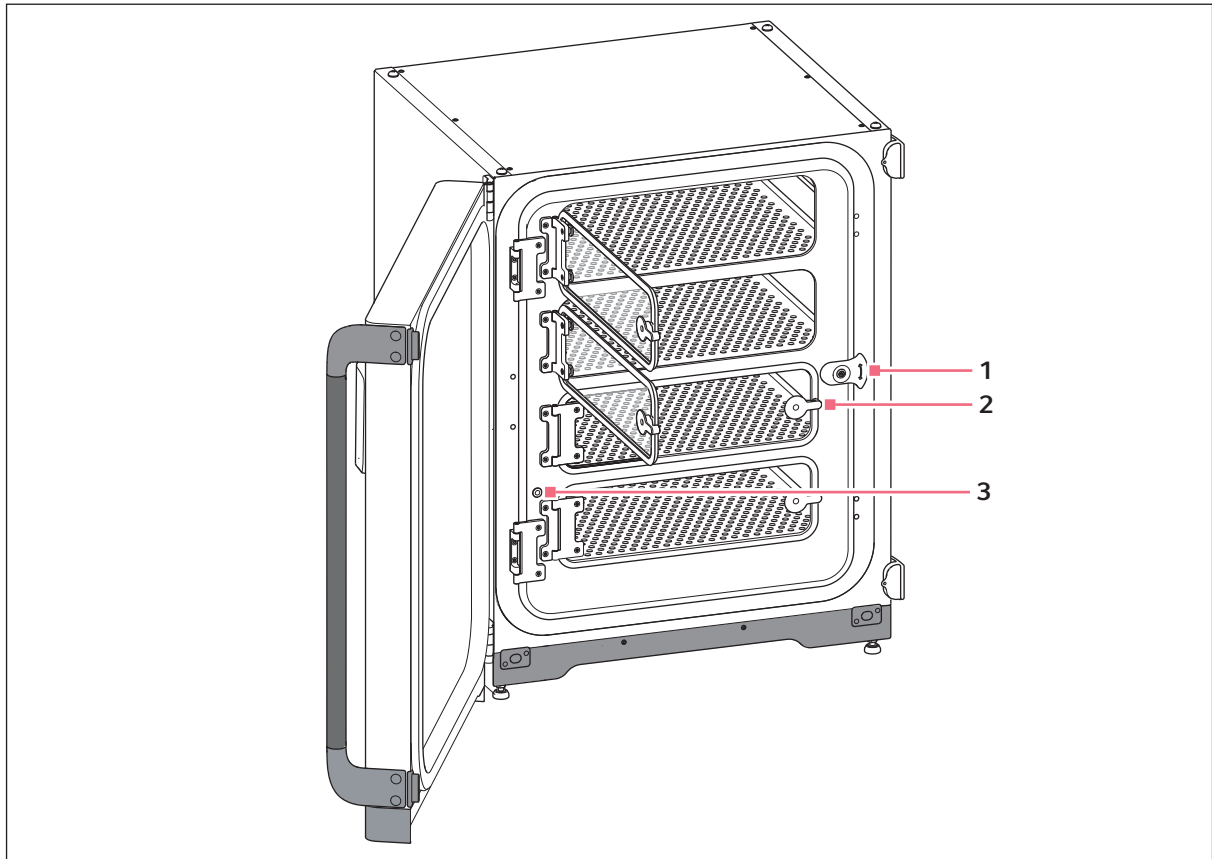


Fig. 3-6: Porta interna con 4 segmenti

- 1 Serratura porta interna
- 2 Maniglia segmento porta

- 3 Apertura di campionamento

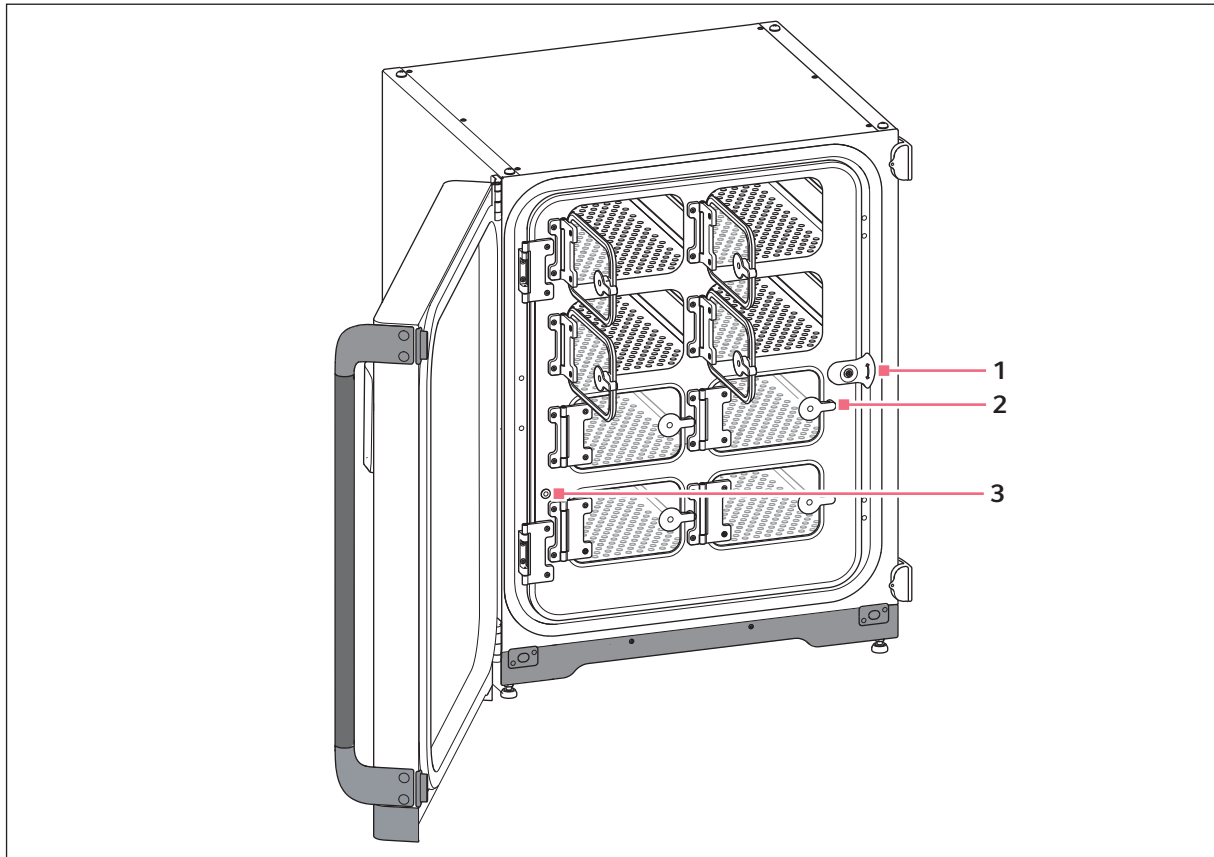


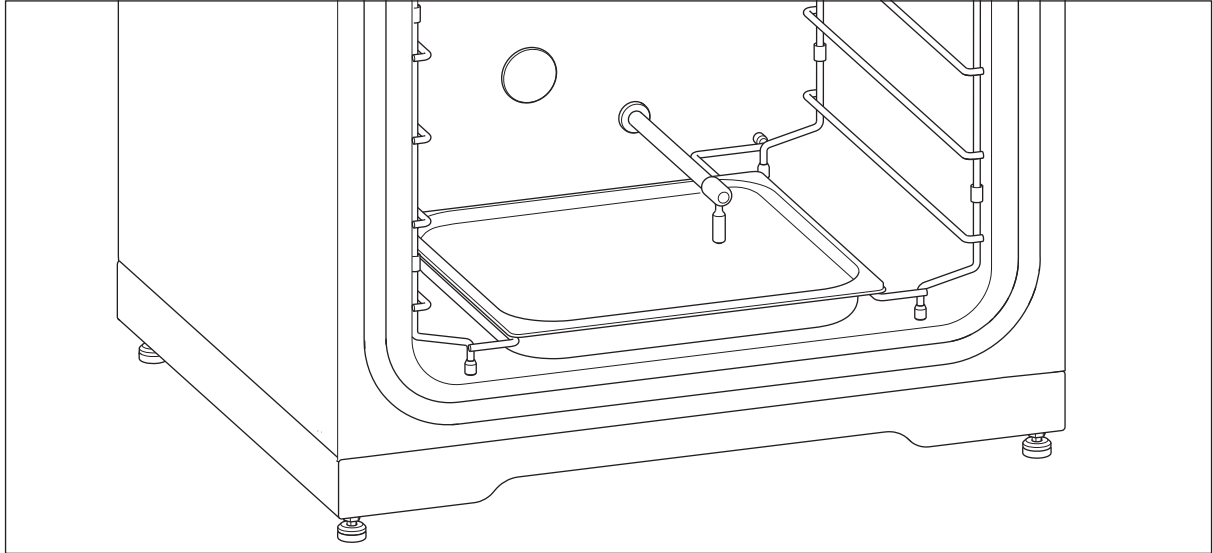
Fig. 3-7: Porta interna con 8 segmenti

- 1 Serratura porta interna
- 2 Maniglia segmento porta

- 3 Apertura di campionamento

Descrizione del prodotto

CellXpert® C170i
Italiano (IT)

3.1.4 Sensore del livello dell'acqua (opzionale)

Il sensore livello acqua è posizionato sopra la vaschetta per l'acqua. L'estremità flessibile del sensore del livello dell'acqua permette all'utente di rimuovere e inserire facilmente la vaschetta dell'acqua.

3.1.5 Sensore di umidità relativa (opzionale):

Il sensore di umidità è posizionato vicino all'angolo in alto a sinistra della camera. Durante la disinfezione ad alta temperatura è necessario proteggere il sensore con la copertura.

3.1.6 Connettività

CellXpert C170i può essere integrato alla soluzione digitale di Eppendorf: VisioNize Lab Suite.

VisioNize Lab Suite è una piattaforma basata su cloud progettata per essere usata per:

- collegare gli apparecchi da laboratorio abilitati ad Internet per gestione dati, servizi di notifica tramite e-mail/SMS, monitoraggio remoto, pianificazione della manutenzione e per accedere ai documenti relativi all'apparecchio;
- gestire manualmente gli apparecchi da laboratorio per gestione dati, pianificazione della manutenzione e per accedere ai documenti relativi all'apparecchio.

Per saperne di più su VisioNize Lab Suite, visita www.eppendorf.com/visionize

Sono richiesti accessori per il collegamento a VisioNize (vedi *Connettività a pag. 153*).

3.2 Dotazione



- ▶ Controllare che la consegna sia completa.
- ▶ Ispezionare tutti gli articoli per rilevare eventuali danni che possono essersi verificati durante la spedizione.
- ▶ Per trasportare e conservare l'apparecchio in tutta sicurezza, conservare la scatola per il trasporto e il materiale di imballaggio.

In presenza di danni, informare immediatamente lo spedizioniere e la divisione vendite Eppendorf locale.

Quantità	Descrizione	Note
1	Apparecchio	In dotazione
1	Istruzioni per l'uso	In dotazione
1	<i>Information on performing a risk assessment for the operation of incubators with CO₂ and N₂</i>	In dotazione
4	Ripiano forato non ribaltabile	Installato
1	Sostegno per i ripiani	Installato
1	Vaschetta per l'acqua	Installato
2	Tappo per porta di accesso	Installato
1 (O ₂ opzionale)	Sensore O ₂	Installato
1 (opzione del livello di H ₂ O)	Sensore del livello dell'acqua	Installato
1 (opzione del sensore di umidità)	Sensore dell'umidità relativa	Installato
1 (opzione del sensore di umidità)	Copertura protettiva per il sensore di umidità relativa	Confezionato in kit accessori
1	Cavo di rete	Confezionamento in una scatola all'interno del cartone esterno
1 2 (O ₂ opzionale)	Tubo con diametro esterno di 10 mm (0,4 in) con diametro interno di 6,5 mm (0,2 in) con filtro del gas in linea Lunghezza: 3 m	Confezionato in kit accessori
4	Maniglia di sollevamento	Confezionato in kit accessori
3	Piedino di ricambio del sostegno per i ripiani	Confezionato in kit accessori
3	Distanziatore di ricambio del sostegno per i ripiani	Confezionato in kit accessori
4	Piedino in silicone	Confezionato in kit accessori
1	Kit per il fissaggio di sicurezza	Confezionato in kit accessori
1	Connettore BMS	Confezionato in kit accessori

Descrizione del prodotto

CellXpert® C170i
Italiano (IT)

Quantità	Descrizione	Note
2	Chiave a forchetta per la regolazione dei piedini (8 mm e 13 mm)	Confezionato in kit accessori
4	Copertura antiscivolo per piedini regolabili	Confezionato in kit accessori
1	Ammortizzatore per porte	Confezionato in kit accessori

4 Installazione

4.1 Requisiti utenze

Per il funzionamento sono necessari i seguenti requisiti relativi alle utenze.

Alimentazione	Requisito
Elettricità	Utilizzare un'alimentazione di corrente collegata a massa che soddisfi i prerequisiti elettrici della targhetta identificatrice. L'alimentazione deve essere attrezzata con un interruttore differenziale.
Componenti meccanici	Usare un kit per il fissaggio di sicurezza per fissare alla parete l'incubatore o 2 incubatori impilati.
Gas CO ₂	Bombola con 100 % ritiro vapori di CO ₂ insieme a un regolatore a due fasi per il controllo della pressione da 0,05 MPa a 0,15 MPa (7,2–21,8 psi, 0,5–1,5 bar)
Per opzione O ₂ : Gas N ₂	Bombola con 100 % di ritiro vapori di N ₂ insieme a un regolatore a due fasi per il controllo della pressione da 0,05 MPa and 0,15 MPa (7,2–21,8 psi, 0,5–1,5 bar)



Conservare l'imballaggio e la protezione per il trasporto per la spedizione o la conservazione future.

4.2 Scelta dell'ubicazione



ATTENZIONE! Mancanza di sicurezza dovuta a sfavorevoli condizioni di umidità nelle fasi di conservazione e trasporto

- ▶ Verificare che l'apparecchio non presenti condensa una volta ricevuto e tolto dall'imballaggio per l'installazione.
- ▶ Qualora si riscontri la presenza di condensa per via di eventuale umidità durante la conservazione e il trasporto, lasciar asciugare l'apparecchio per un periodo di 12 ore in un ambiente con una temperatura compresa tra 18 e 28 °C e un'umidità relativa compresa tra il 20 e l'80%. Solo con l'asciugatura l'apparecchio può soddisfare i requisiti di sicurezza previsti.



AVVISO! Danno dovuto a surriscaldamento.

- ▶ Non posizionare l'apparecchio vicino a fonti di calore (per esempio radiatori, essiccatrici).
- ▶ Non esporre l'apparecchio alla luce solare diretta.
- ▶ Assicurare un'adeguata distanza dalla parete e dagli apparecchi adiacenti su tutti i lati dell'apparecchio per garantire la libera circolazione dell'aria.



Durante l'utilizzo l'interruttore di rete e il dispositivo di esclusione della rete elettrica devono essere accessibili (ad es. interruttore differenziale).



La valvola del gas principale deve essere facilmente accessibile durante il funzionamento.



Non porre l'incubatore direttamente sul pavimento in quanto aspirerebbe polvere.

CellXpert C170i può essere posizionato sul banco di lavoro, sotto il banco di lavoro oppure impilato su un altro per risparmiare spazio. Scegliere una superficie a livello in grado di sostenere il peso operativo dell'incubatore. L'effettivo peso operativo dipende sia dalle opzioni installate, sia dal materiale conservato nell'incubatore.

Spazio minimo richiesto sul pavimento

- Larghezza: 81 cm (31,9 in)
- Profondità: 60 cm (23,6 in)
- Altezza: 95 cm (37,4 in)

Distanza ottimale

- 15 cm (6 in) sul lato della cerniera della porta (apertura di 90°)
- 10 cm (4 in) sul lato opposto per il montaggio delle maniglie di sollevamento

Posizionamento corretto:

- una distanza minima per l'aerazione di 5 cm (2 in) a sinistra e a destra
- una distanza minima per l'aerazione di 5 cm (2 in) verso l'alto
- una distanza minima per l'aerazione di 3 cm (1,2 in) sul retro
- una distanza minima di 5 cm (2 in) sul lato destro per usare l'interruttore di rete
- protezione dalla luce solare diretta
- protezione dalle vibrazioni
- una netta distanza dalle fonti di calore, ad es. dai riscaldatori, dalle autoclavi o dalle camere di essiccazione
- una netta distanza dal flusso d'aria del riscaldamento, dai condotti dell'aria condizionata o da altre correnti d'aria
- una netta distanza dalle fonti di freddo, ad es. dagli ultracongelatori
- una base a livello e stabile per evitare la caduta dell'apparecchio

I collegamenti elettrici presentano le seguenti caratteristiche:

- corrispondenza del collegamento alla rete con le specifiche sulla targhetta identificatrice
- accesso al dispositivo di disinnesto del circuito del sistema elettrico (per scollegare il cavo di rete) durante il funzionamento

Staccare la spina dell'apparecchio per scollegarlo completamente dalla fonte di alimentazione. Installare l'apparecchio in modo da garantire un facile accesso alla spina in caso di emergenza.

4.3 Posizionamento dell'incubatore



AVVERTENZA! Pericolo dovuto a un forte campo magnetico

I campi magnetici possono compromettere il funzionamento di pacemaker e defibrillatori. Le impostazioni di un pacemaker potrebbero risultare modificate.

- ▶ Mantenere una distanza di almeno 20 cm dal magnete.



ATTENZIONE! Pericolo di lesioni a causa del sollevamento e del trasporto di carichi pesanti

- ▶ Sono necessarie almeno 4 persone per sollevare in sicurezza l'incubatore.
- ▶ Per il trasporto dell'incubatore utilizzare un apposito supporto.



ATTENZIONE! Rischio di lesioni personali.

- ▶ L'incubatore ha un baricentro alto. Assicurarsi che non possa ribaltarsi quando lo si sposta.



AVVISO! Danni all'incubatore

Il sollevamento dell'incubatore in corrispondenza della porta causerà danni permanenti all'apparecchio.

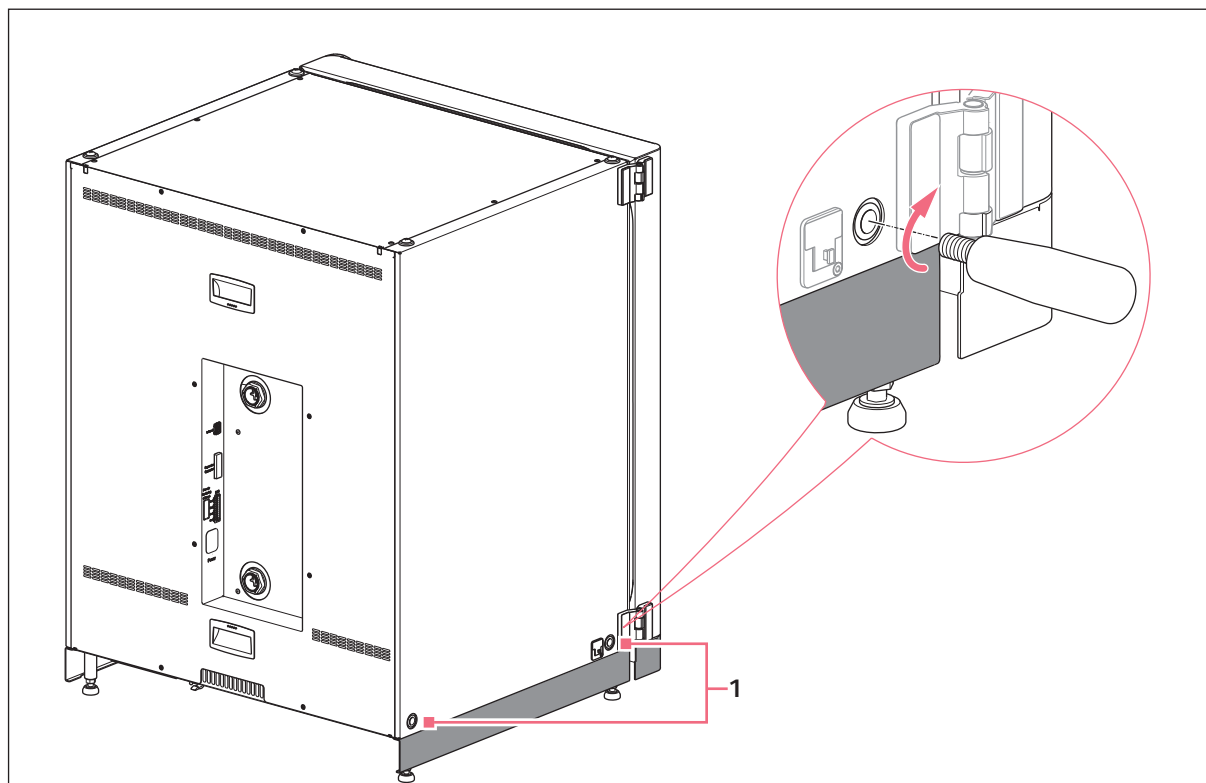
- ▶ Sollevare l'incubatore solo in corrispondenza delle apposite maniglie.
- ▶ Non sollevare mai l'incubatore dalla porta.



AVVISO! Danni all'incubatore

Spingere, tirare o girare l'incubatore sui suoi piedini e oltre le barriere potrebbe causare danni ai piedini dell'incubatore.

- ▶ Sollevare l'incubatore solo in corrispondenza delle apposite maniglie.
- ▶ Sono necessarie almeno 4 persone per sollevare in sicurezza l'incubatore.
- ▶ Controllare che i controdadi siano serrati alla piastra inferiore dell'incubatore.



1 Fori per le maniglie di sollevamento

1. Installare le 4 maniglie di sollevamento nei fori filettati.
2. Spostare con cautela l'incubatore verso la sua posizione di lavoro servendosi delle maniglie di sollevamento.
3. Controllare che il cavo della porta non sia schiacciato e che possa essere mosso.

Per evitare scivolamenti, utilizzare le coperture antiscivolo in dotazione.

1. Sollevare l'incubatore su un lato con le maniglie di sollevamento.
2. Porre una copertura antiscivolo sotto tutti e 2 i piedini dell'incubatore.
3. Ripetere la procedura sull'altro lato dell'incubatore.
4. Togliere le maniglie di sollevamento e conservarle per un uso successivo.
5. Installare i tappi copriforo nei fori filettati su entrambi i lati dell'incubatore.

4.4 Messa in funzione

4.4.1 Messa a livello dell'incubatore

Premessa

Collocare su uno dei ripiani una livella a bolla con le estremità rivolte verso sinistra e verso destra.



Non porre la livella a bolla sull'alloggiamento.



AVVISO! Rischio di danni materiali

Se l'apparecchio non è a livello, è possibile che il mezzo non ricopra tutte le cellule. Ciò potrebbe portare alla perdita di campione.

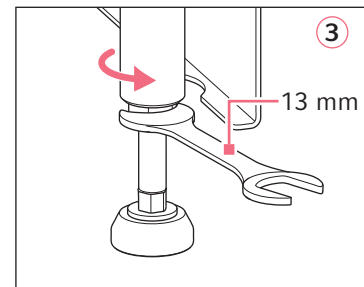
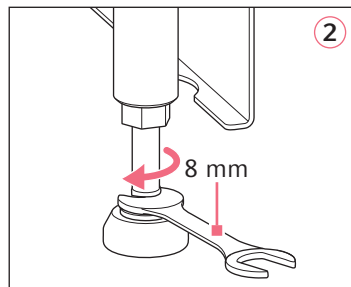
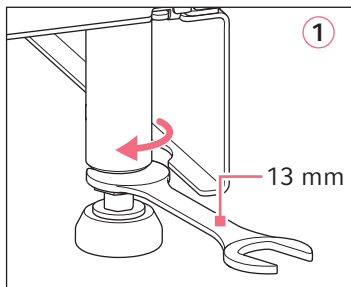
- ▶ Mettere a livello l'incubatore regolando i piedi.



AVVISO! Danni all'incubatore

I piedini potrebbero piegarsi se vengono tirati troppo fuori.

- ▶ Tirare fuori i piedini di meno di 2 cm.
- ▶ Serrare i controdadi su ogni piedino.



1. Allentare il controdado con la chiave in dotazione da 13 mm.
2. Regolare i piedini con la chiave da 8 mm fino a quando l'incubatore è a livello e stabile.
3. Girare la livella a bolla in modo tale che le estremità siano rivolte in avanti e all'indietro.
4. Mettere a livello l'incubatore regolando l'altezza dei piedini.
5. Posizionare la livella sugli altri ripiani. Regolare l'altezza dei piedini se necessario.
6. Bloccare i piedini serrando i controdadi su ciascun piedino con la chiave da 13 mm.

4.4.2 Fissaggio dell'incubatore



AVVERTENZA! Rischio di danni alle persone e al dispositivo

Apparecchi singoli o impilati sulla pedana di impilamento possono ribaltarsi se non fissati con la levetta di sicurezza.

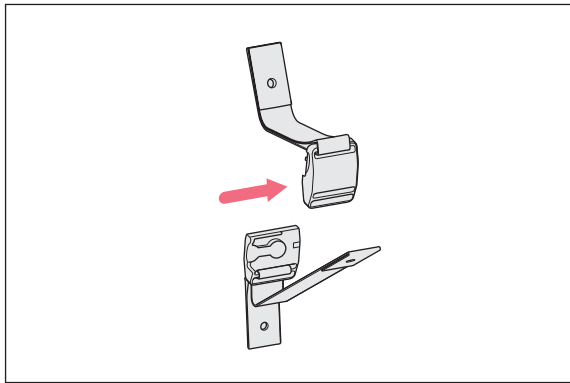
- ▶ Fissare gli apparecchi base o due apparecchi impilati sulla pedana di impilamento alla parete mediante la levetta di sicurezza.



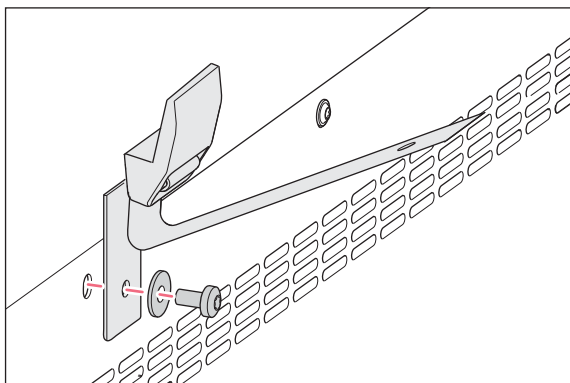
AVVERTENZA! Rischio di danni alle persone e al dispositivo

Quando si muovono due incubatori impilati, l'incubatore superiore può cadere se è ancora fissato alla parete.

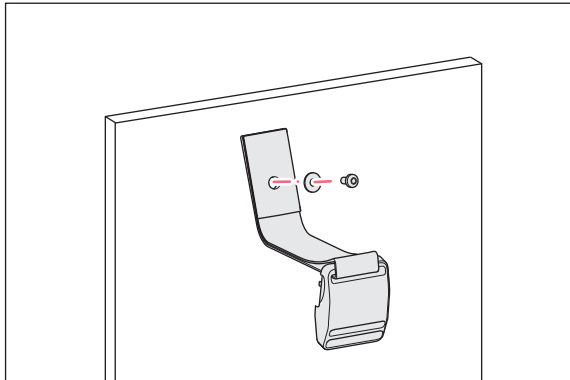
- ▶ Sganciare la levetta di sicurezza prima di muovere gli incubatori.



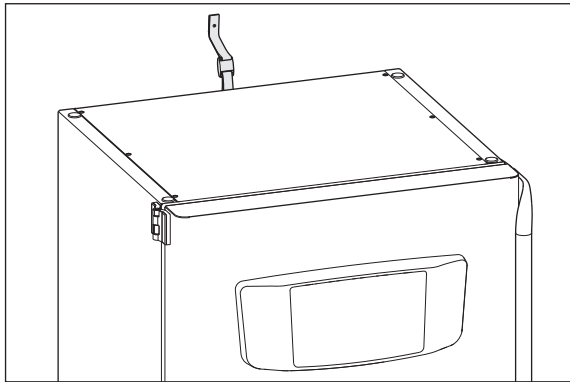
1. Scollegare la parte superiore e la parte inferiore della levetta di sicurezza magnetica separandole l'una dall'altra.



2. Per fissare la parte inferiore della levetta di sicurezza al lato superiore dell'incubatore, usare la vite di ricambio M4x8, torx 20 e una rondella.



3. Fissare alla parete l'altra parte della levetta di sicurezza e una rondella. La vite deve avere una resistenza alla trazione di almeno 250 N (25 kg).



4. Far scattare insieme le due parti della levetta di sicurezza magnetica.

5. Fissare la cinghia. Non stringerla troppo strettamente.

4.5 Collegamenti

4.5.1 Collegamento elettrico



AVVERTENZA! Pericolo a causa di alimentazione di tensione errata.

- ▶ Collegare l'apparecchio soltanto a fonti di alimentazione di tensione che soddisfano i criteri elettrici della targhetta identificativa.
- ▶ Utilizzare esclusivamente le prese dotate di messa a terra.
- ▶ Utilizzare esclusivamente il cavo di rete fornito in dotazione.



AVVERTENZA! Alta tensione

- ▶ Prima di mettere in servizio questo apparecchio, assicurarsi sempre che l'apparecchio sia stato messo a massa correttamente tramite il cavo di rete in dotazione.



Non utilizzare una presa multipla.

- ▶ Assicurarsi che il voltaggio corrisponda a quanto riportato sulla targhetta identificatrice.
- ▶ Incubatori con 100 V – 127 V: collegare solo 1 apparecchio a 1 fuso.
- ▶ Incubatori con 220 V – 240 V: collegare fino a 2 apparecchi a 1 fuso.
- ▶ Utilizzare il cavo di rete fornito per collegare l'incubatore alla tensione di rete.

4.5.2 Collegamento del gas



PERICOLO! Stato di incoscienza e decesso a causa di livelli elevati di CO₂

La presenza di livelli elevati di CO₂ è possibile all'interno della zona di funzionamento dell'incubatore a CO₂.

- ▶ Indossare i dispositivi di protezione individuale.
- ▶ Se il laboratorio non viene adeguatamente aerato, utilizzare un sistema di allarme per CO₂/O₂.
- ▶ Controllare il sistema di collegamento tubi con un test di tenuta.
- ▶ Leggere le *Information on performing a risk assessment for the operation of incubators with CO₂ and N₂* fornite dalla società Eppendorf SE.



AVVERTENZA! Mancanza di sicurezza dovuta a un'installazione errata del gas o a un'aerazione insufficiente.

- ▶ Soltanto il personale addestrato può installare e collegare il tubo del gas.



AVVERTENZA! Rischio di soffocamento

- ▶ Rispettare le linee guida nazionali relative alla manipolazione di gas e alle apparecchiature e all'uso dei laboratori.
- ▶ Evitare una concentrazione troppo elevata di CO₂ nell'aria per la respirazione mentre si lavora nel laboratorio.
- ▶ Evitare lo spostamento di O₂ nell'aria per la respirazione mentre si lavora con N₂.



AVVISO! Rischio di danni materiali

Il tubo del gas e il filtro del gas in linea si romperanno o si incrineranno a causa dell'alta pressione.

- ▶ La pressione del gas CO₂ e N₂ non deve superare 0,15 MPa (1,5 bar, 21,8 psi).



La valvola del gas principale deve essere facilmente accessibile durante il funzionamento.



Utilizzare solo gas secco.



Non piegare il tubo del gas.

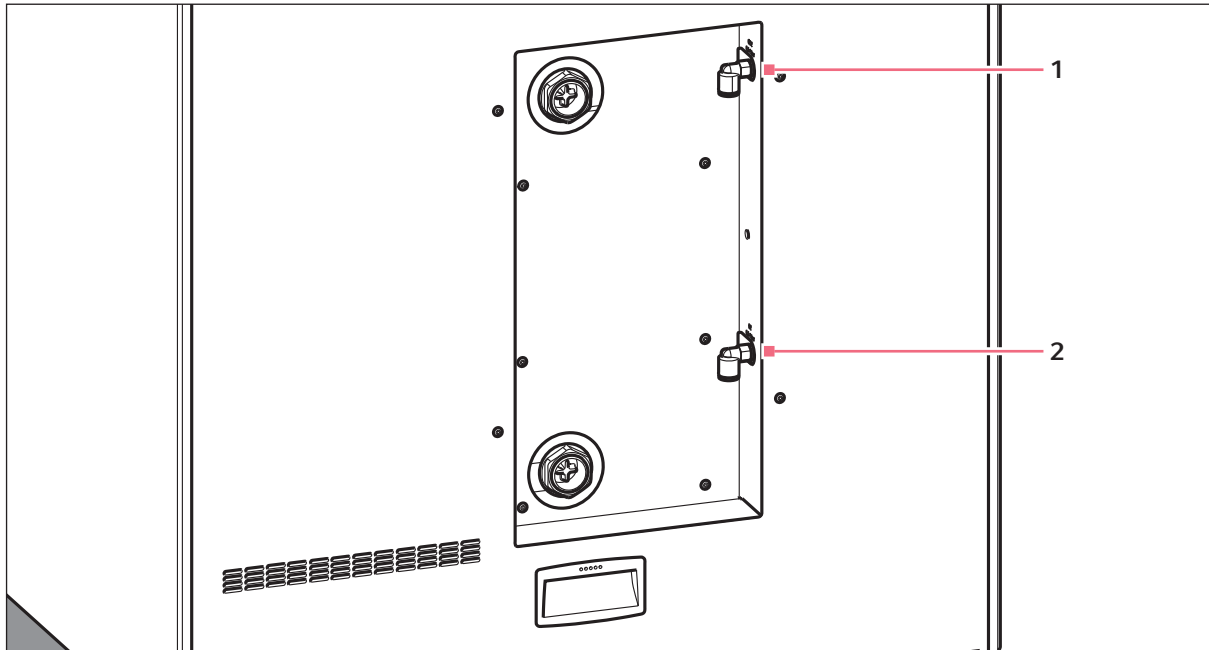


Fig. 4-1: Collegamenti per CO₂ e N₂ nella parte posteriore di CellXpert C170i

1 Raccordo tubo CO₂

2 Connettore per provetta N₂ (opzionale)

1. Attaccare la parte più lunga del tubo di alimentazione del gas all'uscita del regolatore di pressione. Accertarsi che l'alimentazione di gas sia collegata al lato *INLET* del filtro del gas in linea. Attaccare la parte più corta del tubo di alimentazione del gas al connettore del tubo di CO₂ nella parte posteriore dell'incubatore. Spingere fino in fondo il tubo per gas nell'apposito raccordo. Controllare che il tubo per gas sia fissato tirando leggermente. Non deve muoversi. Fissare l'estremità collegata al regolatore di pressione.
2. Per opzione O₂: attaccare la parte più lunga del tubo di alimentazione del gas all'uscita del regolatore di pressione. Accertarsi che l'alimentazione di gas sia collegata al lato *INLET* del filtro del gas in linea. Attaccare la parte più corta del tubo di alimentazione del gas al connettore del tubo di N₂ nella parte posteriore dell'incubatore. Spingere fino in fondo il tubo per gas nell'apposito raccordo. Controllare che il tubo per gas sia fissato tirando leggermente. Non deve muoversi. Fissare l'estremità collegata al regolatore di pressione.
3. Per l'alimentazione dell'incubatore è richiesta una bombola grande di CO₂ con prelievo in fase gassosa (e opzionale una bombola grande di N₂ con prelievo in fase gassosa). Questa bombola controlla la pressione del gas primario. È consigliabile l'installazione di un regolatore di pressione per CO₂ (e opzionale per N₂) a due fasi.
4. Controllare la regolazione della pressione dei collegamenti CO₂ e N₂.
 - i** Si consiglia una regolazione della pressione di default per CO₂ di 0,1 MPa (14,5 psi, 1 bar) o compresa nell'intervallo 0,05–0,15 MPa (7,2–21,8 psi, 0,5–1,5 bar).
O₂ (opzione): si consiglia una regolazione della pressione di default per N₂ di 0,1 MPa (14,5 psi, 1 bar) o compresa nell'intervallo 0,05–0,15 MPa (7,2–21,8 psi, 0,5–1,5 bar).
5. Per scollegare il tubo del gas, togliere pressione e premere verso il basso l'anello piccolo del raccordo del tubo e tirare fuori il tubo del gas.

4.5.3 Sensore O₂ (opzione)



Non scollegare mai il sensore O₂.

Se l'incubatore è dotato dell'opzione O₂, il sensore O₂ è già montato. Il sensore è tarato singolarmente per ogni incubatore. Non utilizzare sensori O₂ di altri dispositivi. Se un sensore O₂ è difettoso, contattare il servizio di assistenza autorizzato.

4.6 Ammortizzatore per porte

L'ammortizzatore per porte permette una chiusura delicata della porta esterna. Se necessario, è possibile installare in aggiunta l'ammortizzatore per porte.

Dotazione

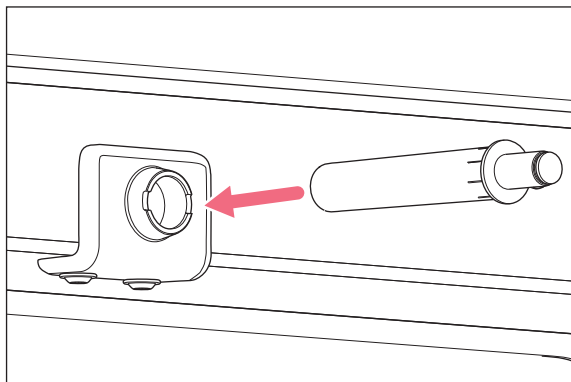
- Ammortizzatore per porte
- Chiave a brugola Tx10
- Cacciavite a testa piatta
- Connettore

4.6.1 Installazione dell'ammortizzatore per porte

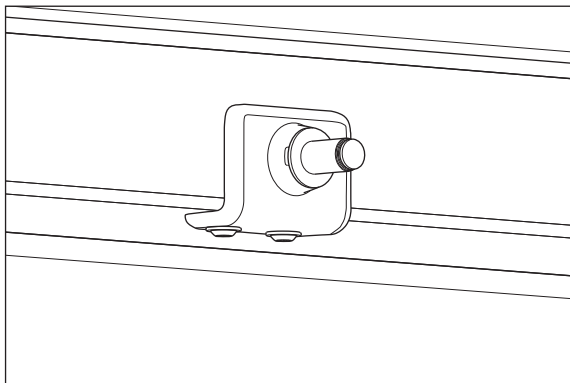
Il punto di installazione è sul lato interno della porta esterna in basso.

Premessa

Il supporto per l'ammortizzatore per porte è installato.

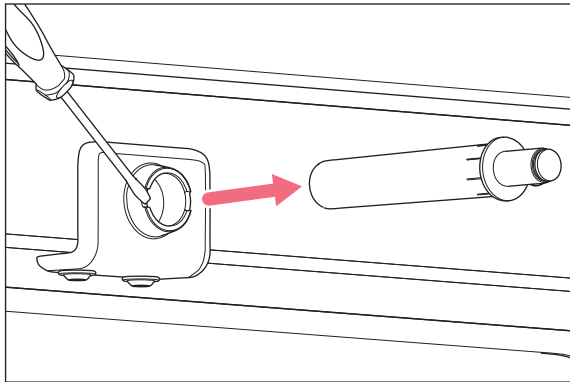


1. Inserire nel supporto la parte più lunga e spessa dell'ammortizzatore per porte.



2. Spingere l'ammortizzatore per porte nel supporto finché non si ferma.

4.6.2 Smontaggio dell'ammortizzatore per porte



1. Rimuovere l'ammortizzatore per porte con il cacciavite a testa piatta.

4.7 Relè di allarme per sistemi di Building Management



Collegare soltanto dispositivi che soddisfano i criteri di sicurezza della normativa IEC 60950-1.

Il collegamento al sistema di Building Management (BMS) consente un monitoraggio centralizzato dell'apparecchio. Le fonti di allarme possono essere programmate con l'interfaccia utente.

Il sistema è attivato da condizioni di allarme:

- temperatura troppo alta
- temperatura troppo bassa
- errori ed omissioni
- CO₂ ALTA
- CO₂ BASSA
- Interruzione dell'alimentazione

L'allarme caduta di tensione non può essere disattivato. Se vi è un'interruzione della tensione di rete o l'apparecchio viene spento, tutti i relè passano allo stato di allarme: i comuni contatti normalmente aperti sono collegati.

Il sistema è collegato tramite un connettore a 12 pin sul retro dell'incubatore. Si fornisce il connettore corrispondente.

Collegare l'apparecchio al BMS con un cablaggio non schermato del tipo a conduttore singolo o multiplo con sezione di 28–16 AWG o 0,08–1,5 mm². Montare il nucleo in ferrite sul cavo come descritto nelle istruzioni per l'uso del nucleo in ferrite.

La lunghezza massima del cavo deve essere inferiore a 30 m.

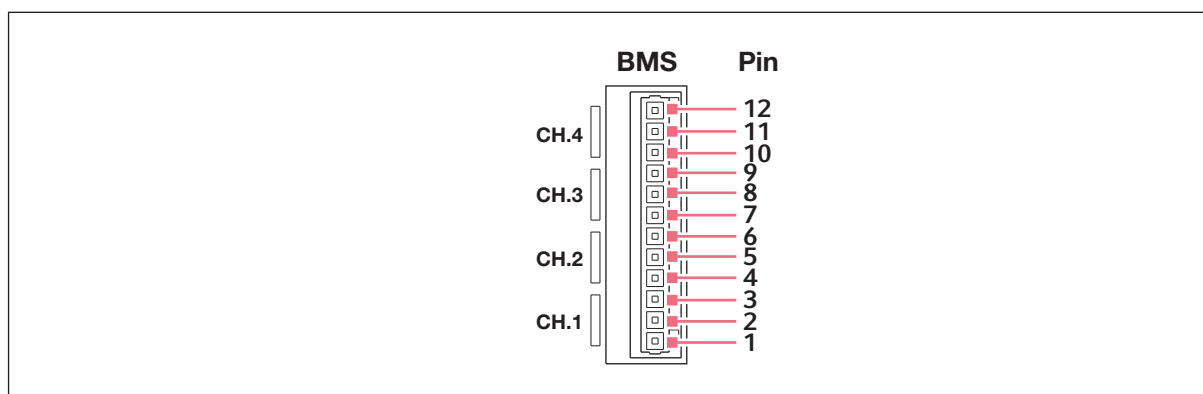


Fig. 4-2: Connettore BMS

Pin	Designazione
1	Canale 1 comune
2	Canale 1 normalmente chiuso
3	Canale 1 normalmente aperto
4	Canale 2 comune
5	Canale 2 normalmente chiuso
6	Canale 2 normalmente aperto
7	Canale 3 comune
8	Canale 3 normalmente chiuso
9	Canale 3 normalmente aperto
10	Canale 4 comune
11	Canale 4 normalmente chiuso
12	Canale 4 normalmente aperto



I relè non devono essere utilizzati a più di 2 A e 30 V CC/CA.

Impostazioni predefinite:

Canale 1 (relè 1)	Allarme temperatura
Canale 2 (relè 2)	Allarme CO ₂
Canale 3 (relè 3)	Opzione O ₂ non disponibile.
Canale 4 (relè 4)	Allarme livello dell'acqua (OFF, se l'opzione non è disponibile)

Le fonti di allarme per i canali possono essere programmate nell'interfaccia utente.

4.7.1 Funzionamento incubatore con e senza allarme

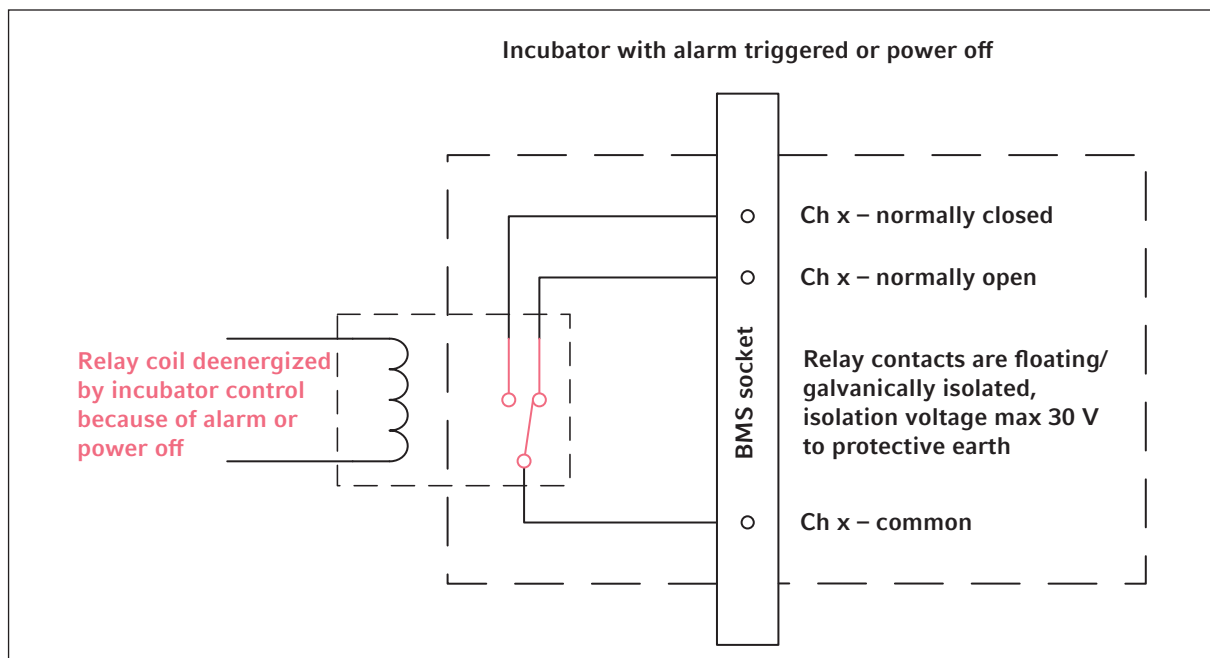


Fig. 4-3: Funzionamento incubatore con allarme

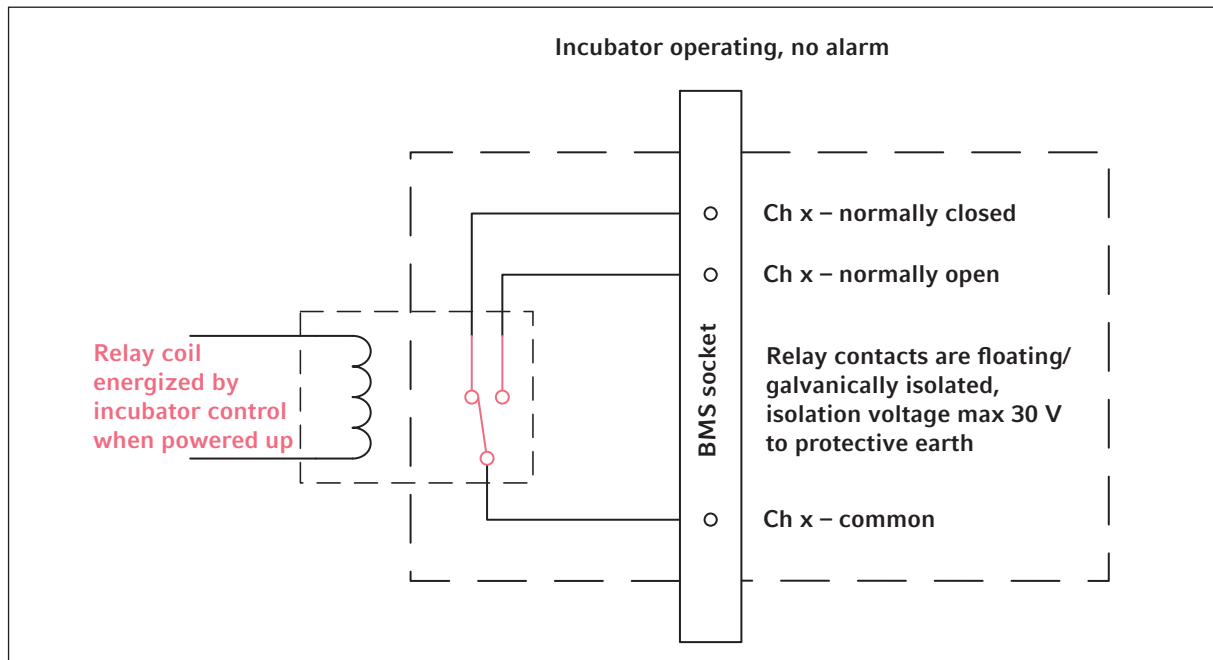


Fig. 4-4: Funzionamento incubatore senza allarme

4.8 Collegamento a VisioNize Lab Suite

I seguenti passaggi descrivono come collegare un apparecchio con interfaccia VisioNize touch a VisioNize Lab Suite.

Prerequisiti

- Presa di rete della rete locale vicina all'apparecchio
- Cavo Ethernet standard
- Accesso a Internet con porte aperte al seguente URL:
 - URL: www.eppendorf.com
 - Porta: 443 TCP
 - Protocollo: MQTT via WebSocket



Per evitare un accesso non autorizzato, una perdita di dati o di campioni o un abuso di dati, proteggere l'apparecchio abilitato a VisioNize touch da accessi non autorizzati da Internet.

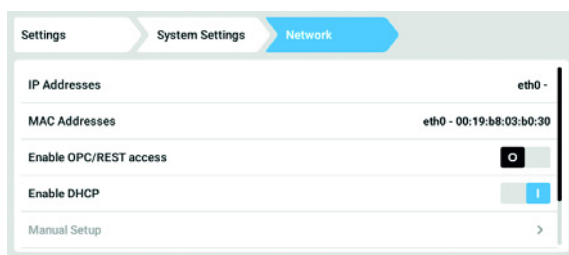
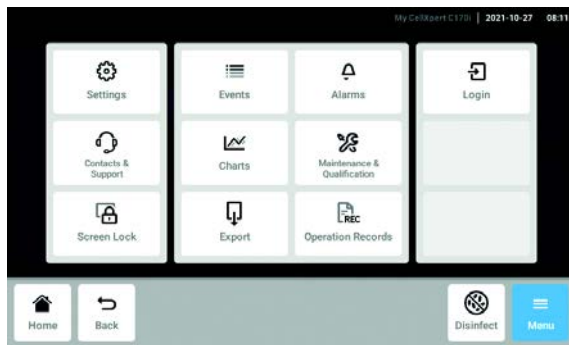
- ▶ Chiedere consiglio all'amministratore del sistema IT.

Collegamento alla rete

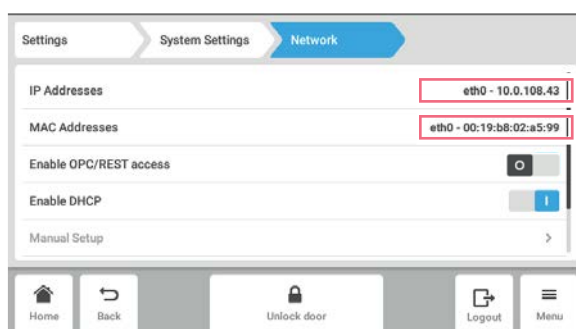
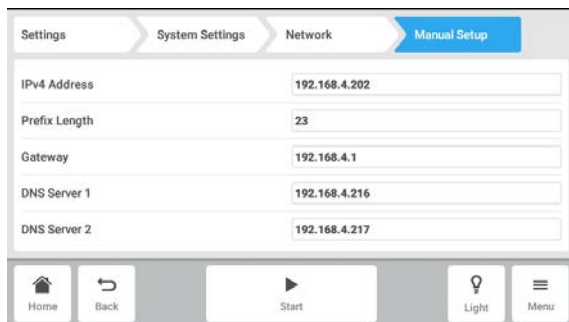
Premessa

Tutti gli apparecchi sono integrati nella rete locale e hanno una porta aperta al seguente URL www.eppendorf.com.

La versione software dell'apparecchio è compatibile con VisioNize Lab Suite. (Controllare premendo su *Menu > Settings > About this device*: scendere giù fino a *Software version*.)



DHCP



1. Collegare la presa ethernet sul retro dell'apparecchio alla presa sbloccata della rete tramite un cavo ethernet standard.
2. Per verificare il collegamento alla rete, aprire le impostazioni sul touchscreen dell'apparecchio.
3. Toccare *Menu* > *Settings* > *System Settings* > *Network*.

4. Abilitare DHCP come protocollo di rete.

5. Se non si usa DHCP, spegnere l'interruttore *Enable DHCP* e premere su *Manual Setup*.
6. Inserire le impostazioni dell'apparecchio.

7. Per controllare le voci, premere su *Back*.
Se l'apparecchio è stato collegato con successo, l'indirizzo IP viene visualizzato vicino a *IP Addresses*.
Se non viene visualizzato l'indirizzo IP, notare l'indirizzo MAC e contattare il proprio amministratore IT locale.

8. Per controllare se il tuo apparecchio è stato configurato correttamente per collegarsi a VisioNize, utilizzare la funzione *Check Cloud Connectivity Prerequisites* in *Menu* > *Contacts & Support* > *Diagnostics*.

4.8.1 Registrazione a VisioNize Lab Suite

Gli apparecchi abilitati a VisioNize touch hanno già il certificato per collegarsi a VisioNize Lab Suite.

Effettuare il login al proprio account VisioNize Lab Suite visitando: https://<your_tenant_name>.visionizelabsuite.eppendorf.com. Per richiedere una demo o per maggiori informazioni su VisioNize Lab Suite, visitare <https://www.eppendorf.com/visionize>. Per abbonarsi a VisioNize Lab Suite, visitare: <https://www.eppendorf.com/visionize-subscription>.

Dopo aver effettuato il login al proprio account VisioNize Lab Suite:

1. Aggiungere l'apparecchio alla lista degli apparecchi.
2. Andare al *Device management*.
3. Cliccare *Add device*.
4. Selezionare un apparecchio abilitato a VisioNize touch.
5. Inserire il numero di serie.
6. Accedere a *Menu > Settings > About this device* sul display dell'apparecchio per controllare il numero di serie.
7. Confermare cliccando su *Submit*.
8. Navigare fino alla scheda *Requests* nell'app di gestione degli apparecchi.
9. Selezionare l'apparecchio che si desidera aggiungere.
10. Fare clic su *Accept device* una volta collegato l'apparecchio alla propria rete locale.
11. Se il pulsante *Accept device* è grigio, controllare se l'apparecchio è collegato alla rete locale.

5 Uso

5.1 Preparazione prima dell'utilizzo



PERICOLO! Stato di incoscienza e decesso a causa di livelli elevati di CO₂

La presenza di livelli elevati di CO₂ è possibile all'interno della zona di funzionamento dell'incubatore a CO₂.

- ▶ Indossare i dispositivi di protezione individuale.
- ▶ Se il laboratorio non viene adeguatamente aerato, utilizzare un sistema di allarme per CO₂/O₂.
- ▶ Controllare il sistema di collegamento tubi con un test di tenuta.
- ▶ Leggere le *Information on performing a risk assessment for the operation of incubators with CO₂ and N₂* fornite dalla società Eppendorf SE.



AVVISO! Danno ai componenti elettronici dovuto a condensa

In seguito al trasporto dell'apparecchio da un ambiente freddo a un ambiente più caldo si può formare della condensa all'interno dell'apparecchio stesso.

- ▶ Dopo l'installazione dell'apparecchio, aspettare almeno 12 ore. Soltanto dopo collegare l'apparecchio all'alimentazione elettrica.



AVVISO! Rischio di danni materiali

Il tubo del gas e il filtro del gas in linea si romperanno o si incrineranno a causa dell'alta pressione.

- ▶ La pressione del gas CO₂ e N₂ non deve superare 0,15 MPa (1,5 bar, 21,8 psi).



Dopo l'accensione dell'incubatore, i sensori devono inicializzarsi. Possono essere necessari alcuni minuti per la visualizzazione dei valori.

1. Usando il cavo di rete/di alimentazione elettrica fornito, collegare l'incubatore alla rete/all'alimentazione con messa a terra.
2. Accendere l'alimentazione di gas CO₂ con il regolatore di pressione. Regolare la pressione del gas a 0,1 MPa (1 bar, 14,5 psi). Per opzione O₂: accendere l'alimentazione di gas N₂ con il regolatore di pressione. Regolare la pressione del gas a 0,1 MPa (1 bar, 14,5 psi).



L'intervallo di pressione del gas CO₂ è regolabile da 0,05 MPa (pressione flusso; 0,5 bar; 7,2 psi) a 0,15 MPa (pressione a riposo; 1,5 bar; 21,8 psi). L'intervallo di pressione del gas N₂ è regolabile da 0,05 MPa (pressione flusso; 0,5 bar; 7,2 psi) a 0,15 MPa (pressione a riposo; 1,5 bar; 21,8 psi).

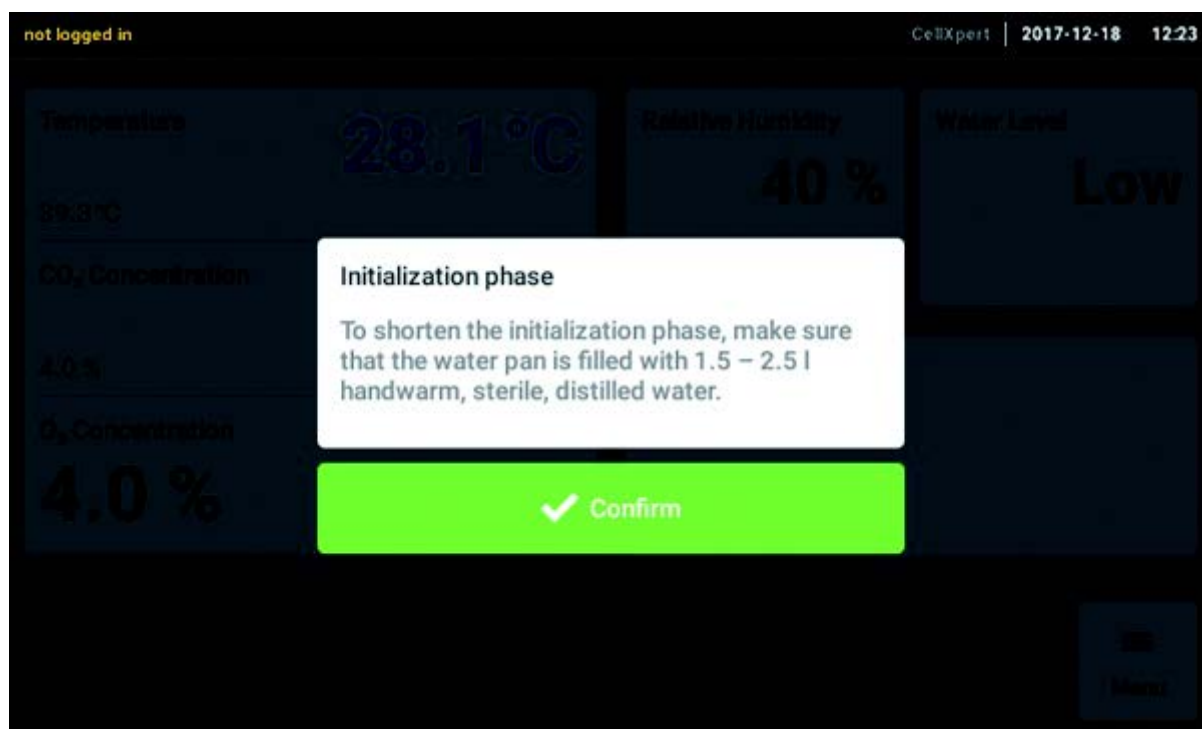
Aprire completamente il rubinetto di arresto per assicurare un flusso in volume adeguato. Assicurarsi che la pressione e la portata volumetrica del gas siano sufficienti, soprattutto se più di un apparecchio è collegato alla fonte di CO₂.

3. I valori richiesti della camera sono pre-programmati a 37 °C e 5 % di CO₂.



- L'inizializzazione del sensore di CO₂ richiede 30 minuti dopo l'accensione dell'apparecchio. Nessun valore di processo è visualizzato durante la fase di inizializzazione.
- Il sensore O₂ (opzionale) richiede 10 minuti per l'inizializzazione dopo l'accensione del dispositivo. Nessun valore di processo è visualizzato durante la fase di inizializzazione.
- Se l'alimentazione elettrica dell'incubatore si interrompe per un intervallo sufficiente a far scendere la temperatura al di sotto del valore richiesto, la valvola per CO₂ si disattiva fino a quando il valore richiesto della temperatura non viene raggiunto di nuovo (la disattivazione serve a evitare false letture di CO₂ mentre la temperatura dell'incubatore è al di sotto del valore richiesto).

4. Accendere l'incubatore usando l'interruttore on/off sul lato destro dell'apparecchio. Lasciare acceso l'incubatore fino al raggiungimento della temperatura impostata per la camera e della concentrazione di CO₂.



Il display si illumina immediatamente.

5. Lasciare in funzione l'incubatore per almeno 2 ore (preferibilmente di notte) per consentire la stabilizzazione delle condizioni.



I sensori di CO₂ sono calibrati di fabbrica per un controllo accurato al 5 % di CO₂ e a 37 °C. La modifica della temperatura o del valore richiesto della CO₂ porta a deviazioni dell'accuratezza.

5.2 Funzioni e limitazioni

5.2.1 Gestione della temperatura

La temperatura è regolabile da 22 °C a 50 °C. Gli incubatori sono destinati all'uso a una temperatura di almeno 4 °C al di sopra della temperatura ambiente. Se il valore richiesto ha 4 °C in meno rispetto alla temperatura ambiente, l'incubatore cerca di regolare la temperatura. È possibile che si verifichi un errore del sensore dopo un determinato periodo. Riavviare l'incubatore e impostare un altro valore richiesto.

Per evitare la condensa e ridurre il valore richiesto della temperatura:

- raffreddare l'incubatore il più velocemente possibile aprendo le porte;
- svuotare e riempire la vaschetta per l'acqua con acqua a una temperatura massima pari a quella del nuovo valore richiesto.

5.2.2 Pressione del gas

CO₂ e N₂ sono collegati al connettore del tubo. La pressione del gas è compresa tra 0,05 – 0,15 bar MPa (7,2 – 21,8 psi, 0,5 – 1,5 psi). Se la pressione è fuori dall'intervallo, si verificano le seguenti reazioni a certi valori:

Valore della pressione	Reazione
> 1,8 bar	La valvola si chiude per proteggere l'apparecchio. Il regolatore di CO ₂ viene arrestato finché la pressione è abbastanza bassa.
< 0,2 bar	Si verifica un errore. Il regolatore di CO ₂ viene arrestato finché la pressione è abbastanza alta.

È possibile spegnere il monitoraggio della pressione per la pressione del gas bassa (vedi *Gas system – dispositivo di monitoraggio della pressione a pag. 77*).

5.2.3 CO₂

La concentrazione di CO₂ è regolabile da 0,1 % a 20 %. È possibile disattivare il controllo del gas e utilizzare l'apparecchio soltanto con la regolazione termica.

Se si desidera ridurre il valore richiesto per la concentrazione di CO₂ durante il funzionamento, far fuoriuscire la CO₂ aprendo la porta esterna ed interna.

I sensori devono inicializzarsi nuovamente dopo l'accensione dell'apparecchio oppure dopo aver effettuato una disinfezione ad alta temperatura. Lo stato *Initializing Sensor* è descritto nei campi funzionali. Non è possibile regolare un valore richiesto durante questo intervallo.

5.2.4 O₂ (opzione)

Se volete sapere se l'opzione O₂ è installata sul vostro apparecchio, toccare *Menu > Settings > About this CellXpert C170i > Hardware Configuration*.

La concentrazione di O₂ è regolabile da 1 % o tra 0,1 % e 20 % collegando N₂. È possibile disattivare il controllo del gas.

Se il sensore O₂ non è necessario temporaneamente, disattivare il sensore O₂. Toccare i punti del menu *Settings > Device Settings > Home Screen Configuration*.

Se si desidera ridurre il valore richiesto per la concentrazione di O₂ durante il funzionamento, far fuoriuscire O₂ nell'incubatore aprendo lo sportello esterno e quello interno.

Non è possibile regolare la concentrazione elevata di CO₂ insieme alla concentrazione elevata di O₂. Se i valori richiesti sono stati scelti oltre le possibilità fisiche, può essere visualizzato un messaggio d'allarme.

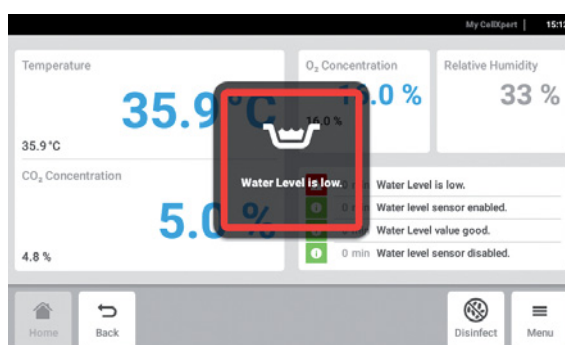
Dopo l'accensione dell'apparecchio o dopo aver effettuato una disinfezione ad alta temperatura, il sensore O₂ deve inicializzarsi. Lo stato *Initializing Sensor* è descritto nei campi funzionali. Non è possibile regolare un valore richiesto durante questa inicializzazione.

Una concentrazione di O₂ bassa pari all'1 % o tra 0,1 % e 20 % potrebbe portare alla formazione di piccole gocce all'esterno della camera. Se compaiono piccole gocce, regolare le condizioni ambientali aumentando la temperatura ambiente a un valore > 22 °C e/o riducendo l'umidità relativa a un valore < 40 %.

5.2.5 Umidità relativa (opzionale):

Il sensore di umidità rileva l'umidità relativa nell'incubatore. Durante la disinfezione ad alta temperatura è necessario proteggere il sensore con la copertura. L'allarme ha un time-out per 3,5 h dopo aver chiuso la porta e per 5 h dopo aver acceso l'apparecchio.

5.2.6 livello dell'acqua (opzionale)



Sullo schermo appare una nota quando il livello dell'acqua scende al di sotto di 0,5 L. La nota si ripete ogni 15 minuti finché la vaschetta per l'acqua non si è riempita. La funzione di allarme è pronta per l'uso 2 ore dopo aver chiuso la porta e 1 ora dopo aver acceso l'apparecchio.

5.2.7 Caratteristica per la manutenzione

Il CellXpert C170i presenta l'opzione di attivare una funzione di avviso automatico per le attività comuni (vedi *Attività ricorrenti a pag. 89*).

5.3 Apertura e chiusura delle porte



AVVERTENZA! Pericolo dovuto a un forte campo magnetico

I campi magnetici possono compromettere il funzionamento di pacemaker e defibrillatori. Le impostazioni di un pacemaker potrebbero risultare modificate.

- ▶ Mantenere una distanza di almeno 20 cm dal magnete.
-



ATTENZIONE! Tagli dovuti a un vetro rotto

Una porta di vetro danneggiata può causare tagli alle mani.

- ▶ Togliere il vetro rotto con un apposito strumento.
-



ATTENZIONE! Rischio di lesioni personali

- ▶ Prima di chiudere la porta di vetro, assicurarsi che i ripiani siano installati correttamente nella camera. Sbattere la porta di vetro contro il ripiano potrebbe portare alla rottura del vetro e a potenziali lesioni.
-

5.3.1 Apertura della porta interna ed esterna

1. Per aprire la porta esterna, tirare in corrispondenza della maniglia.

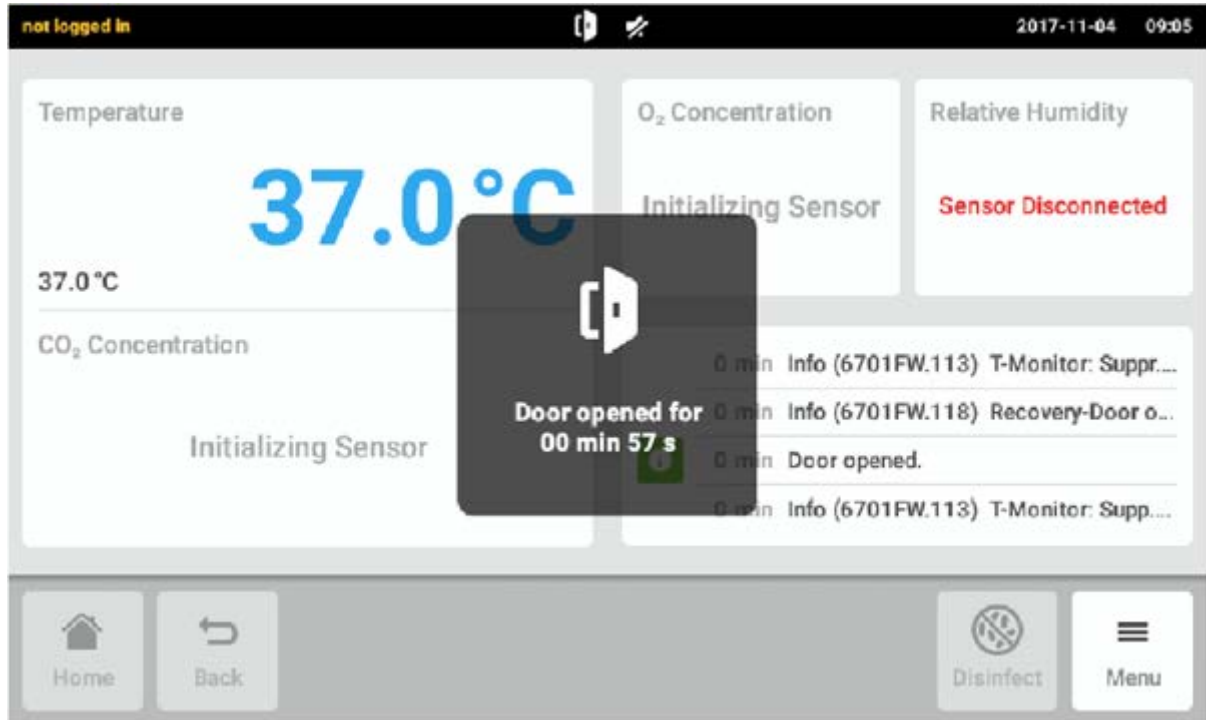


Fig. 5-1: Nota sul touch screen

Quando la porta è aperta, viene visualizzata una nota sullo schermo.

2. Girare la levetta di sblocco della porta interna di 90° verso la sommità. Per aprire la porta interna, tirare in corrispondenza della serratura della porta interna.

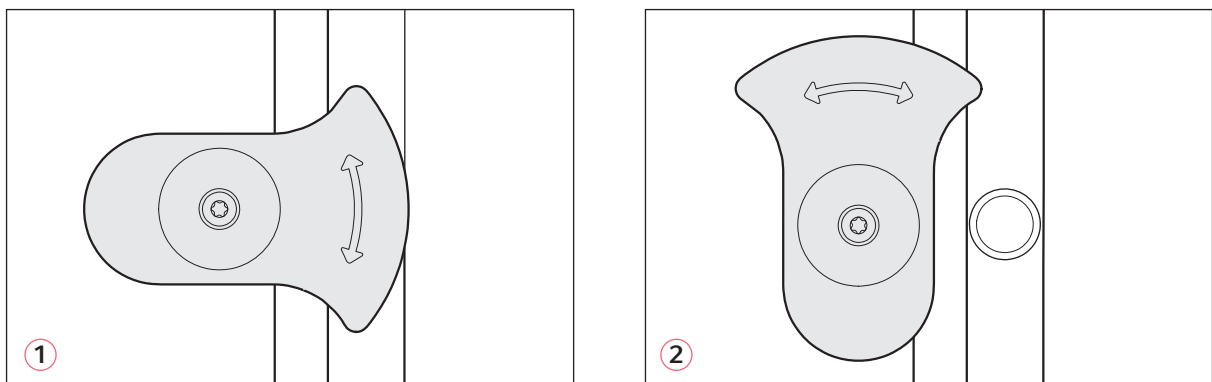


Fig. 5-2: Levetta di sblocco della porta interna con magnete

- 1** Levetta di sblocco della porta interna chiusa **2** Levetta di sblocco della porta interna aperta

5.3.2 Chiusura della porta interna ed esterna

1. Chiudere la porta interna e girare di 90° la levetta di sblocco verso il lato finché viene fissato dal magnete.



La porta interna non è chiusa correttamente finché la leva di sblocco della porta interna è orientata orizzontalmente. Una porta chiusa non correttamente può causare la formazione di condensa.

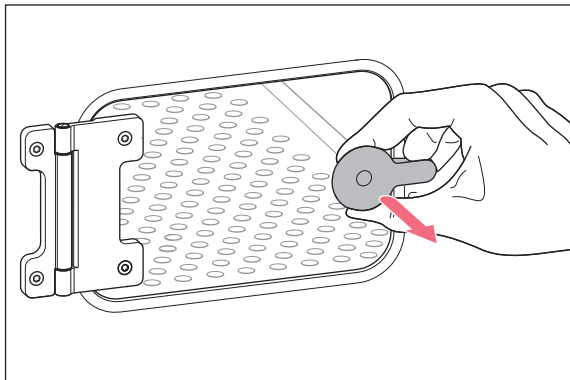
2. Chiudere la porta esterna assicurandosi che sia ben fissata con i magneti.

5.3.3 Apertura e chiusura delle portelline (opzione)

Prerequisiti:

- È stata installata una porta interna a 4 o 8 portellini.
- La porta esterna è aperta.

1. Per aprire la porta esterna, tirare in corrispondenza della maniglia.



2. Chiudere il portellino.
La maniglia è fissata dal magnete.

5.4 Utilizzo della vaschetta raccogli condensa



AVVISO! Rischio di danni materiali

- ▶ Al fine di evitare eventuali danni al sensore di CO₂, non lasciare mai acqua nella vaschetta per l'acqua mentre l'incubatore è spento, oppure all'avvio di un ciclo di disinfezione ad alta temperatura.



AVVISO! Rischio di danno materiale dovuto all'acqua versata.

L'acqua versata può causare corrosione.

- ▶ Per evitare possibili danni all'apparecchio, rispettare la capacità massima della vaschetta per l'acqua.
- ▶ Non muovere l'apparecchio quando la vaschetta per l'acqua è piena.



- Lasciare sempre al suo posto la vaschetta raccogli condensa.
- Utilizzare acqua sterile, distillata e calda solo nella vaschetta raccogli condensa. L'uso di qualsiasi altro tipo di acqua, compresa l'acqua deionizzata, può essere causa di corrosione all'interno dell'incubatore.

1. Riempire la vaschetta raccogli condensa con 1,5–2,5 litri di acqua sterile, distillata e calda.
2. Non è consigliato l'uso di biocidi nella vaschetta raccogli condensa. Per ridurre la probabilità di contaminazione, ogni 7 – 14 giorni svuotare il vassoio, pulirlo con una soluzione con il 70 % di alcol isopropilico e il 30 % di acqua distillata, e poi riempirlo con 1,5 –2,5 litri di acqua distillata, sterile e calda.



Il livello di umidità all'interno della camera non è regolabile. La camera raggiunge un'umidità relativa compresa tra 85 % e 95 % a una temperatura di 37 °C (a seconda dell'umidità ambientale) con la vaschetta raccogli condensa.

5.4.1 Uso della vaschetta per l'acqua con il sensore del livello dell'acqua opzionale



AVVISO! Rischio di danni materiali

- ▶ Non premere le parti dell'attrezzatura interna contro il supporto del livello dell'acqua.

1. La parte flessibile del sensore del livello dell'acqua si muove in avanti o indietro quando si estrae o si spinge nella vaschetta dell'acqua.

5.5 Utilizzo delle porte di accesso

È possibile inserire componenti, ad es. sensori, all'interno della camera attraverso le porte di accesso.

Prerequisiti

- Il componente, ad es. il sensore, si trova nella camera assieme al cavo.
 - Entrambe le porte di accesso sono chiuse con tappi ciechi.
 - Assicurarci che il componente non sia più grande del diametro interno di 25 mm (0,98 in) della porta di accesso.
1. Togliere uno dei tappi ciechi.
 2. Far passare il cavo del componente attraverso la porta di accesso aperta.
 3. Per una tenuta gas ottimale, ricavare una fessura nella copertura del tappo cieco. Avvolgere il cavo del componente attorno al tappo.

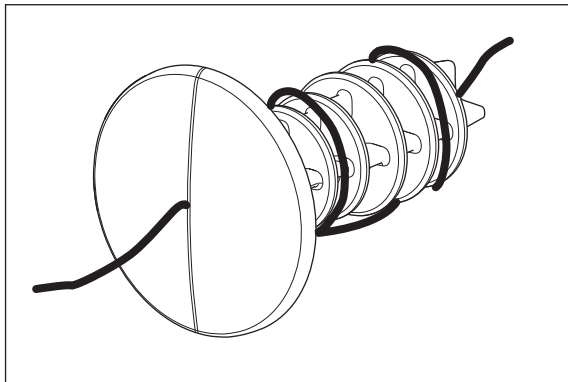


Fig. 5-3: Cavo avvolto attorno al tappo cieco

4. Reinscrivere il tappo cieco. Assicurarci che il tappo sia fissato saldamente e rasente al pannello posteriore.
5. Porre l'estremità del cavo sopra all'incubatore.



Assicurarci che la porta di accesso sia pulita e asciutta prima di installare nuovamente il tappo.

5.6 Arresto di sicurezza



AVVISO! Rischio di danni materiali

Il tubo del gas e il filtro del gas in linea si romperanno o si incrineranno a causa dell'alta pressione.

- ▶ La pressione del gas CO₂ e N₂ non deve superare 0,15 MPa (1,5 bar, 21,8 psi).
-

5.6.1 Temperatura

CellXpert C170i presenta una funzione di spegnimento a 10 K sopra al valore richiesto di un circuito di riscaldamento o a 5 K sotto al valore richiesto in conformità allo standard **DIN 12880** (limitatore di temperatura classe 1).

- Riavviare l'apparecchio.
- Se l'errore si ripresenta, informare il servizio di assistenza Eppendorf.

5.6.2 Connettori

La valvola di immissione gas si disattiva al di sopra di 1,8 bar (0,18 MPa).

5.7 Spegnimento dell'apparecchio













1. Spegnere l'apparecchio.
2. Scollegare il cavo di rete.
3. Togliere pressione.
4. Scollegare il tubo flessibile a pressione.
5. Svuotare la vaschetta per l'acqua.
6. Pulire l'apparecchio.
7. Far asciugare l'incubatore a porte aperte.
8. Lasciare raffreddare l'incubatore.



6 Panoramica elementi di comando

6.1 Sistema di comando intuitivo

Eppendorf offre un sistema di comando globale, che supporta la rapida introduzione ai diversi prodotti Eppendorf. Nei diversi prodotti Eppendorf, gli elementi di comando fondamentali sono coordinati tra loro all'interno di un'interfaccia touch intuitiva.

6.2 Simboli

Simbolo	Descrizione
	Stato: funzione attiva
	Stato: funzione inattiva
	Porta aperta
	Errore attivo
	Allarme attivo
	Avvertenza
	Avviso
	Apri impostazioni allarme
	Apri Event Log
	Apri diagramma
	Durata diagramma
	Chiusura
	Filtro
	Esportazione dati
	Modifica posizione funzione
	Impostazione allarme di default

Simbolo	Descrizione
	Regolazione precisa dell'incremento
	Visualizzazione degli ultimi valori utilizzati

6.3 Panoramica della schermata Home

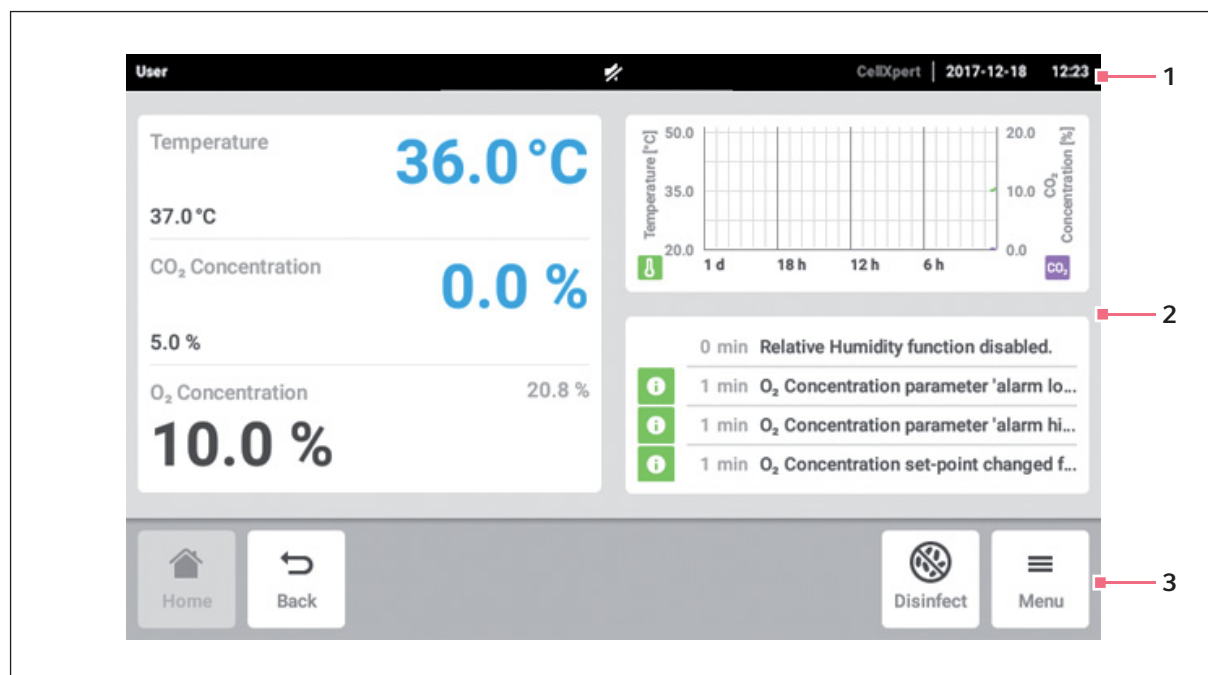


Fig. 6-1: Schermata Home

1 Barra di stato

Informazioni su utente collegato, data, ora, stato dell'apparecchio, nome dell'apparecchio

3 Barra dei simboli

Tasti per la navigazione e il funzionamento dell'apparecchio

2 Area delle funzioni

Funzioni standard dell'apparecchio

6.3.1 Barra di stato

- Definire il nome dell'apparecchio in *Menu > Settings > About this CellXpert C170i*.
- Effettuare il login come utente tramite *User Management*.
- Definire ora e data in *Menu > Settings > System Settings > Date & Time*.

In caso di allarme attivo, il limite superato risulta evidenziato in rosso.

6.3.2 Area delle funzioni

Vengono visualizzate le funzioni primarie a sinistra. Altre funzioni e opzioni sono visualizzate a destra.

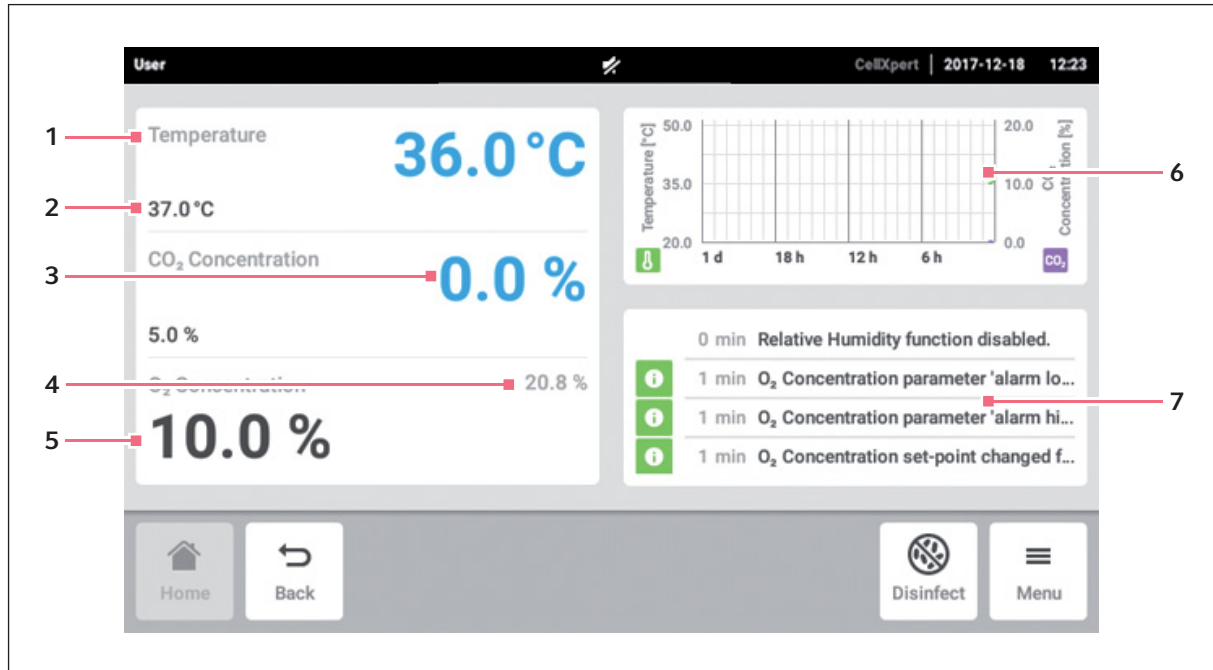
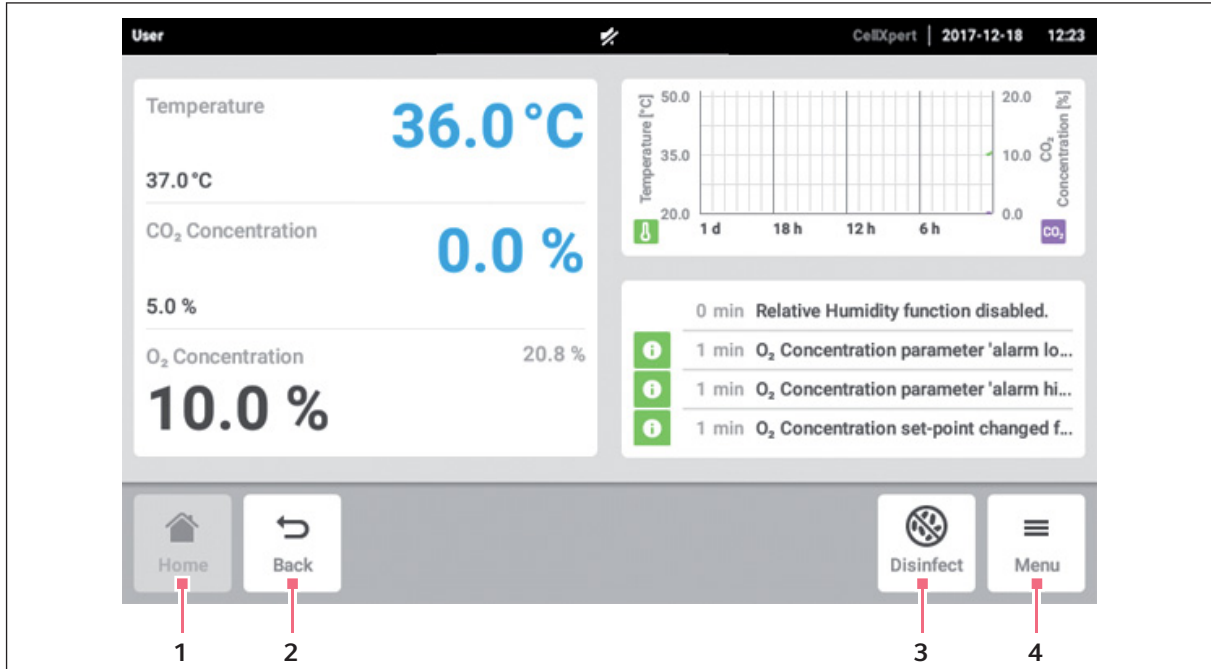


Fig. 6-2: Area delle funzioni

- | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>1 Nome della funzione</p> <p>2 Valore richiesto di una funzione controllata
visualizzato a caratteri piccoli neri</p> <p>3 Valore effettivo di una funzione controllata
visualizzato a caratteri grandi blu</p> <p>4 Valore effettivo di una funzione non controllata
visualizzato a caratteri piccoli grigi</p> | <p>5 Valore richiesto di una funzione non controllata
visualizzato a caratteri grandi neri</p> <p>6 Diagramma
anteprima delle due funzioni più importanti</p> <p>7 Event Log
anteprima delle notifiche e dei messaggi</p> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

6.3.3 Barra dei simboli



1 Home

Toccare il tasto *Home* per visualizzare la schermata Home.

2 Retro

Toccare il tasto *Back* per visualizzare la schermata Home.

3 Disinfetta

Toccare il tasto *Disinfect* per avviare il programma di disinfezione ad alta temperatura (vedi *Disinfezione ad alta temperatura a pag. 123*).

4 Menu

Toccare il tasto *Menu* per aprire funzioni quali Impostazioni, Allarmi., Eventi.

6.4 Barra di notifica

Se vi sono messaggi, al posto della barra di stato appare la barra di notifica. La barra di notifica mostra i messaggi di avvertimento e di anomalia.

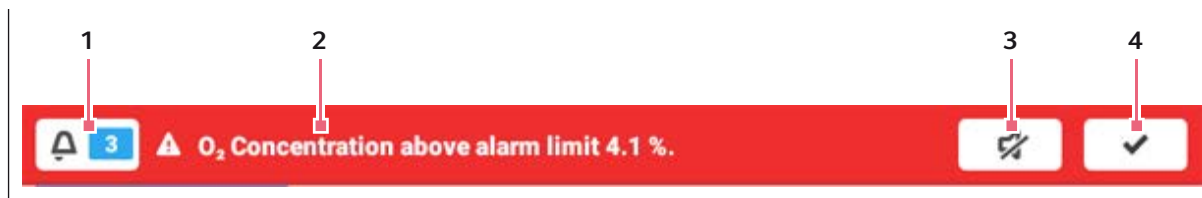
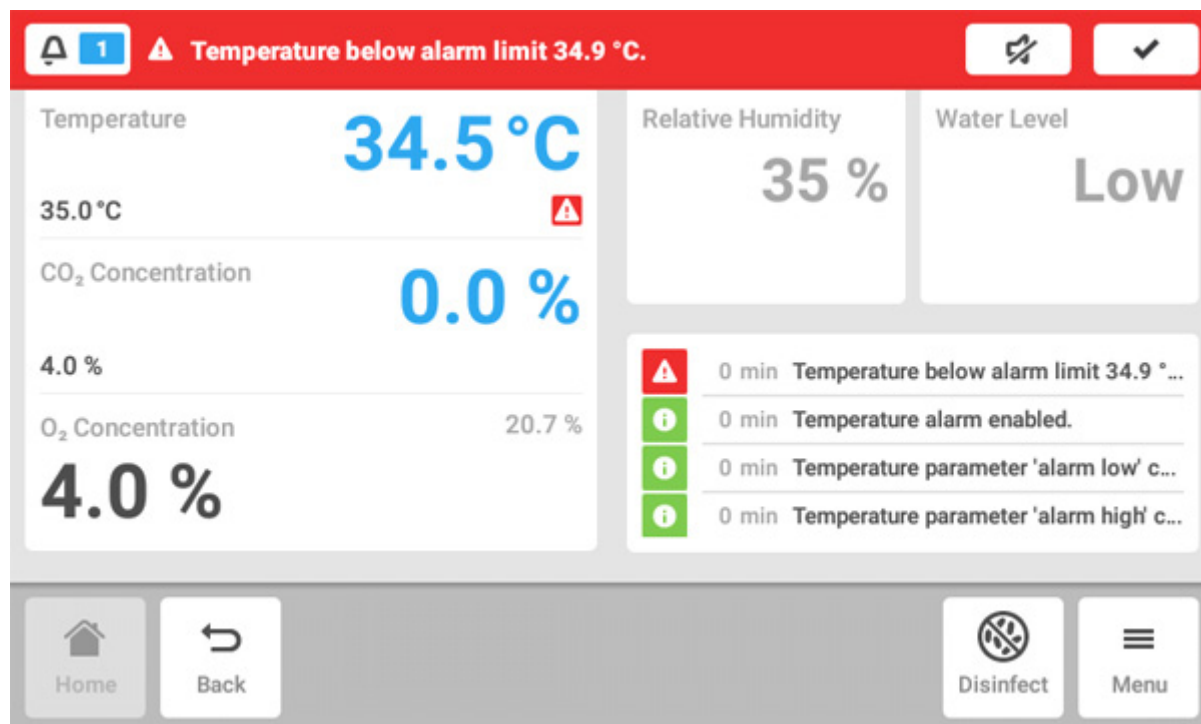


Fig. 6-3: Barra di notifica

- | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>1 Numero di messaggi non confermati</p> <p>2 Messaggi attuali
 Barra di notifica rossa: messaggi di allarme o di anomalia non confermati.
 Barra di notifica gialla: messaggi di avvertimento non confermati.</p> | <p>3 Silenziamento dell'allarme acustico
 Disattiva temporaneamente l'allarme acustico.</p> <p>4 Conferma del messaggio attuale
 Dopo essere stato confermato, il messaggio attuale viene cancellato dalla barra di notifica.
 Dopo essere stati confermati, tutti i messaggi scompaiono dalla barra di notifica.</p> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

6.4.1 Modificare la barra di notifica

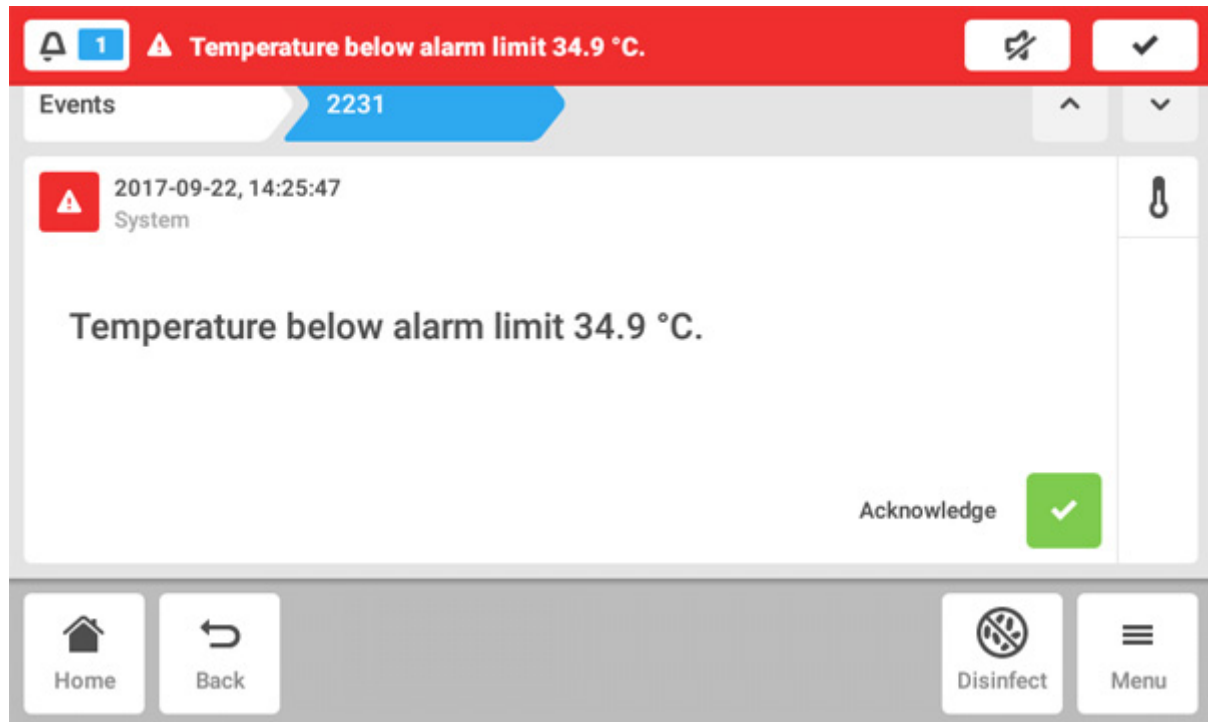


- Per visualizzare il protocollo di tutti i messaggi non confermati, toccare la cifra accanto al simbolo della campana.

- Per disattivare temporaneamente l'allarme acustico, toccare il simbolo mute.
- Per confermare il messaggio attuale, toccare il simbolo del segno di spunta.

Il simbolo di allarme è visualizzato fintanto che i valori rientrano nei limiti di allarme.

6.4.2 Modificare il messaggio



- Per aprire il messaggio attuale, toccare la barra di notifica. Appare il messaggio in *Event log*.
- Per confermare il messaggio, toccare il pulsante *Acknowledge*
- Per cambiare i limiti di allarme, toccare il simbolo *Alarm* (simbolo della campana).
- Per cambiare il valore richiesto della funzione, toccare il tasto sopra il simbolo *Alarm*.

7 Avvio dell'applicazione

7.1 Controllo dell'interfaccia utente

i Il touchscreen si controlla senza bisogno di strumenti ausiliari, solo con le dita. A tale scopo, è possibile indossare guanti da laboratorio in nitrile o in lattice. In alternativa, si può utilizzare una penna tattile, ad es. nel caso in cui in laboratorio si debbano indossare guanti più spessi.

i Se del liquido raggiunge il display, le funzioni sottostanti vengono iniziate.

- ▶ Non far gocciolare liquidi sul display.
- ▶ Non versare liquidi sul display.

7.2 Selezione delle funzioni



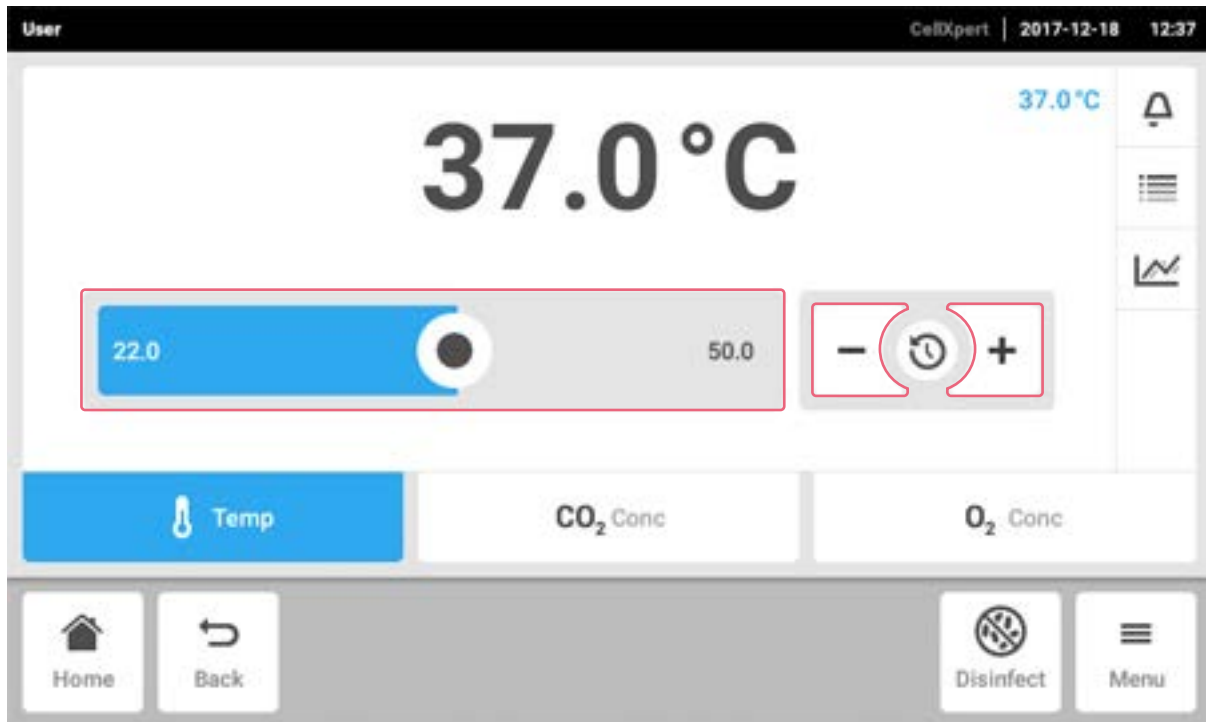
Toccare la funzione *Temperature* nell'area delle funzioni. Le impostazioni dell'installazione vengono visualizzate.

7.3 Impostazione dei valori



I valori richiesti possono essere regolati con il cursore o con la tastiera numerica.

7.3.1 Impostare il valore con il cursore



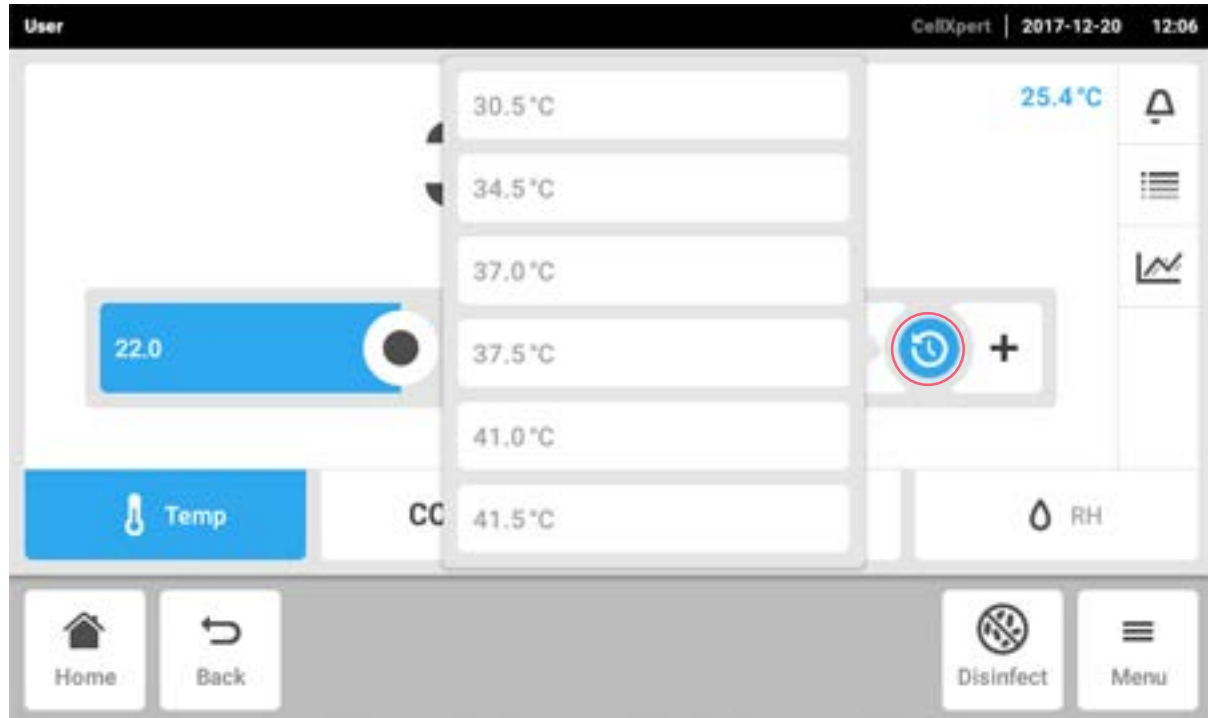
Toccare il cursore e tirarlo verso destra o sinistra.

Il valore richiesto cambia.

7.3.2 Modifica incrementale dei valori con la regolazione di precisione

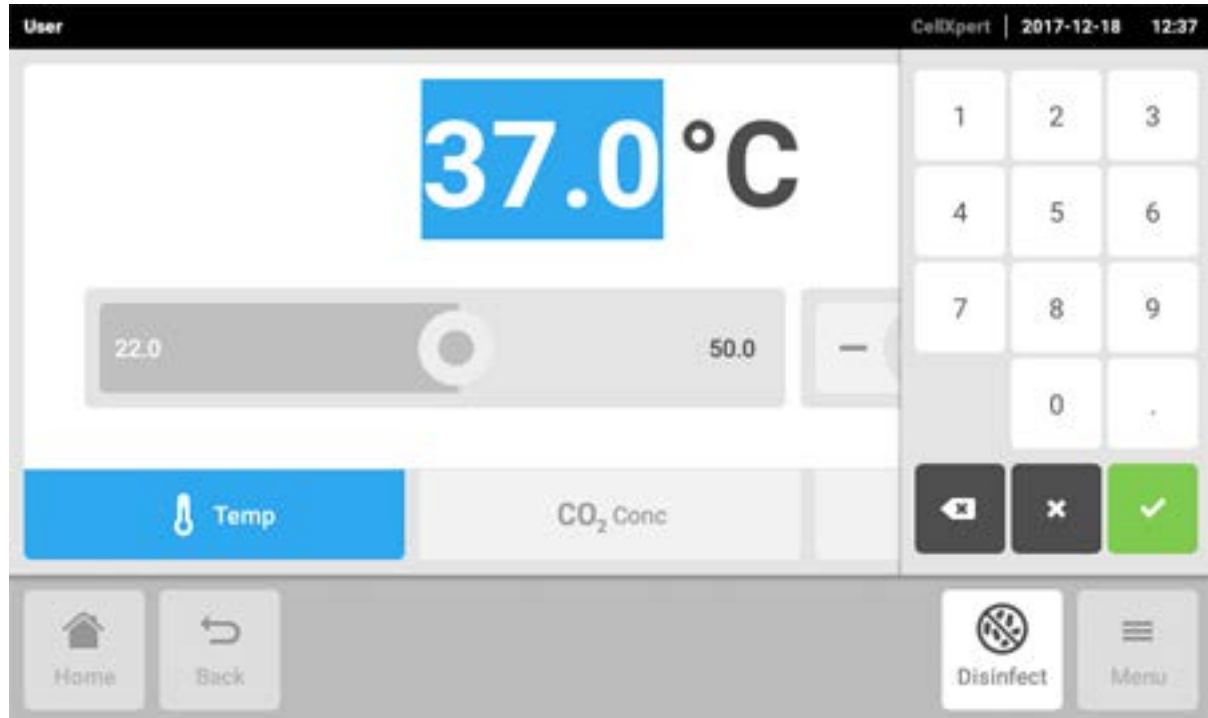
- Toccare il tasto +. Il valore richiesto è aumentato in modo incrementale.
- Toccare il tasto -. Il valore richiesto è diminuito in modo incrementale.

7.3.3 Selezionare l'ultimo valore usato



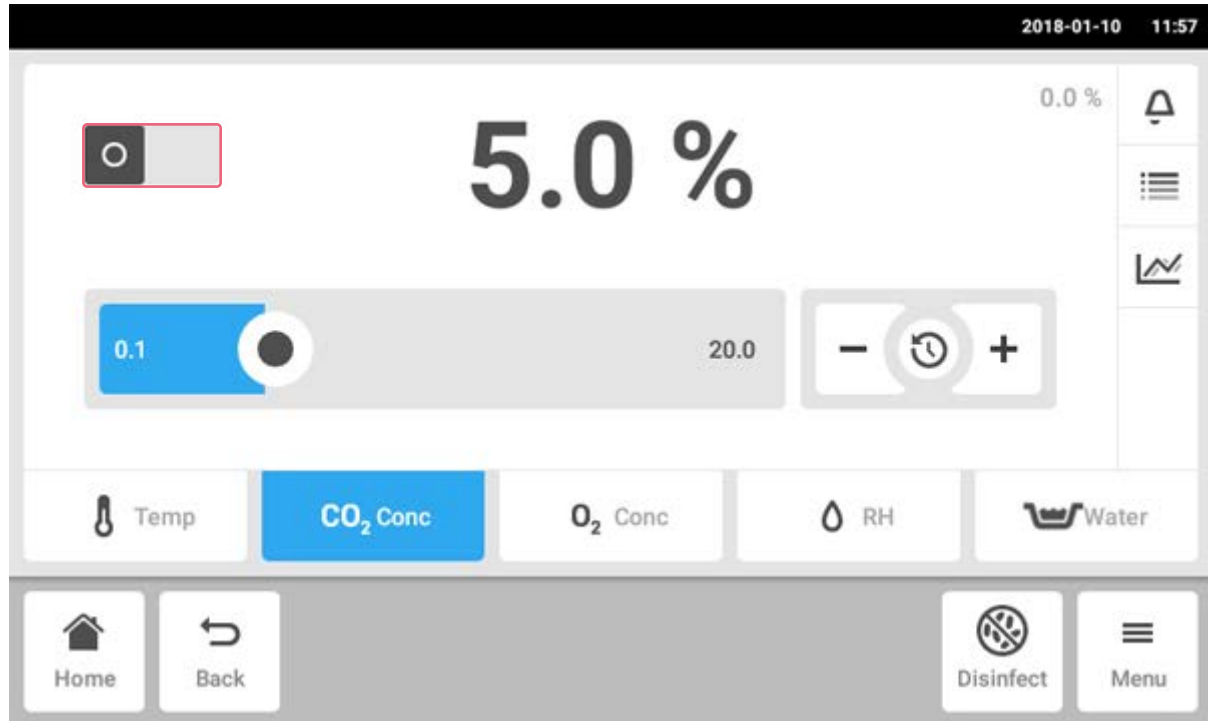
1. Toccare al centro dell'impostazione di precisione. Appare un elenco con gli ultimi valori richiesti utilizzati.
2. Selezionare il valore richiesto dall'elenco.

7.3.4 Impostare il valore con la tastiera numerica



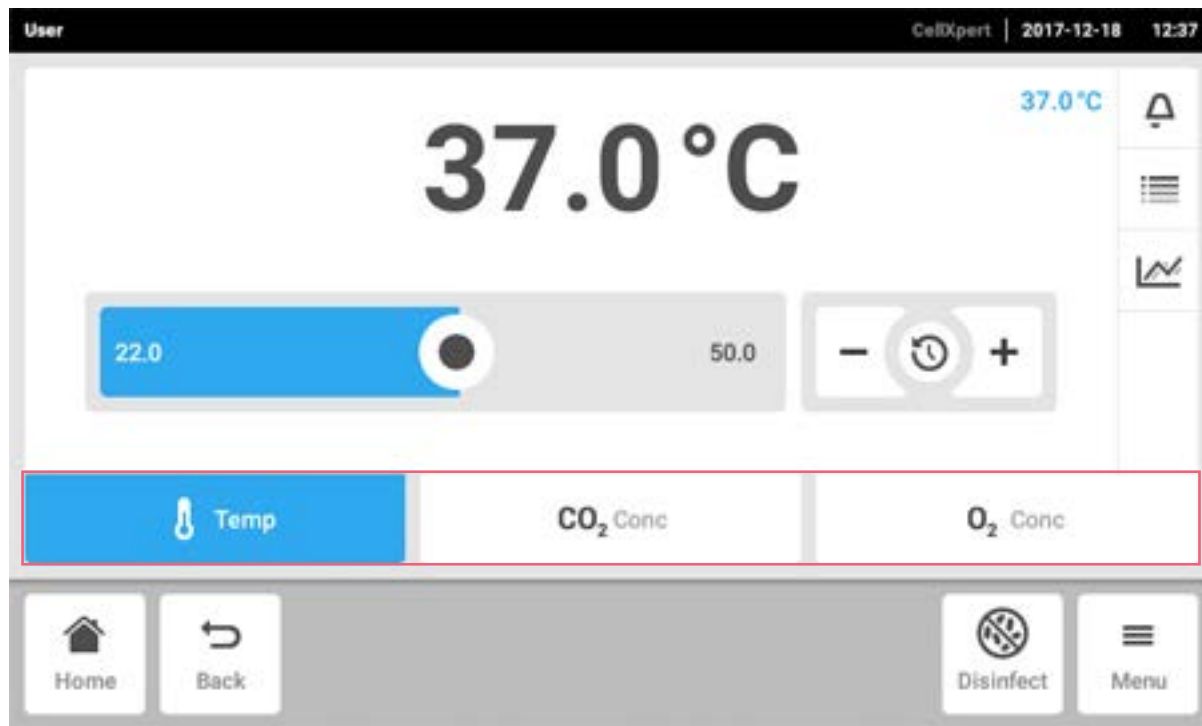
1. Toccare il valore richiesto visualizzato. Appare la tastiera numerica.
2. Inserire il nuovo valore richiesto.
3. Confermare l'immissione. La tastiera numerica viene nascosta.

7.3.5 Attivare o disattivare il controllo del gas



- Per attivare o disattivare il controllo di CO₂, toccare il tasto di stato.
- Per attivare o disattivare il controllo di O₂ (opzione), toccare il tasto di stato.

7.4 Cambio di funzione



Per passare a un'altra funzione, toccare il simbolo della funzione richiesta. La funzione attiva viene visualizzata su sfondo blu.

8 Sezione Menu

L'area *Menu* contiene tutte le impostazioni del software.

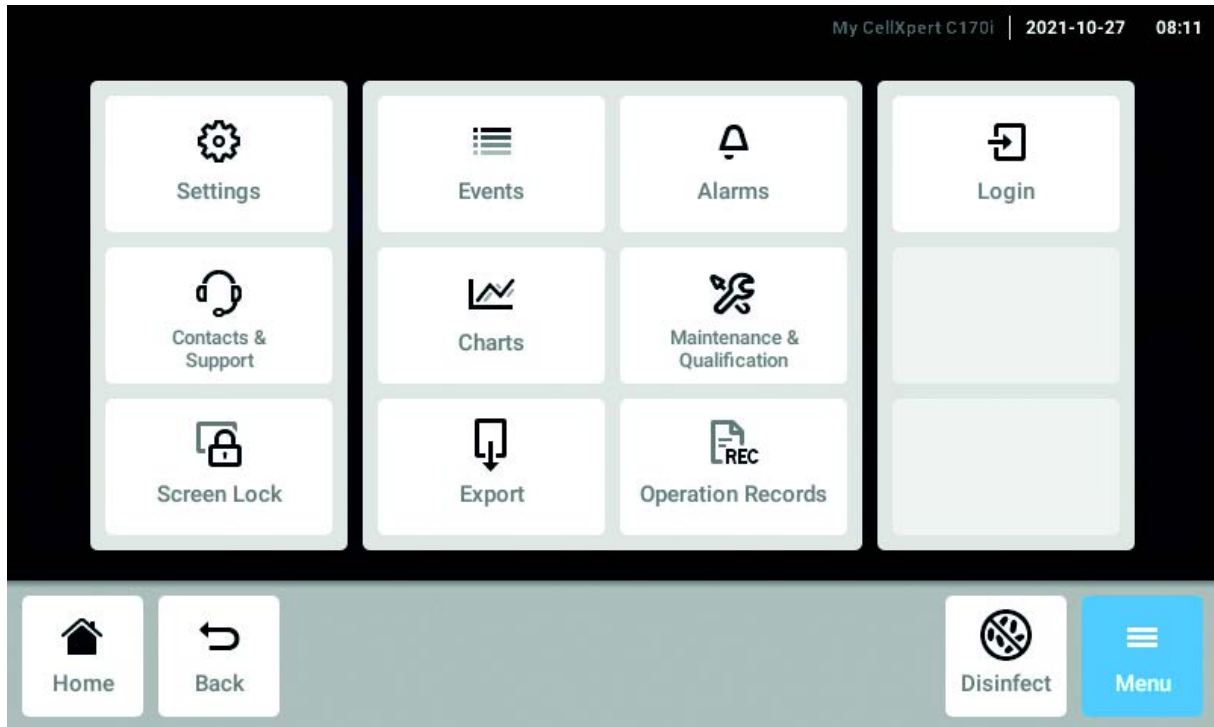


Fig. 8-1: Schermata *Menu*

Settings

Informazioni sull'apparecchio e sulle licenze
 Apparecchio, manutenzione e impostazioni del sistema
 Attivazione della gestione utenti

Contacts & Support

Informazioni sulle persone di riferimento locali

Screen Lock

Blocco e sblocco del touchscreen
 Pulizia del touchscreen

Events

Registro eventi con messaggi e allarmi

Charts

Visualizzazione delle funzioni in un diagramma

Export

Esportazione di diagrammi, protocolli, dati e
Operation Records

Alarms

Attivazione di allarmi e impostazione dei limiti di allarme

Maintenance & Qualification

Esecuzione di compiti ricorrenti

Login/Logout

Gestione utenti

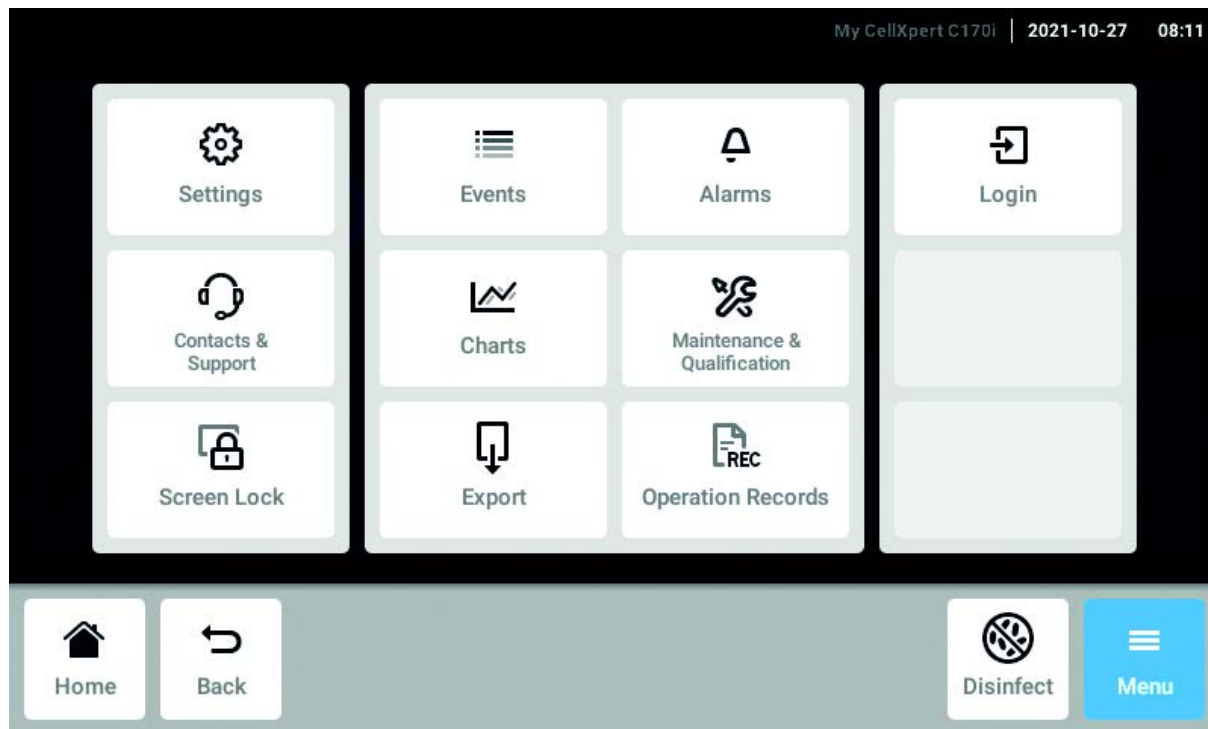
Users

Impostazioni profilo utente

Operation Records

Definizione ed esportazione dei risultati dei tuoi esperimenti

8.1 Selezione del menu



Toccare il tasto *Menu*. Vengono visualizzati gli elementi del menu disponibili per l'apparecchio.

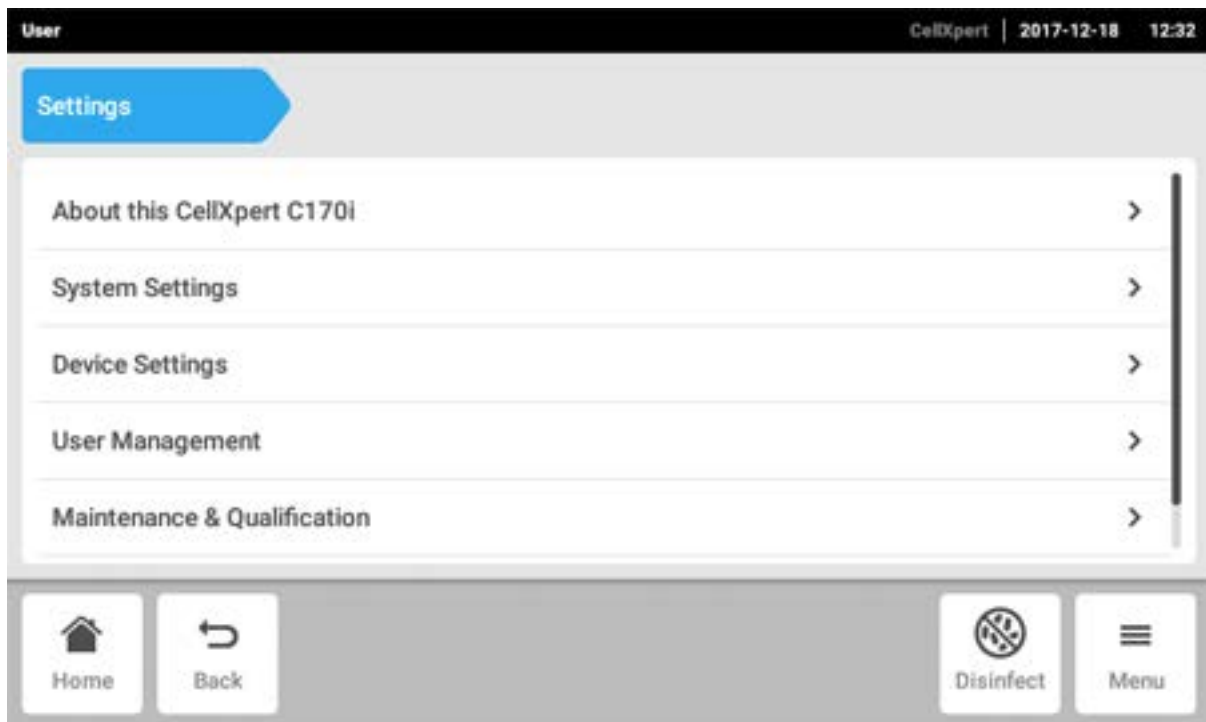
Selezionare la voce di menu.

8.2 Impostazioni

Questa sezione contiene le informazioni sull'apparecchio. È possibile modificare le impostazioni dell'apparecchio e attivare la gestione utenti.

- Toccare i punti del menu *Menu > Settings* .

Sono disponibili le seguenti impostazioni:



About this CellXpert C170i (Informazioni sull'apparecchio CellXpert C170i)

Visualizzazione di informazioni sull'apparecchio e sulle licenze

System Settings (Impostazioni di sistema)

Configurazione di data, ora e rete

Device Settings (Impostazioni dell'apparecchio)

Configurazione di suoni, relè, display e *Operation Records*

User Management (Gestione utenti)

Creazione della gestione utenti

Maintenance & Qualification

Configurazione di attività ricorrenti

8.2.1 La voce del menu *About this CellXpert C170i*

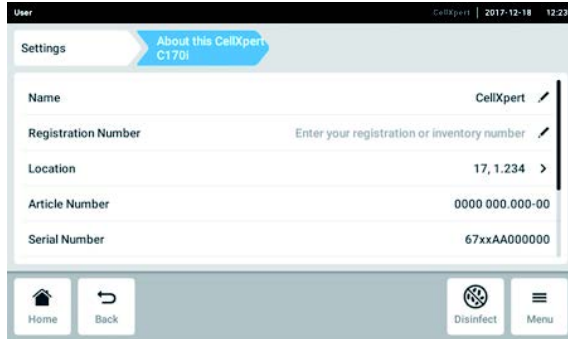


Fig. 8-2: Campi disponibili

Designazione

L'amministratore può inserire il nome dell'apparecchio.

Numero di immatricolazione

L'amministratore può inserire il numero di inventario dell'apparecchio.

Collocazione

L'amministratore può inserire il luogo di collocazione dell'apparecchio.

Numero dell'articolo

Numero dell'articolo del modello.

Numero di serie

Numero di serie dell'apparecchio, v. targhetta identificatrice.

Versione software

Versione del software

Configurazione hardware

Visualizzazione di informazioni su espansioni opzionali.

Informazioni sulle licenze

Visualizzazione di informazioni sulle licenze.

- ▶ Toccare i punti del menu *Menu > Settings > About this CellXpert C170i*.

8.2.2 La voce del menu *System Settings*

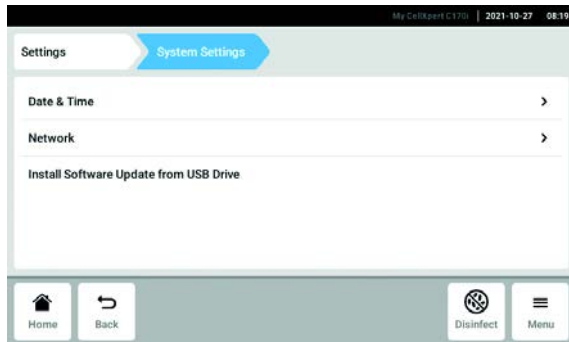


Fig. 8-3: Impostazioni disponibili

Date & Time

Impostazione di data, ora e fuso orario.

Install Software Update from USB Drive

Network

Impostazione dei parametri per il funzionamento in rete.

- Toccare i punti del menu *Menu > Settings > System Settings*.

8.2.2.1 *Date & Time* – Impostazione automatica di data e ora

Premessa

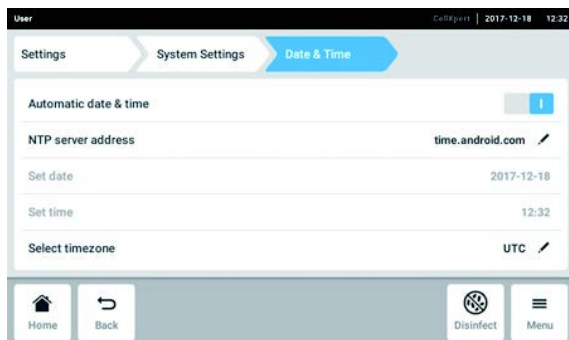
- L'apparecchio è collegato alla rete.
- È presente un time server.



Se si è collegati a VisioNize Lab Suite, utilizzare l'impostazione automatica di data e ora per evitare asincronie.



Se si cambiano la data, l'ora e il fuso orario, la rappresentazione del diagramma può essere pregiudicata temporaneamente. Il protocollo può essere classificato in modo errato.



1. Toccare i punti del menu *Menu > Settings > System Settings > Date & Time*.
 2. Attivare il tasto *Automatic date & time*.
 3. Toccare la voce di menu *Select timezone*.
 4. Selezionare il continente.
 5. Selezionare il fuso orario.
 6. Chiudere la selezione.
- Viene visualizzato il menu *Date & Time*.

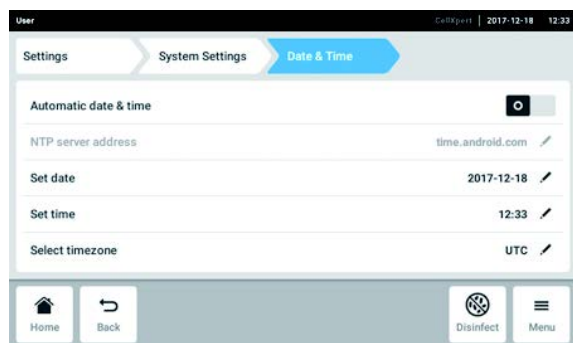
8.2.2.2 *Date & Time* – Impostazione manuale di data e ora



Se la data e l'ora non sono state impostate correttamente, alcune funzioni di VisioNize Lab Suite potrebbero non funzionare, ad es. *Events*.



Se si cambiano la data, l'ora e il fuso orario, la rappresentazione del diagramma può essere pregiudicata temporaneamente. Il protocollo può essere classificato in modo errato.



1. Toccare i punti del menu *Menu > Settings > System Settings > Date & Time*.
2. Disattivare il tasto *Automatic date & time*.
I punti del menu *Set date* e *Set time* vengono attivati.
3. Toccare la voce di menu *Set date*.
4. Impostare la data attuale.
5. Toccare il tasto *Confirm*.
La data viene salvata.
Viene visualizzato il menu *Date & Time*.
6. Toccare la voce di menu *Set time*.
7. Impostare l'ora.
8. Toccare il tasto *Confirm*.
L'ora viene salvata.
Viene visualizzato il menu *Date & Time*.
9. Toccare la voce di menu *Select timezone*.
10. Selezionare il continente.
11. Selezionare il fuso orario.
12. Chiudere la selezione.
Viene visualizzato il menu *Date & Time*.

8.2.2.3 *Network*

Un collegamento a internet non è necessario per il funzionamento. In caso di collegamento dell'apparecchio ad internet, il gestore è responsabile per la sicurezza dei dati.

Solo un amministratore di rete può collegare l'apparecchio con una rete interna o ad internet.

Controllare le impostazioni della rete interna o internet prima di collegare il dispositivo.

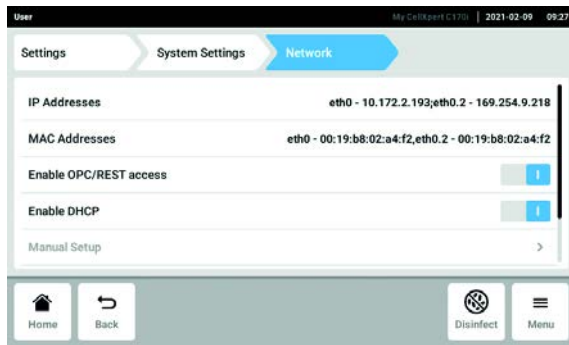


Fig. 8-4: Impostazioni disponibili

IP Addresses

Attuale indirizzo IP dell'apparecchio.

MAC Addresses

Indirizzo con cui è possibile identificare l'apparecchio nelle rete in modo inequivocabile.

Enable remote access

Consente la comunicazione dell'apparecchio con un software esterno.

Enable DHCP

L'apparecchio utilizza un indirizzo IP assegnatogli da un server DHCP.

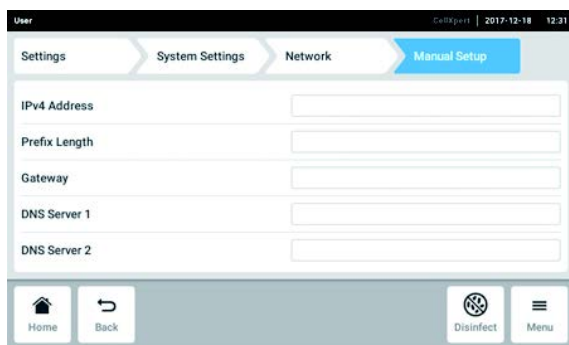
Manual Setup

Inserire manualmente le impostazioni di rete.
Attivo se l'interruttore *Enable DHCP* è spento

Self Signed Certificate

Genera un certificato proprio.

Enable OPC/REST access



1. Toccare i punti del menu *Menu > Settings > System Settings > Network > Manual Setup*.
2. Disattivare la funzione *Enable DHCP* con l'interruttore.
Viene visualizzato il menu *Manual Setup*.
3. Toccare il tasto *Manual Setup*.
4. Immettere e confermare l'immissione.
5. Toccare il tasto *Back*.
I dati vengono salvati. Appare la finestra con le impostazioni di rete.

6. Disattivare la funzione *Enable DHCP* con l'interruttore.
Viene visualizzato il menu *Manual Setup*.
7. Toccare il tasto *Manual Setup*.
8. Immettere e confermare l'immissione.
9. Toccare il tasto *Back*.
I dati vengono salvati. Appare la finestra con le impostazioni di rete.

8.2.2.4 Install Software Update from USB Drive

1. Scaricare l'aggiornamento dal sito internet www.eppendorf.com/software-downloads/.

2. Estrarre il file di aggiornamento nella directory principale di un drive USB.



L'apparecchio ha accesso soltanto ai dati al livello superiore del drive USB.

- Non salvare i dati in una cartella.

3. Toccare *Menu > Settings > Install Software Update from USB Drive*.

4. Inserire il drive USB nella porta USB dell'apparecchio.

Sullo schermo viene visualizzata una finestra di dialogo per l'installazione.

5. Confermare l'installazione.

L'apparecchio preparerà l'aggiornamento e poi il riavvio.

6. Attendere che il file di aggiornamento venga copiato sull'apparecchio.

7. Scollegare il drive USB per avviare il processo di installazione.



Non interrompere l'aggiornamento software. Se l'aggiornamento viene arrestato, questo può causare la perdita di dati e richiedere il reset dell'apparecchio alle impostazioni di fabbrica. In questo caso contattare il servizio di assistenza autorizzato.

8.2.3 La voce del menu *Device Settings*

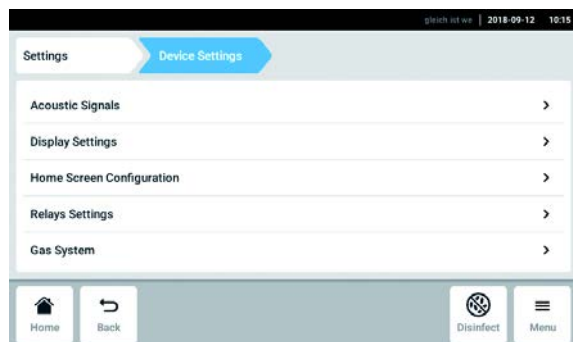


Fig. 8-5: Impostazioni disponibili

Acoustic Signals

Appare la finestra con le impostazioni dell'allarme acustico e del volume.

Display Settings

Impostazione della luminosità del display

Home Screen Configuration

Configurazione della schermata Home

Relays Settings

Configurazione dell'allarme contatto relè BMS

Gas System

Configurazione del dispositivo di monitoraggio della pressione bassa

Operation Records

Configurazione del modello di Operation Records

1. Toccare i punti del menu *Menu > Settings > Device Settings*.

8.2.3.1 Acoustic Signals – Silenziamento dell'allarme acustico

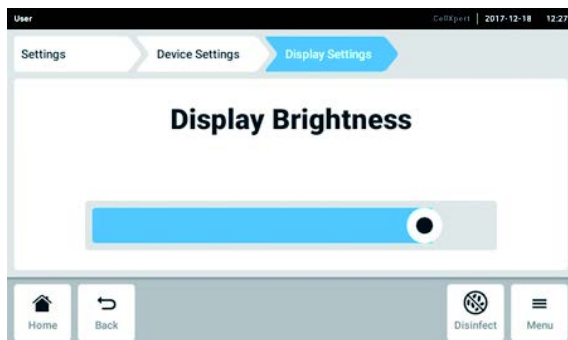


Ai fini della sicurezza, non è possibile disattivare completamente i segnali d'allarme.



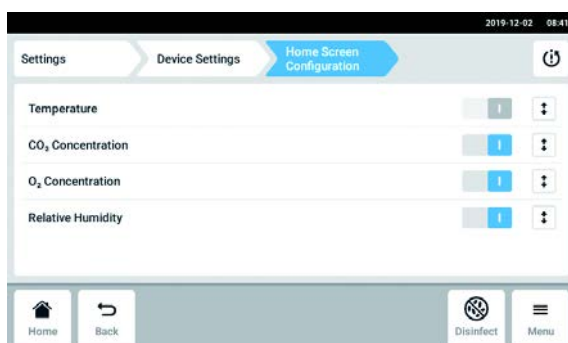
1. Toccare gli elementi del menu *Menu > Settings > Device Settings > Acoustic Signals*.
2. Per attivare i segnali d'interfaccia, incluso l'allarme porta, toccare il tasto *Alarms and Interface*.
3. Per modificare il volume delle segnalazioni dell'interfaccia, toccare il cursore.
4. Per controllare il volume degli allarmi o delle segnalazioni dell'interfaccia, toccare il rispettivo tasto *Test*.
5. Per attivare soltanto i segnali d'allarme (tutte le notifiche dalla barra delle informazioni quali errori, allarmi e avvisi), toccare il tasto *Alarms*.

8.2.3.2 Display settings – Impostazione del touchscreen



1. Toccare gli elementi del menu *Menu > Settings > Device Settings > Display Settings*. Viene visualizzato il cursore per *Display Brightness*.
2. Per modificare la luminosità del display, toccare il cursore.

8.2.3.3 Home Screen Configuration – Configurazione della schermata Home



1. Toccare gli elementi del menu *Menu > Settings > Device Settings > Home Screen Configuration*. È possibile specificare quali funzioni devono comparire nella schermata Home. Inoltre è possibile impostare l'ordine delle funzioni nella schermata Home. Sono disponibili le seguenti funzioni:
 - *Temperature*
 - *CO₂ Concentration*
 - *O₂ Concentration* (opzione)
 - *Relative Humidity* (opzione)
2. Per visualizzare una funzione nella schermata Home, attivare l'interruttore.

3. Impostare l'ordine delle funzioni nella schermata Home mediante i tasti freccia.
 Nella schermata Home le funzioni compaiono nello stesso ordine dell'elenco.
 - Se 2 aree non sono occupate nella schermata Home, l'event log compare nella schermata Home.
 - Se 4 aree non sono occupate nella schermata Home, il diagramma e l'event log compaiono nella schermata Home.



Se il sensore O₂ non è necessario temporaneamente, disattivare l'interruttore. Dopo aver attivato l'interruttore, il sensore ha bisogno di un po' di tempo per riinizializzarsi.

8.2.3.4 *Relay settings* – Configurazione dell'allarme contatto relè BMS

Si possono scegliere gli eventi per i 4 relè dell'apparecchio. Viene trasmesso un segnale al rispettivo relè se si verifica un determinato evento. I relè possono essere collegati a BMS.

1. Selezionare il relè che si desidera modificare.
2. Toccare il pennino nero del relè.

Compare una sovrapposizione con gli eventi da selezionare per ogni relè:

- Allarme temperatura
- Allarme temperatura alta
- Allarme temperatura bassa
- Allarme CO₂
- Allarme CO₂ alta
- Allarme CO₂ bassa
- Allarme O₂ (opzione)
- Allarme O₂ alto (opzione):
- Allarme O₂ basso (opzione)
- Allarme umidità (opzione)
- Allarme livello dell'acqua (opzione)
- Avvertenze
- Errore
- Qualsiasi allarme/avvertenza/errore
- Off

3. Selezionare un evento.



Il relè trasmette un segnale se si verifica un evento.

8.2.3.5 Relay settings – Testare il relè



1. Toccare gli elementi del menu *Menu > Settings > Device Settings > Relay Settings*.
2. Toccare il tasto *Test Relay*.
Il relè è attivo per 15 secondi per verificare il collegamento corretto al BMS.

8.2.3.6 Gas system – dispositivo di monitoraggio della pressione

Se le applicazioni richiedono una pressione bassa o molto bassa, spegnere il dispositivo di monitoraggio della pressione del gas bassa per evitare di generare avvisi ed errori..



1. Toccare gli elementi del menu *Menu > Settings > Device Settings > Gas System*.
2. Per disattivare il dispositivo di monitoraggio della pressione, spostare l'interruttore sulla posizione *0*.



Senza il monitoraggio della pressione bassa, possono verificarsi altri messaggi. Dato che l'impianto del gas potrebbe funzionare oltre le condizioni specificate (0,05–0,15 MPa), possono verificarsi avvisi di timeout per la concentrazione di gas, seguiti da messaggi di anomalia.

8.2.3.7 Impostazioni Operation Records

1. Se si desidera vedere il nome della propria azienda su tutti i documenti esportati di *Operation Records*, premere sugli elementi menu *Menu > Settings > Device Settings > Operation Records Settings* e inserire il nome dell'azienda.

8.3 Allarmi

Gli allarmi possono essere attivati per numerose condizioni.

- Allarme porta scatta nel caso in cui la porta esterna resti aperta troppo a lungo.
- Allarme temperatura scatta nel caso in cui la temperatura all'interno superi i limiti di allarme;
- Allarme CO₂: scatta se la concentrazione di CO₂ all'interno supera i limiti di allarme.
- Allarme O₂ (opzione): scatta se la concentrazione di O₂ all'interno supera i limiti di allarme.
- Allarme umidità relativa (opzionale): scatta nel caso in cui l'umidità all'interno superi i limiti di allarme;
- Allarme livello dell'acqua (opzionale) scatta se il livello di riempimento della vaschetta dell'acqua è inferiore a 0,5 l.

Compare un messaggio di allarme nella barra delle informazioni se un valore è fuori dal campo specificato di valori richiesti. L'allarme è attivo fintanto che i valori rientrano nei limiti di allarme. Il sistema di allarme è in pausa per un determinato intervallo di tempo, tanto che non è necessario che i messaggi d'allarme scattino dopo:

- accensione dell'incubatore
- modifica del valore richiesto
- chiusura della porta esterna
- disinfezione ad alta temperatura

8.3.1 accesso alla panoramica allarmi

- Toccare i punti del menu *Menu > Alarms* .

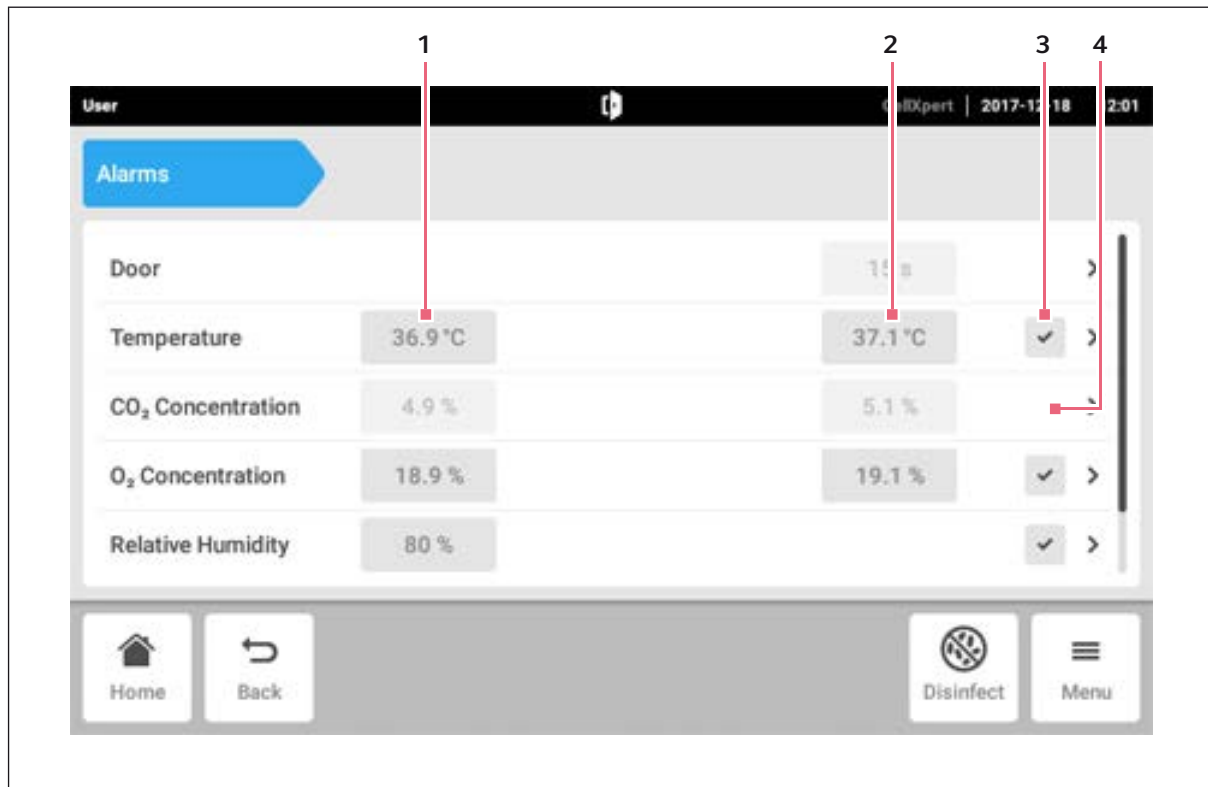


Fig. 8-6: Panoramica di allarmi dell'apparecchio, allarmi di avviso e limiti di allarme

- | | |
|-------------------------------|-------------------------------------------|
| 1 Limite di allarme inferiore | 3 Allarme attivato (temperatura) |
| 2 Limite di allarme superiore | 4 Allarme non attivato (CO ₂) |

In caso di allarme attivo, il limite superato risulta evidenziato in rosso.

Sensor	Current Value	Limit	Status
Door	15 s	15 s	✓
Temperature	34.9 °C	35.0 °C	✓
CO ₂ Concentration	3.9 %	4.1 %	
O ₂ Concentration	3.9 %	4.1 %	
Relative Humidity	80 %		

8.3.2 Regolazione di allarmi e limiti di allarme



Alla consegna i limite di allarme preimpostati in fabbrica sono:

- Temperatura: $\pm 0,5$ K
- CO₂ e O₂: $\pm 0,5$ %
- UR: 80 %
- Porta: 30 s
- Livello dell'acqua: on

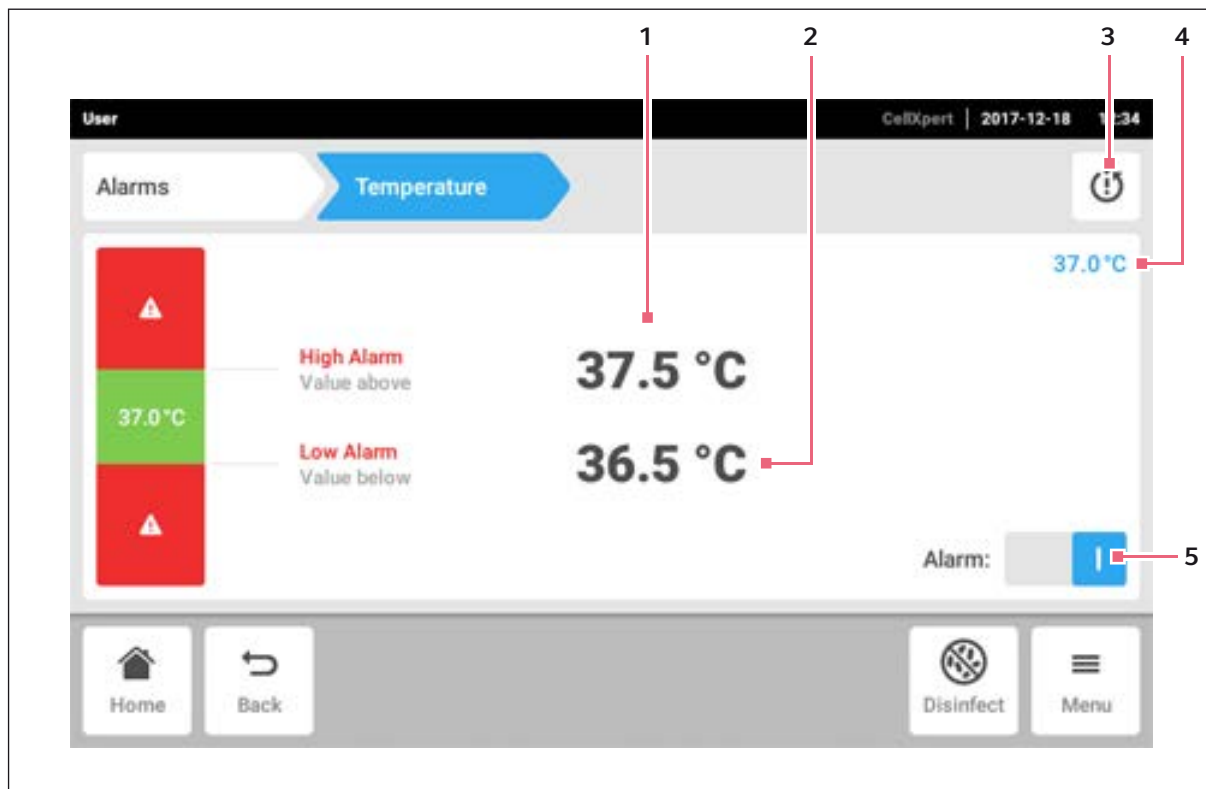


È possibile impostare i limiti di allarme più vicini al valore richiesto. I messaggi d'allarme possono verificarsi più frequentemente.



Modificando un valore richiesto, si modificano i limiti d'allarme relativi.

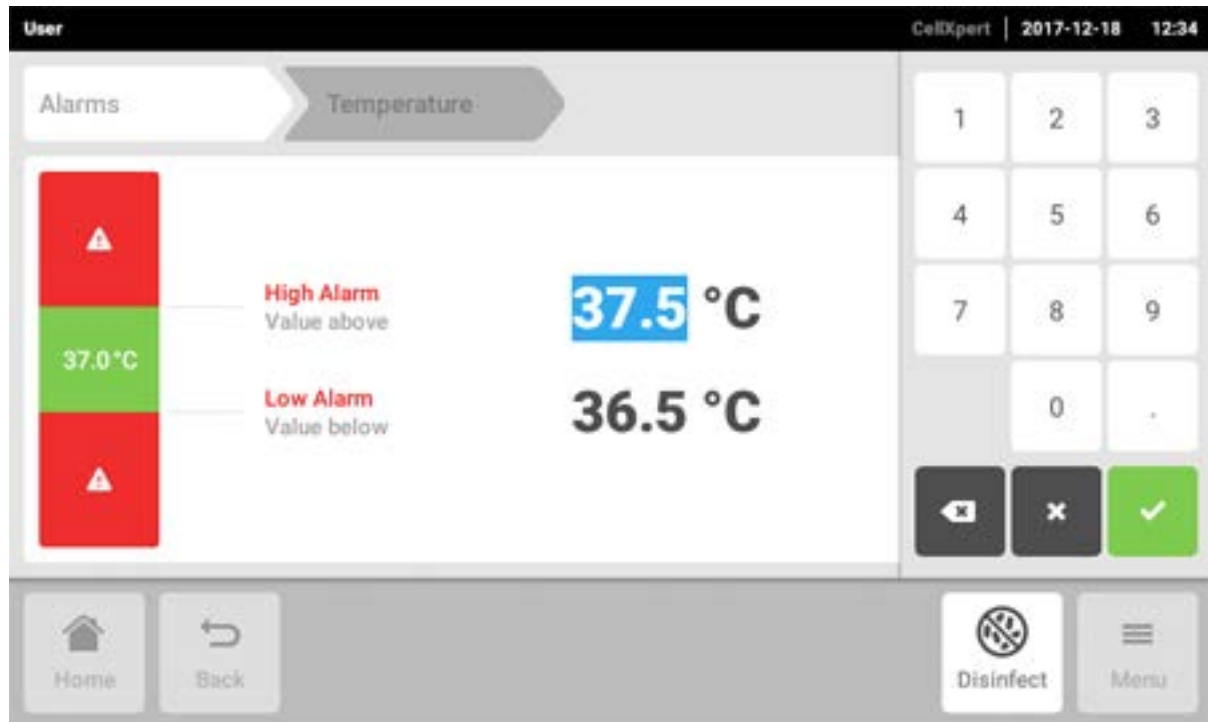
1. Toccare i punti del menu *Menu > Alarms* .
2. Per aprire un allarme, toccare la riga corrispondente.



- | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| 1 Limite di allarme superiore | 4 Valore reale |
| 2 Limite di allarme inferiore | 5 Attivazione o disattivazione dell'allarme |
| 3 Configurazione dei limiti di allarme secondo valore richiesto in linea con le impostazioni di fabbrica. | |

Appare la finestra con le impostazioni di allarme.

3. Per modificare un limite di allarme, toccare il limite di allarme.



Appare la tastiera numerica.

4. Inserire il nuovo limite di allarme.

5. Confermare.

Il limite di allarme inserito appare sul display

8.4 Eventi

Questa sezione contiene i messaggi e gli allarmi con il relativo arco di tempo ed eventualmente l'utente. È possibile filtrare ed esportare gli *Events*.

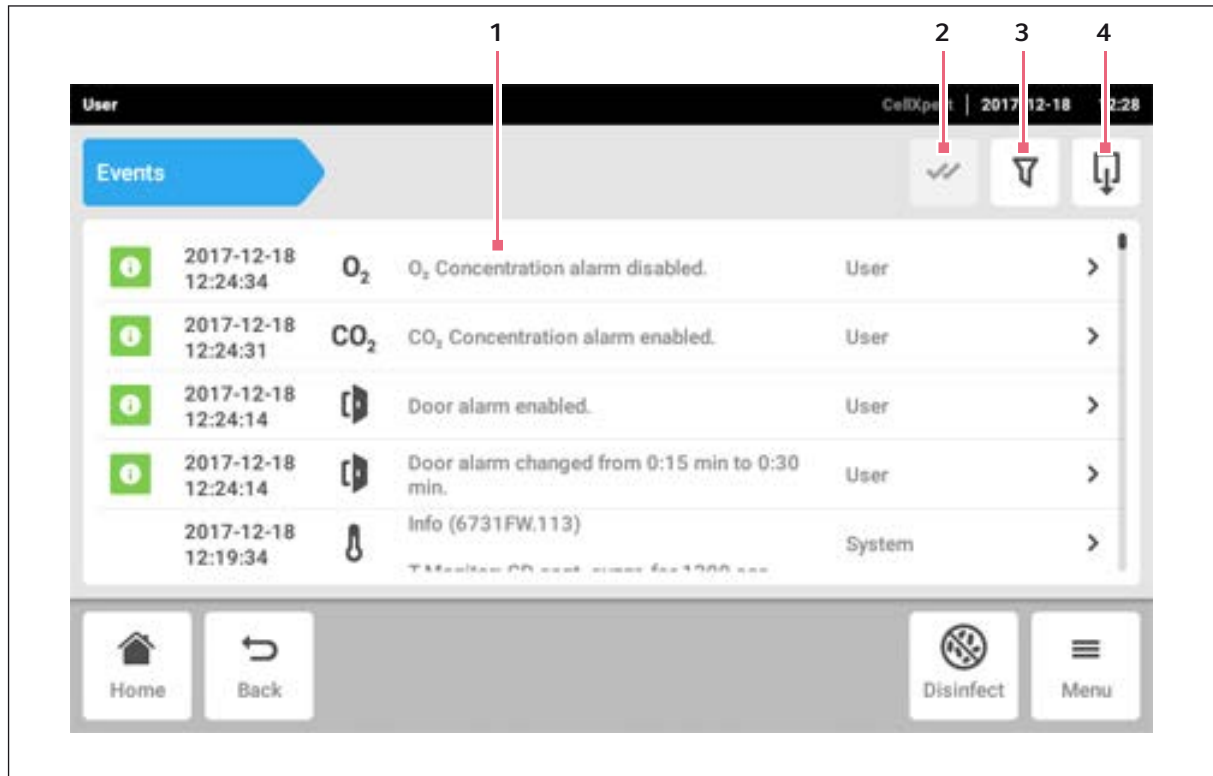


Fig. 8-7: La schermata *Event log*

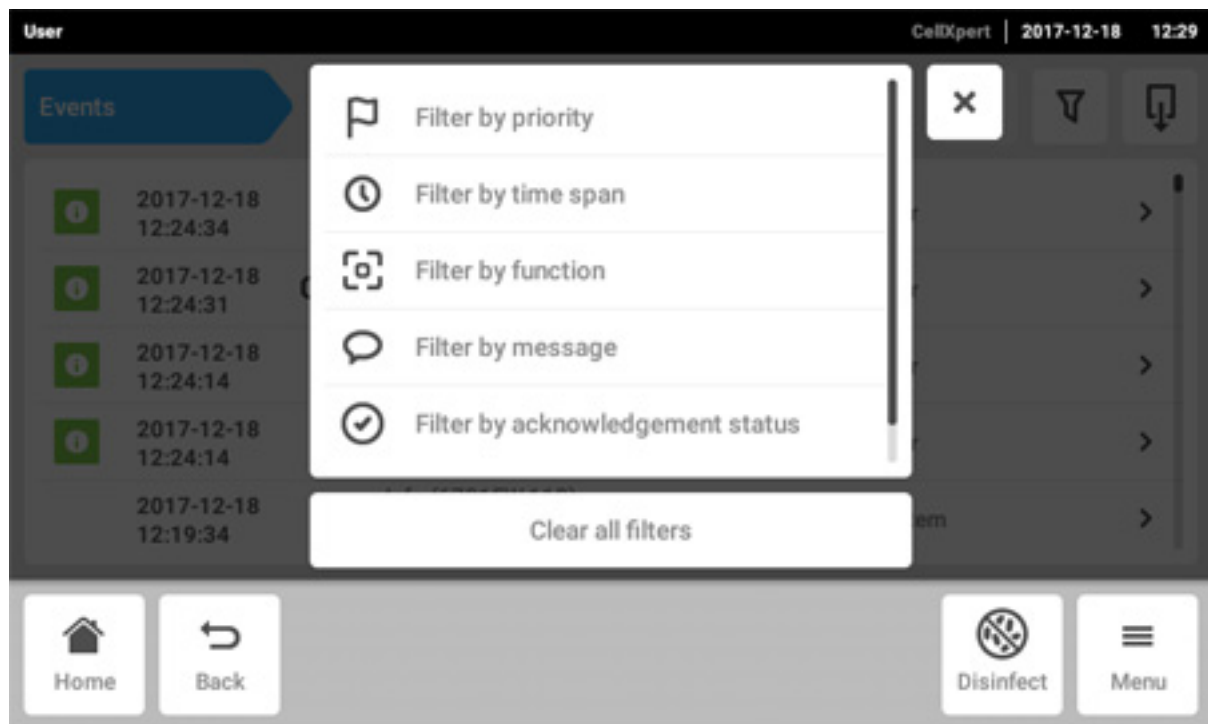
- | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>1 Elenco con tutte le notifiche e i messaggi</p> <p>2 Conferma tutte le notifiche</p> | <p>3 Opzioni di filtro Questo pulsante è evidenziato in blu quando i messaggi vengono filtrati.</p> <p>4 Esportazione dell'elenco con messaggi su una memoria USB</p> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Si possono salvare fino a 100000 notifiche e messaggi. Nel caso di un numero superiore a 100000 vengono sovrascritti le immissioni precedenti.

8.4.1 Annullamento di eventi

1. Toccare i punti del menu *Menu > Events*.

8.4.2 Filtrare gli eventi



1. Toccare il tasto *Filter*.
2. Selezionare il filtro. Se un filtro è attivato, vi compare un segno di spunta. Il simbolo del *Filter* viene evidenziato in blu.
3. Per disattivare tutti i filtri, toccare il pulsante *Clear all filters*.

8.4.3 Richiamare maggiori informazioni

1. Selezionare una notifica o un messaggio nell'elenco degli eventi.
Appare la finestra con ulteriori informazioni.
2. Per navigare fino alla schermata dei messaggi o delle notifiche utilizzare i tasti freccia.

8.4.4 Esportare gli eventi

i Gli event log attualmente filtrati vengono esportati.

1. Collegare il supporto di memorizzazione USB.
2. Per esportare l'elenco *Events*, toccare il pulsante *Export*.
3. Per terminare la procedura, confermare la notifica.

8.5 Diagrammi

Nel diagramma vengono rappresentate 2 funzioni sulle 2 assi Y. Il tempo viene rappresentato sull'asse X.

i I dati degli ultimi 7 giorni sono archiviati non compressi. I dati superiori a 7 giorni fino a 6 mesi sono archiviati compressi. La compressione dei dati può influenzare l'aspetto del diagramma.



Fig. 8-8: Schermata Chart

1 Selezionare la funzione.

Il diagramma presenta i valori della funzione selezionata.

2 Selezione dello spazio temporale.

3 Nome della funzione dei valori visualizzati

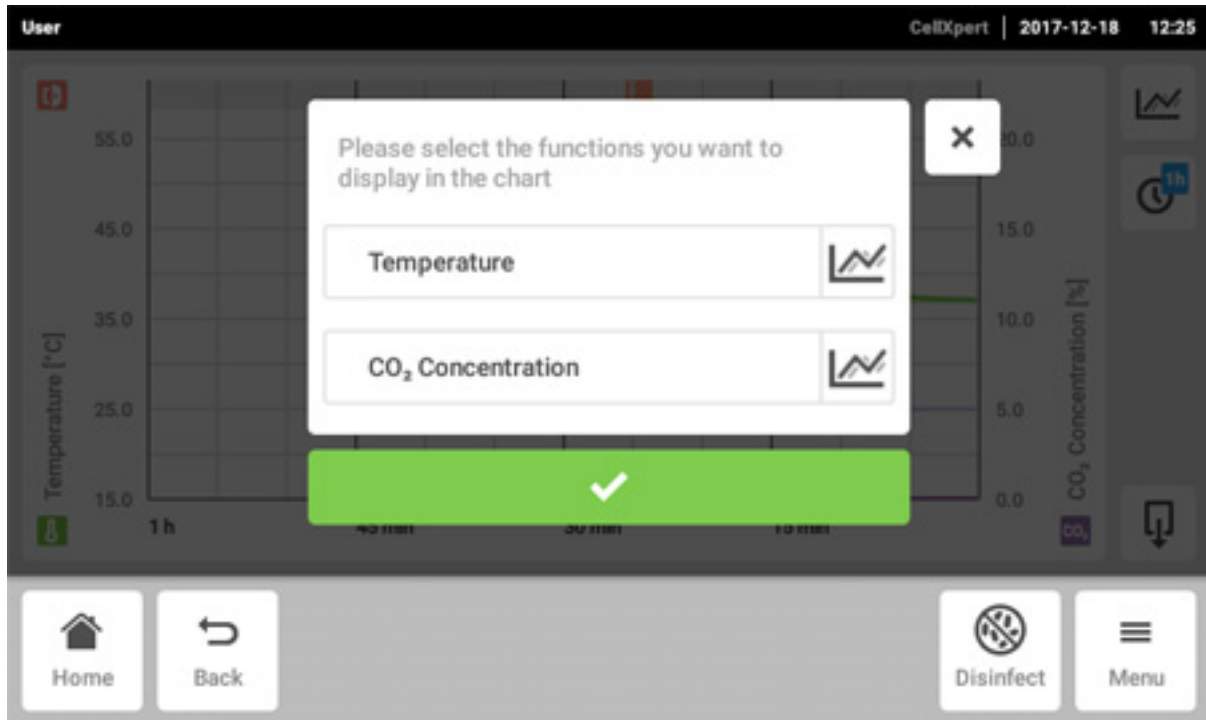
4 Esportazione dei dati del diagramma su una memoria USB.

8.5.1 Apertura del diagramma

1. Toccare i punti del menu *Menu > Charts*.

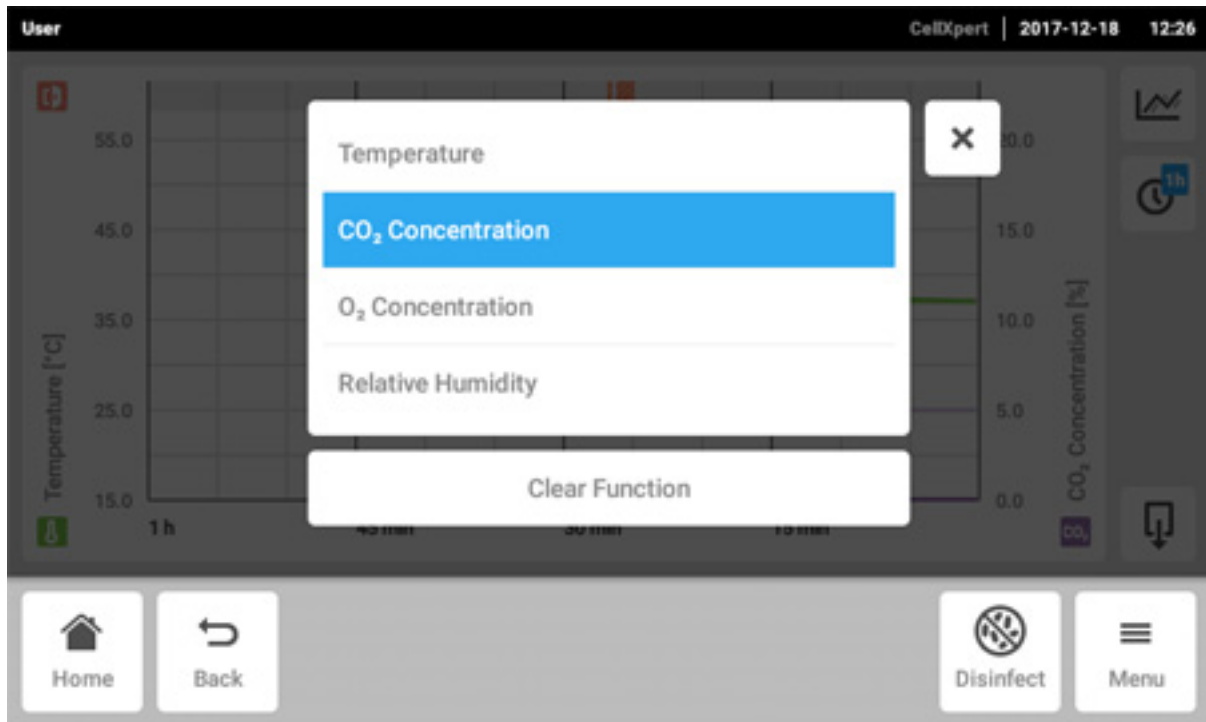
8.5.2 Selezione delle funzioni

1. Per selezionare quale funzione deve essere rappresentata, toccare il pulsante corrispondente.



Appare una finestra con 2 righe.

2. Per selezionare le funzioni per l'asse sinistra delle Y, toccare la riga superiore.
3. Per selezionare le funzioni per l'asse destro delle Y, toccare la riga inferiore.



Appare una finestra con le funzioni disponibili.

4. Selezionare la funzione.
La funzione appare nella riga toccata.
5. Confermare la selezione.
Le funzioni appaiono nel diagramma.

8.5.3 Selezione dello spazio temporale

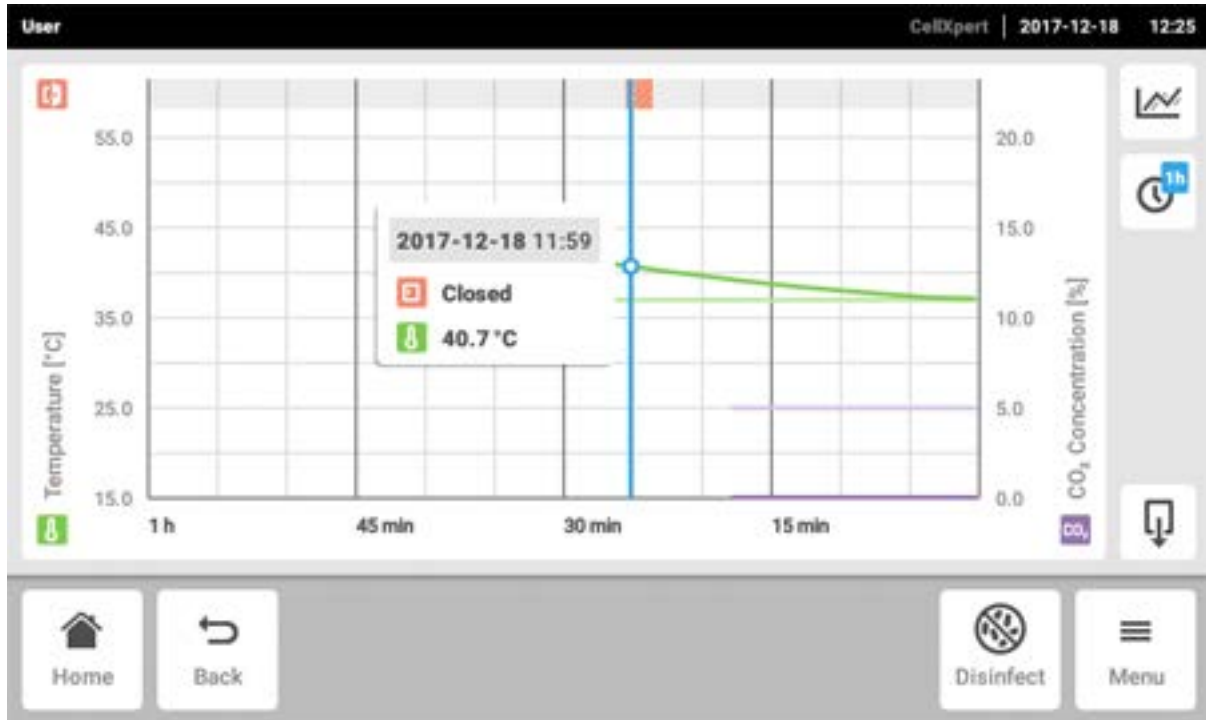
1. Per selezionare lo spazio temporale, toccare il pulsante corrispondente.
2. Selezionare lo spazio temporale.

Lo spazio temporale appare sull'asse delle X.

Il programma misura i dati di una funzione ogni 10 secondi. Se si seleziona uno spazio temporale più ampio, la risoluzione dei dati visualizzata viene adattata.

8.5.4 Visualizzazione dei valori del diagramma

1. Per mostrare i valori numerici del diagramma, selezionare l'arco di tempo definito.
2. Toccare la posizione corrispondente nel diagramma. Le funzioni vengono visualizzate in una finestra separata.

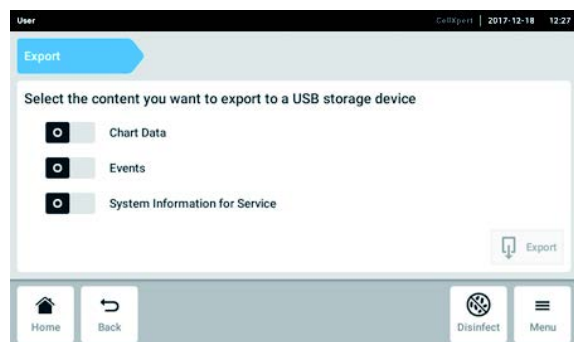


8.5.5 Esportazione del diagramma

1. Per esportare i dati dal diagramma, toccare il tasto *Export*.
 Il parametro dell'intervallo di tempo attualmente selezionato e i parametri attualmente selezionati vengono esportati.

8.6 Esportazione

È possibile esportare diagrammi, protocolli e dati per il servizio su una memoria USB.



1. Collegare la memoria USB.
2. Toccare i punti del menu *Menu > Export*.
Appare un elenco per l'esportazione.
3. Selezionare quali dati esportare.
I dati rappresentati in grigio non saranno esportati.
4. Toccare il tasto *Export*.
I dati vengono salvati. Se l'esportazione riesce, appare la notifica *Export successful*.
5. Confermare l'esportazione.
6. Rimuovere la memoria USB.

8.7 Attività ricorrenti

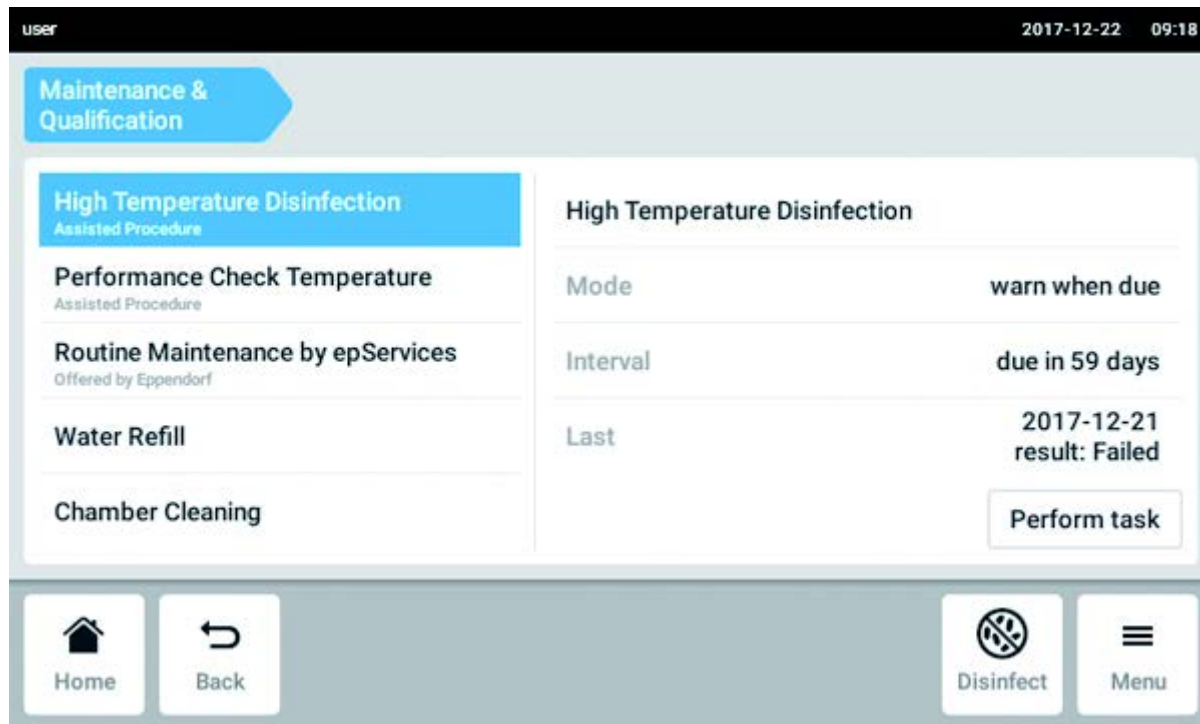
Il CellXpert C170i presenta l'opzione di attivare una funzione di avviso automatico per le attività comuni. Eppendorf fornisce una serie di attività predefinite al momento della consegna dell'incubatore. L'utente può modificare le attività esistenti o definire nuove attività.

8.7.1 Attività predefinite

Nome dell'attività	Descrizione
Manutenzione ordinaria da parte di epServices	Attività offerte da Eppendorf: se si desidera che la manutenzione sia eseguita regolarmente, contattare il partner Eppendorf locale.
Disinfezione ad alta temperatura	Attività assistite durante il funzionamento dell'incubatore.
Controllo delle prestazioni	
Pulizia della camera	Attività eseguite manualmente e indipendentemente dal software operativo.
Riempire con acqua	

8.7.2 Eseguire un'attività ricorrente

1. Toccare i punti del menu *Menu > Maintenance & Qualification > Recurring Tasks*.



Viene visualizzato un elenco con le attività predefinite.

2. Selezionare un'attività.
3. Toccare il tasto *Perform task*.

Se si seleziona l'attività *High Temperature Disinfection*, si avvia una procedura guidata dal software.

Se si seleziona l'attività *Performance Check*, si avvia una procedura guidata dal software.

Se si selezionano altre attività, si può confermare l'esecuzione delle attività.

Solo un tecnico di manutenzione autorizzato può eseguire le attività offerte da Eppendorf.

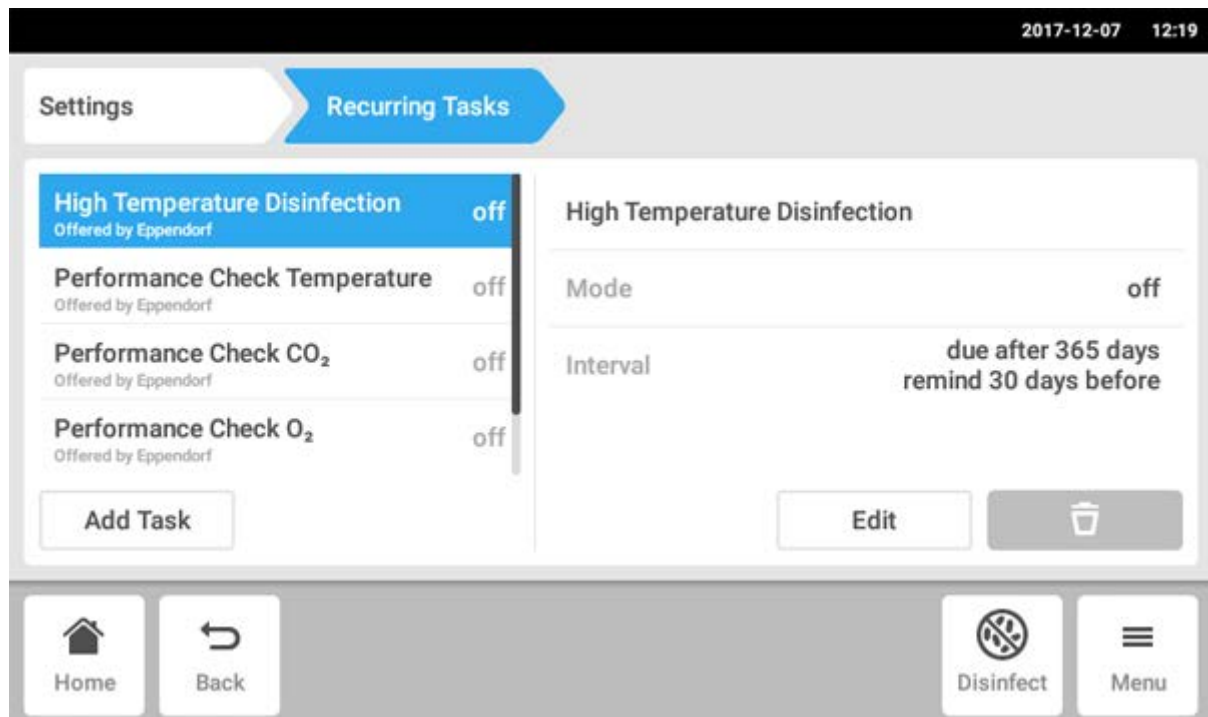
L'immissione dell'ultima esecuzione di un'attività viene aggiornata, quando questa attività viene ripetuta di nuovo.

Un avviso avverte l'utente che l'attività deve essere ripetuta. Per definire in intervallo per l'avviso, vedere *Edit a recurring task*.

8.7.3 Modificare un'attività ricorrente

È possibile impostare un'attività esistente

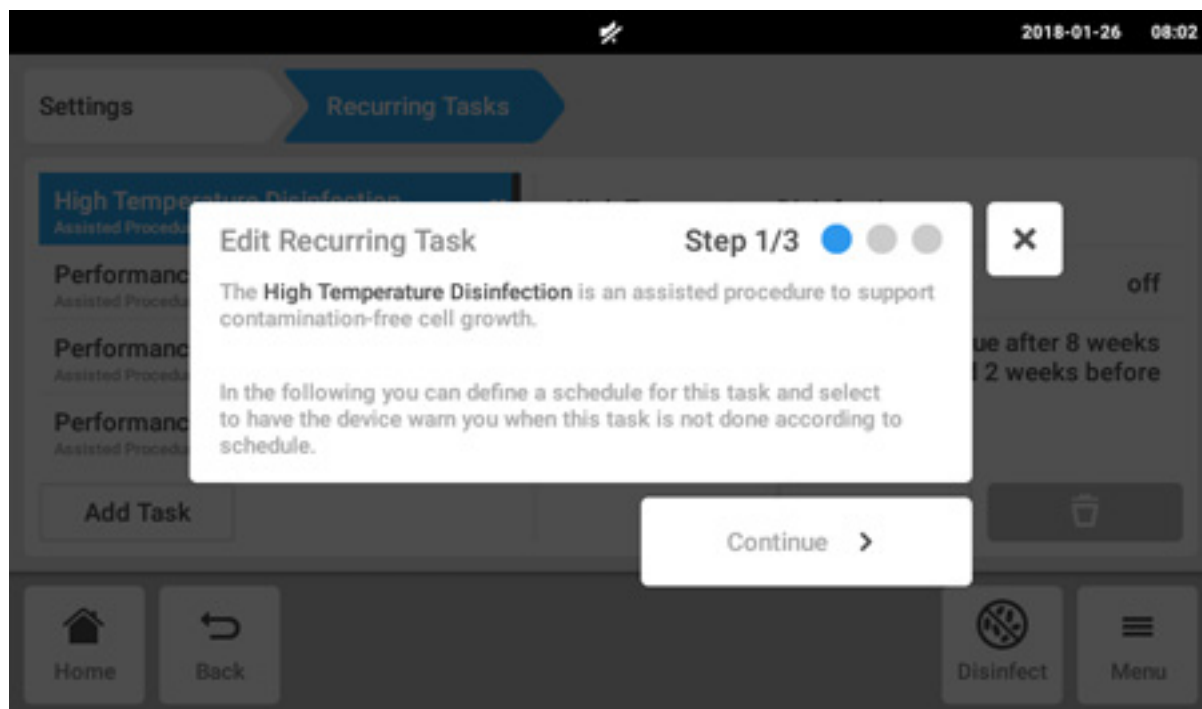
1. Toccare i punti del menu *Menu > Settings > Recurring Tasks*.



Viene visualizzato un elenco con le attività predefinite.

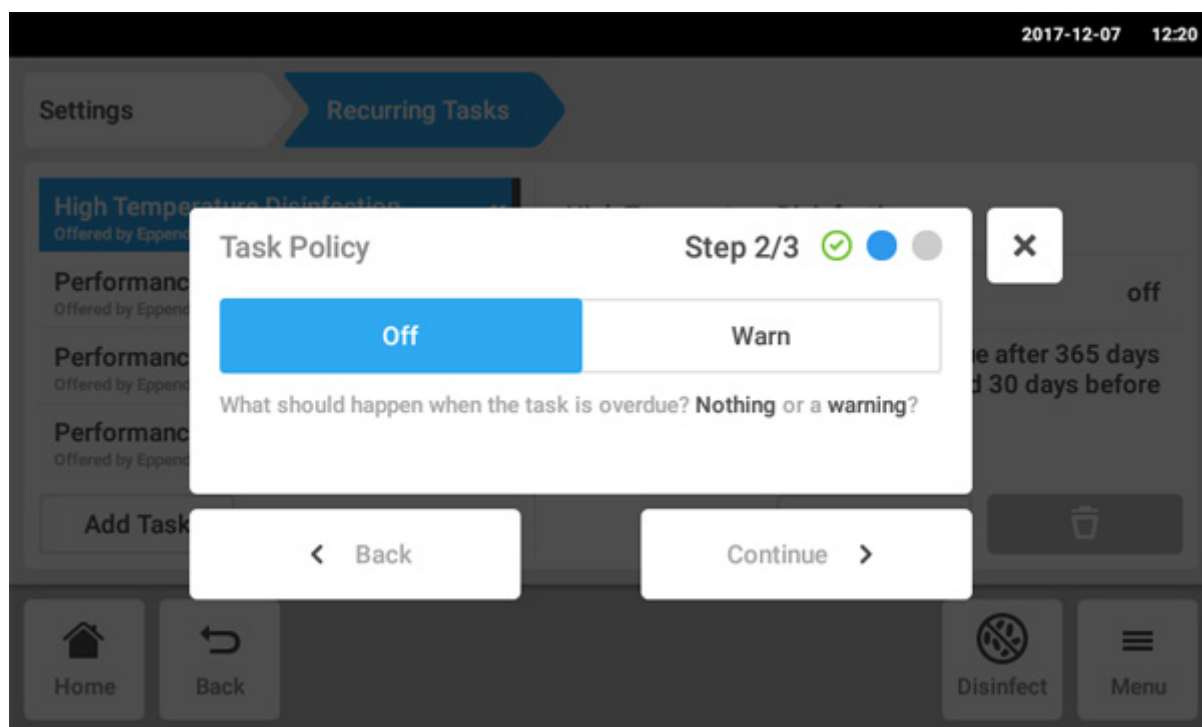
2. Selezionare un'attività.

3. Toccare il tasto *Edit*.

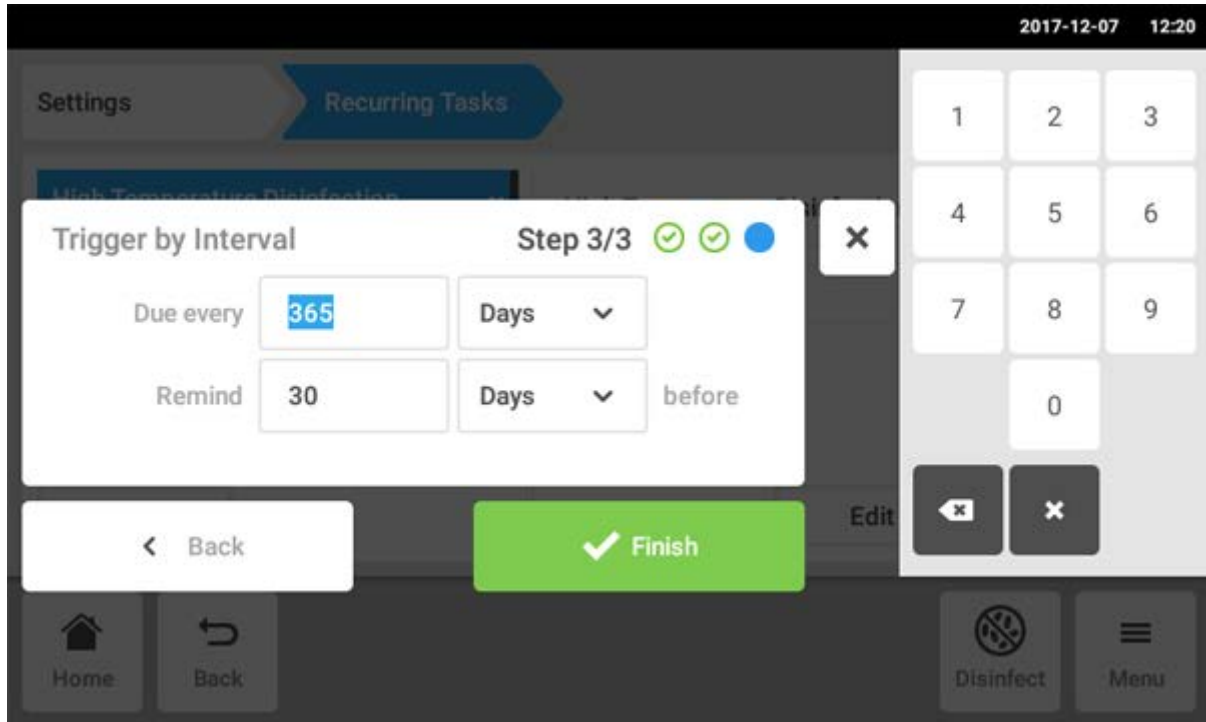


Appare la schermata della procedura guidata che spiega l'attività.

4. Toccare il tasto *Continue*.



5. Selezionare in modo che l'incubatore avverta quando l'attività è scaduta. Quando si seleziona *Off*, si può definire un intervallo senza un avviso.
6. Toccare il tasto *Continue*.

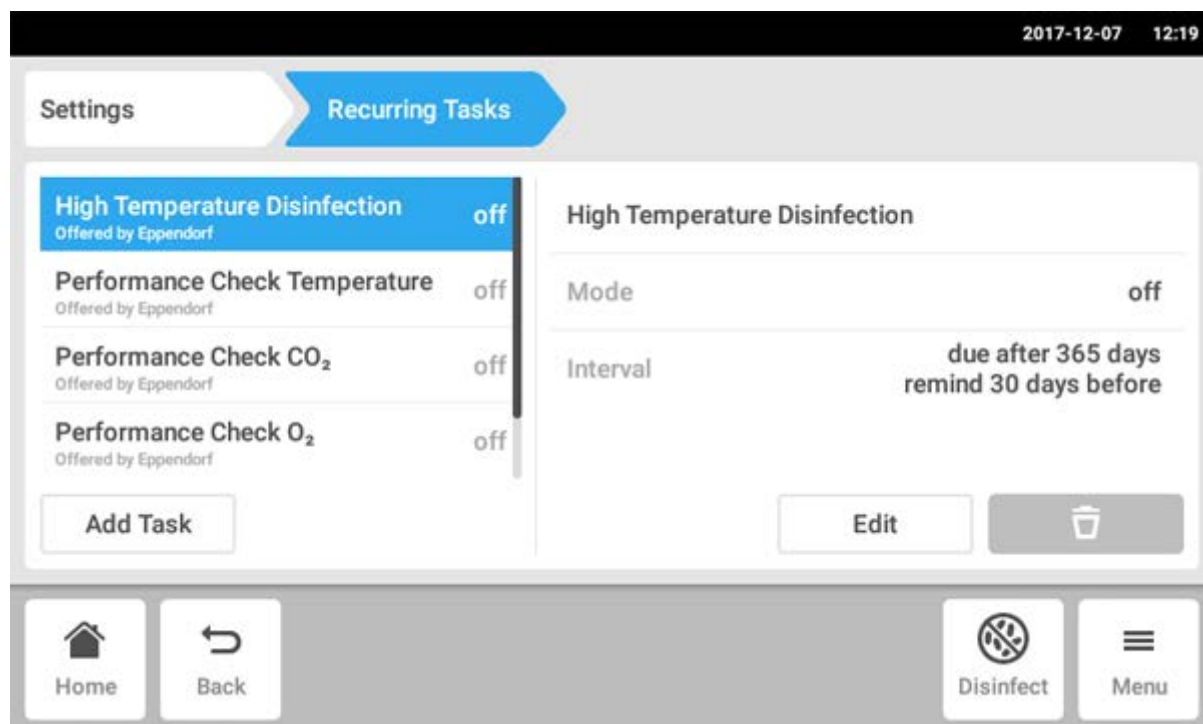


7. Definire l'intervallo: annuale, mensile, settimanale o giornaliero. È possibile impostare un avviso.
8. Toccare il tasto *Finish*.

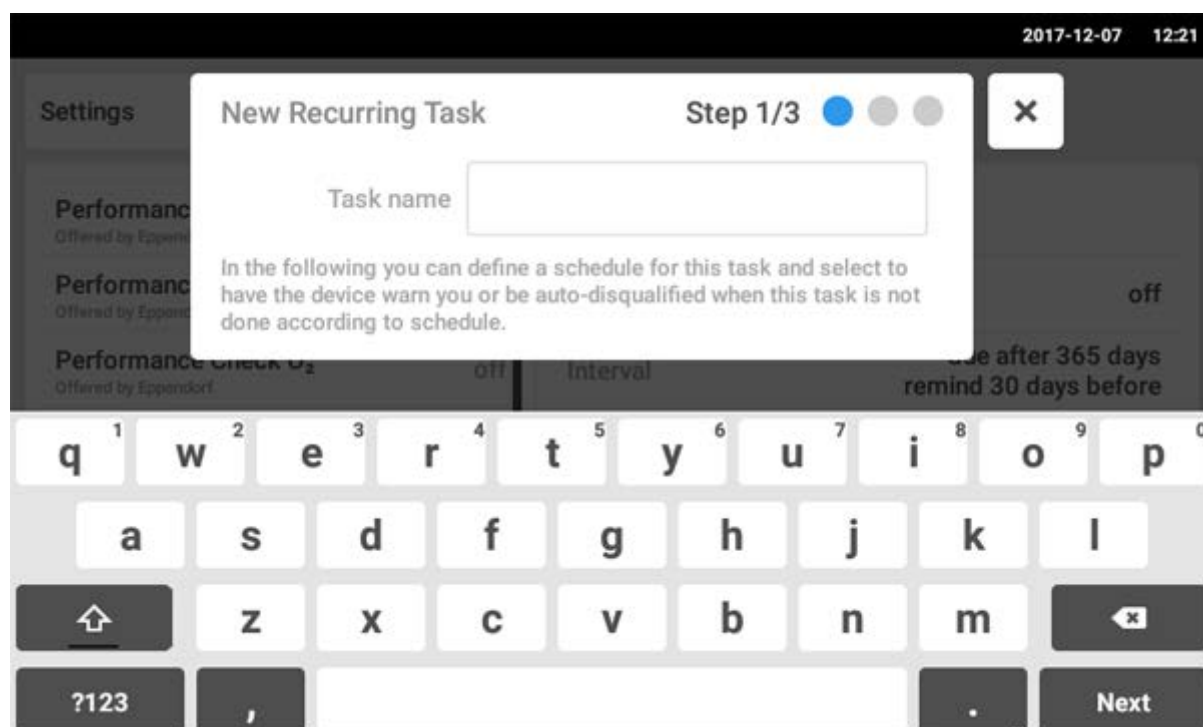
8.7.4 Definire una nuova attività ricorrente

Per impostare un avviso personalizzato si può definire una nuova attività. Le attività da voi definite sono cancellabili.

1. Toccare il tasto *Add Task*.

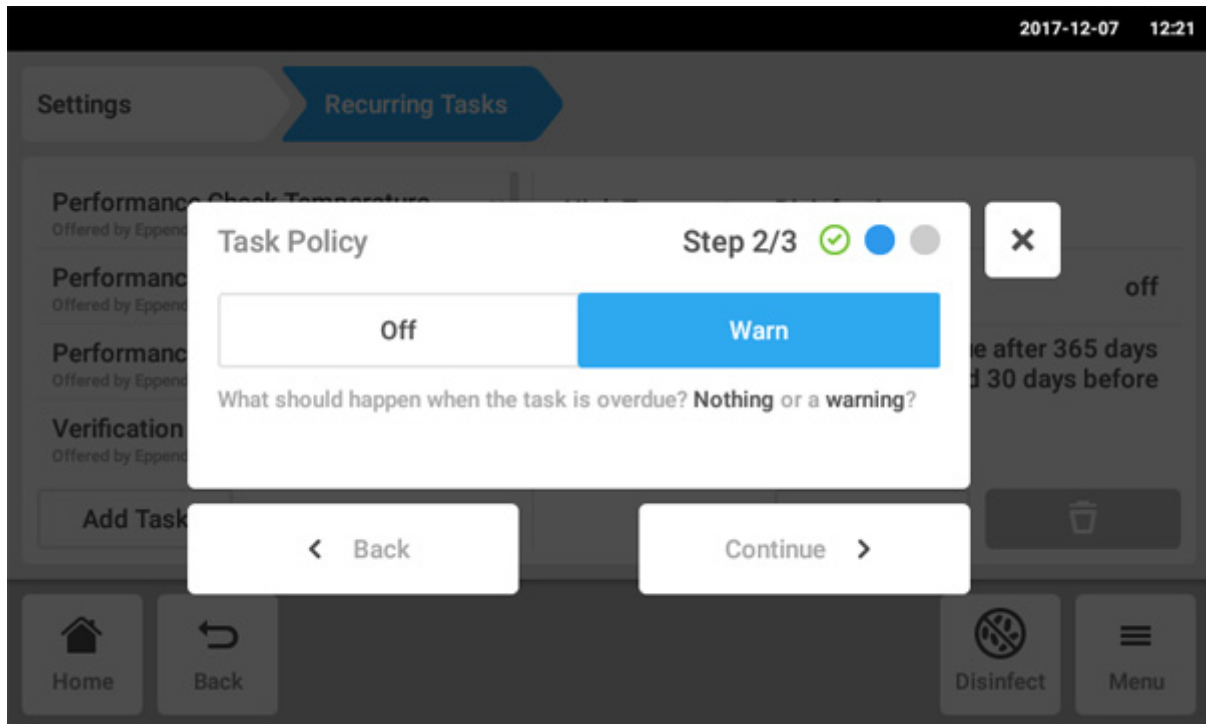


Appare la finestra della procedura guidata.



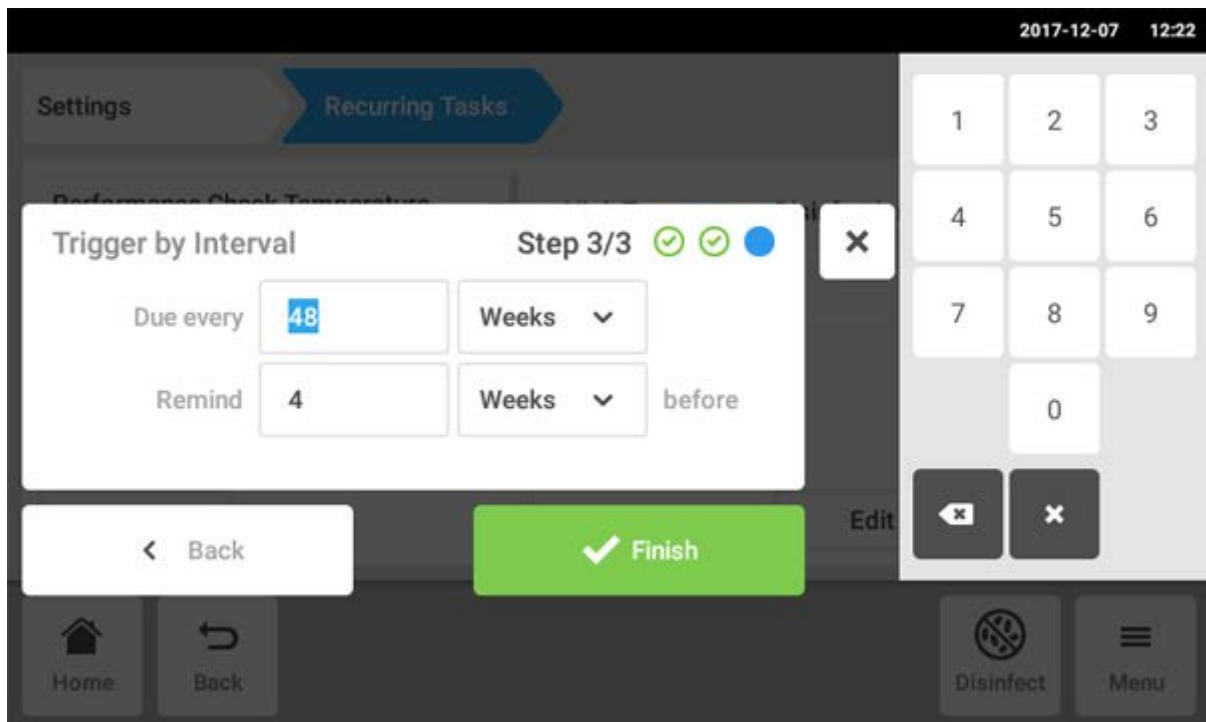
2. Immettere il nome utente.

3. Toccare il tasto *Next*.



4. Selezionare in modo che l'incubatore avverta quando l'attività è scaduta. Quando si seleziona *Off*, si può definire un intervallo senza un avviso.

5. Toccare il tasto *Continue*.



6. Definire l'intervallo: annuale, mensile, settimanale o giornaliero. È possibile impostare un avviso.
7. Toccare il tasto *Finish*.

8.8 Operation Records



Tutti gli esperimenti sono documentati e salvati. Nel caso di un numero superiore a 1000, vengono sovrascritte le immissioni precedenti.

8.8.1 Accesso a *Operation Records*

1. Toccare il tasto *Menu*.
2. Toccare il tasto *Operation Records*.
Viene visualizzata la lista degli esperimenti che sono stati completati.

8.8.2 Creazione di un esperimento

1. Toccare il tasto +.
2. Inserire il nome della registrazione per l'esperimento.
3. Inserire la data di inizio.
4. Inserire la data di fine.
5. Confermare le immissioni.

8.8.3 Filtro delle immissioni

1. Toccare il tasto per le opzioni di filtro.
Si apre la finestra *Set Filters* con le seguenti opzioni di filtro:
 - *Result*: filtra per risultato *All Records*, *Record contains warnings*, *Record contains alarm* or *Record contains error*
 - *From date*: filtra a partire da una data
 - *Until date*: filtra fino a una data
 - *Operation name*: filtra per nome operazione
 - *User*: filtro per utente se la gestione utenti è stata impostataIn questa finestra le voci vengono confermate con il pulsante *Confirm* o resettate con il pulsante *Reset Filters*.
2. Assegnare i valori alle opzioni di filtro richieste e toccare *Confirm*.
Vengono visualizzate le voci filtrate.

8.8.4 Esportazione delle voci

1. Collegare una penna USB e premere sul pulsante *Export*.
Le voci vengono salvate in un documento PDF. Se l'esportazione è riuscita, appare la finestra *Export successful*.

8.8.5 Visualizzazione delle informazioni su un esperimento

1. Premere sulla voce della lista desiderata.

L'informazione sull'esperimento selezionata viene visualizzata e può anche essere esportata.

- *Result*: Viene visualizzato il risultato *Successfully Created*, *Record contains warnings*, *Record contains alarm* o *Record contains error*.
- *Initial Parameters*: vengono visualizzati la temperatura selezionata, la concentrazione di CO₂, la concentrazione di O₂ compresi i limiti di allarme e i limiti di allarme UR.
- *Time Span*: vengono visualizzati l'inizio e la fine.
- *Events*: vengono visualizzate le informazioni sull'evento.
- *System*: vengono visualizzate le informazioni di sistema.

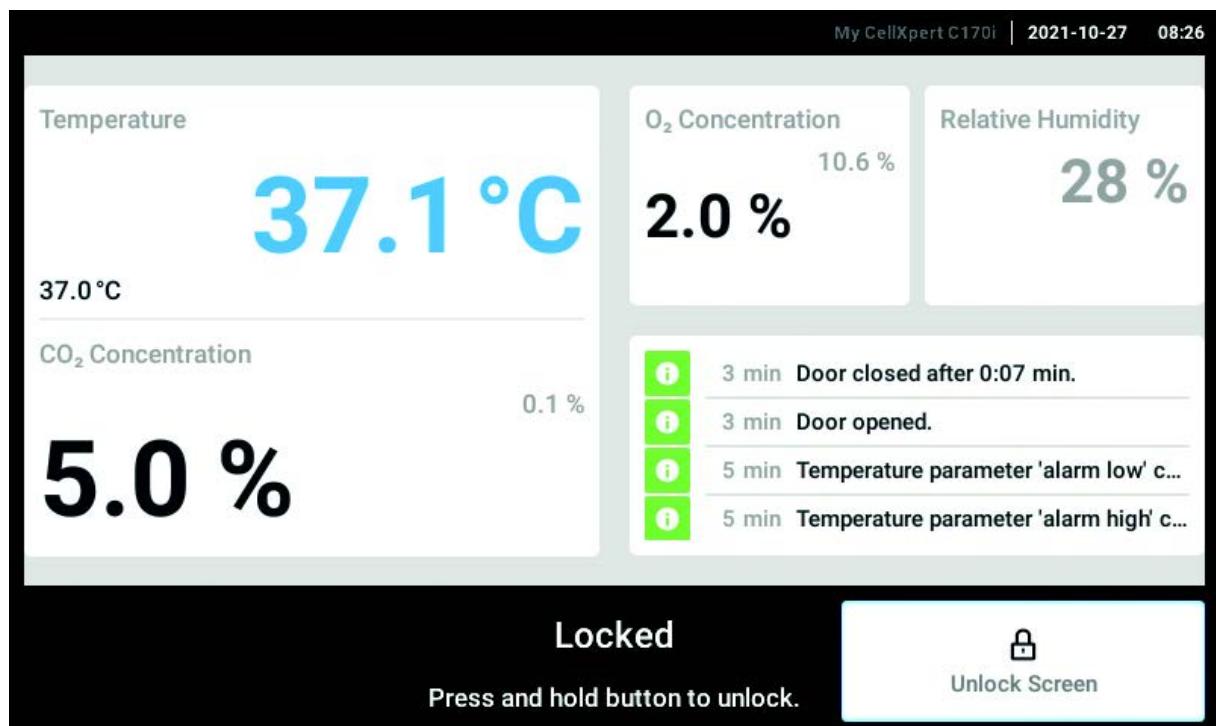
Si può definire il nome dell'azienda per *Operation Records* (vedi *Impostazioni Operation Records* a pag. 77).

8.9 Screen Lock

Il touchscreen può essere bloccato per impedire modifiche accidentali durante il funzionamento.

8.9.1 Blocco del touchscreen

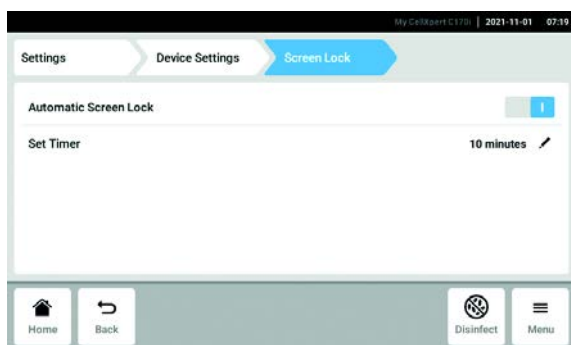
- ▶ Toccare i punti del menu *Menu > Screen Lock*.



8.9.2 Sblocco del touchscreen

- ▶ Tenere premuto a lungo *Unlock Screen* finché il touchscreen si sblocca.

8.9.3 Attivazione o disattivazione dell'*Automatic Screen Lock*



1. Toccare i punti del menu *Menu > Settings > Device Settings > Screen Lock*.
2. Per attivare o disattivare l'*Automatic Screen Lock* toccare il pulsante di stato.
3. Se si attiva l'*Automatic Screen Lock*, è possibile regolare il tempo di attivazione dello *Screen Lock* toccando *Set Timer*.

9 Gestione utenti

9.1 Il concetto di gestione utenti

La gestione utenti può essere utilizzata per organizzare l'accesso all'incubatore. Esistono tre ruoli utente:

- Amministratore
- Utente con diritti standard
- Utente con diritti limitati

9.1.1 Ruoli utente per lavorare con la gestione utenti

Amministratore (ruolo con diritti supplementari)

- Configurazione dell'incubatore
- Accesso alla gestione utenti

Utente con diritti standard

- Un utente normale può usare l'incubatore senza limitazioni .

Utente con diritti limitati

- Un utente con diritti limitati può utilizzare l'incubatore con determinate limitazioni, ad es. confermare le notifiche e visualizzare le impostazioni.

Utente disconnesso

- Un utente disconnesso può visualizzare tutte le informazioni pertinenti.

9.1.2 Lavorare senza la gestione utenti

Senza la gestione utenti, tutti gli utenti hanno gli stessi diritti di un amministratore.

9.1.3 Diritti degli utenti

Attività	Utente con diritti limitati	Utente con diritti standard	Amministratore/utente (diritti senza gestione utenti)
Modificare i parametri		x	x
Modificare i limiti di allarme			x
Modificare le impostazioni			x
Modificare le impostazioni dei relè			x
Modificare il volume dell'allarme		x	x

Attività	Utente con diritti limitati	Utente con diritti standard	Amministratore/utente (diritti senza gestione utenti)
Modificare la configurazione della schermata Home		x	x
Modifica del proprio PIN/della password	x	x	x
Modificare il nome dell'utente			x
Modificare i diritti degli utenti			x
Conferma di un allarme		x	x
Conferma di un errore			x
Conferma di avvisi	x	x	x
Avvio disinfezione ad alta temperatura		x	x
Avvio controllo delle prestazioni			x
Avvio funzione test dei relè			x
Esportare event log	x	x	x
Esportare i diagrammi	x	x	x
Login/Logout	x	x	x
Visualizzare le impostazioni dell'amministratore	x	x	x
Vedere le impostazioni degli utenti	x	x	x
Vedere le informazioni sull'apparecchio	x	x	x
Configurare le impostazioni di rete			x
Creare un conto utente			x
Ripristinare la password utente			x
Cancellare il conto utente			x

9.2 Creazione della gestione utenti



AVVISO! Perdita di dati a causa dell'uso improprio della password dell'amministratore.

L'amministratore può modificare la sua password o il suo PIN solo con i suoi dati di accesso. In caso di perdita dei dati di accesso dell'amministratore non sono possibili modifiche a livello di gestione utenti e nelle impostazioni del sistema.

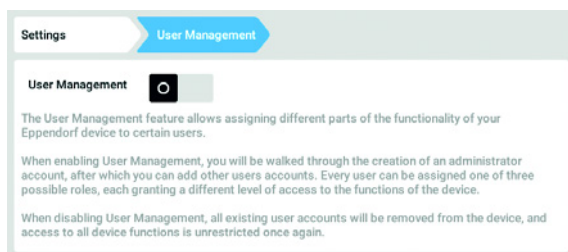
In tal caso, l'apparecchio deve essere ripristinato alle impostazioni di fabbrica da un tecnico del servizio di assistenza autorizzato. Tutti i conti utente, i dati e le impostazioni salvati sull'apparecchio vengono eliminati.

- ▶ Creare un secondo conto utente con diritti di amministratore.
- ▶ Conservare la password dell'amministratore in un luogo sicuro.

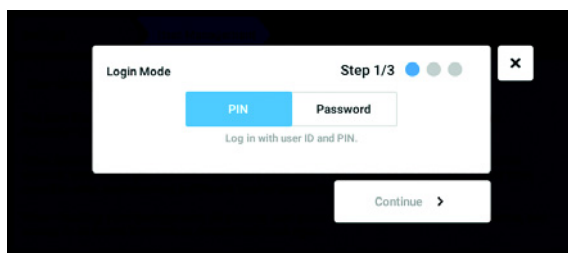
9.2.1 Creare un amministratore

Premessa

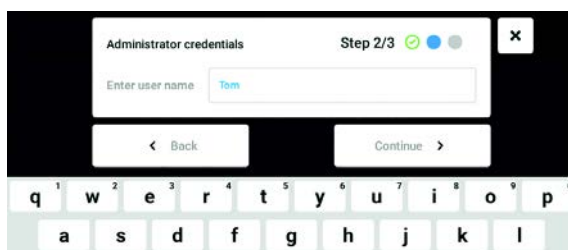
- L'incubatore è pronto per essere utilizzato.
- La schermata Home è attiva.



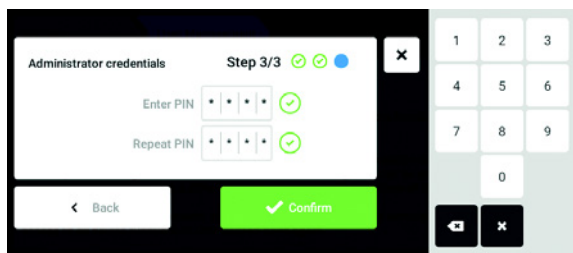
1. Toccare il tasto *Menu* e navigare fino all'elemento del menu *Settings > User Management*.
2. Per attivare la gestione utenti spostare l'interruttore *User Management* sulla posizione *I*. Viene visualizzata la finestra *Login mode*.



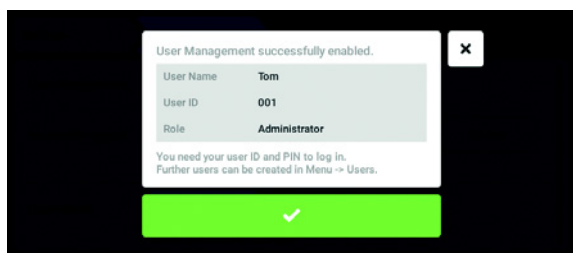
3. Definire la modalità di login per tutti gli utenti.
4. Continuare il processo con *Continue*. Viene visualizzata la finestra *Administrator credentials*.



5. Inserire il nome dell'utente per il primo amministratore nel campo *Enter User Name*.
6. Continuare il processo con *Continue*. Viene visualizzata la finestra *Administrator credentials*.



7. Inserire il PIN o la password nel campo *Enter PIN/ Password*. Confermare l'inserimento nel campo *Repeat PIN/Password*.
8. Continuare il processo con *Continue*. Viene visualizzata la finestra *User Management successfully enabled*. La gestione utenti è attivata. Il conto utente per il primo amministratore è stato impostato.

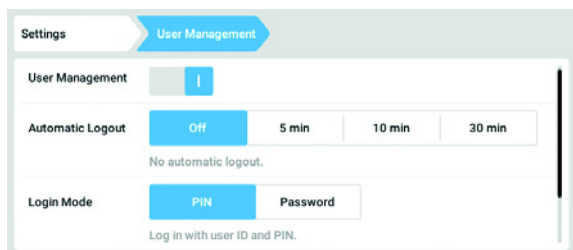


9. Confermare il messaggio. Viene visualizzata la finestra *User Management*. Ora è possibile modificare la gestione utenti.

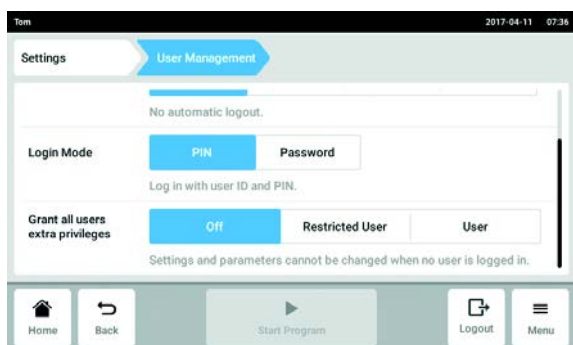
9.2.2 Modifica di gestione utenti

Premessa

- L'incubatore è pronto per essere utilizzato.
- L'amministratore è collegato.
- La schermata Home è attiva.



1. Toccare il tasto *Menu* e navigare fino all'elemento del menu *Settings > User Management*.



2. Definire le impostazioni per la gestione utenti.

- *User Management*: attivare e disattivare la gestione utenti.
- *Automatic Logout*: stabilire dopo quanto tempo un utente viene scollegato automaticamente se non utilizza lo schermo a sfioramento.
- *Login Mode*: definire la modalità di login per tutti gli utenti.
- *Grant all users extra privileges*: I diritti limitati (*Restricted User*) o diritti standard (*User*) sono attivi per tutti gli utenti.



Quando è attivata l'opzione *Grant all users extra privileges* è attivata, il login non è necessario. Anche gli utenti che non sono registrati nella gestione utenti possono azionare l'apparecchio con questi diritti (*Restricted User / User*).

9.2.3 Disattivazione della gestione utenti



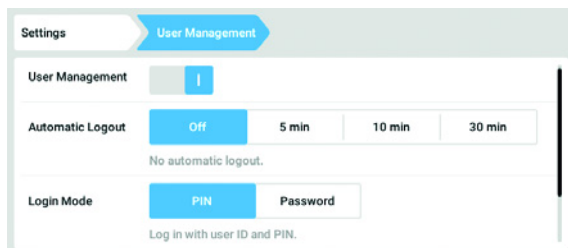
AVVISO! Perdita dati con la disattivazione della gestione utenti

Se la gestione utenti viene disattivata, vengono cancellati tutti i conti utente.

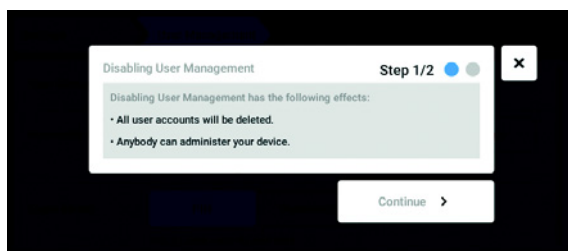
- ▶ Verificare se la gestione utenti deve essere disattivata.
- ▶ Informare tutti gli utenti sulla cancellazione della gestione utenti.

Premessa

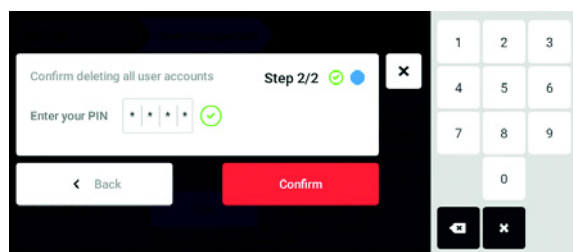
- L'incubatore è pronto per essere utilizzato.
- L'amministratore è collegato.
- La schermata Home è attiva.



1. Toccare il tasto *Menu* e navigare fino all'elemento del menu *Settings > User Management*.
2. Per disattivare la gestione utenti spostare l'interruttore *User Management* sulla posizione *0*. Viene visualizzata la finestra *Disabling User Management*.



3. Continuare il processo con *Continue*. Viene visualizzata la finestra *Confirm deleting all user accounts*.



4. Inserire password/PIN.
5. Completare il processo con *Confirm*.
La gestione utenti è disattivata. Tutti gli utenti sono stati cancellati.

9.3 Login utente

Premessa

La gestione utenti è configurata e si può effettuare il login come utente e come amministratore.

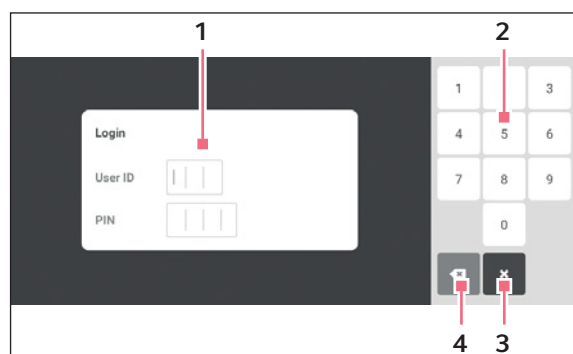


Fig. 9-1: Schermata *Login*

1 Campo di immissione

2 Tastiera numerica

3 Interruzione login

4 Cancellazione graduale

Effettuare il login

1. Toccare i punti del menu *Menu > Login*.
2. Inserire l'ID utente o il nome utente e il vostro PIN/la vostra password.
Inserendo il PIN o la password correttamente, l'utente viene collegato automaticamente.

Effettuare il logout

1. Toccare i punti del menu *Menu > Logout*.

9.4 Modifica dei conti utenti da parte dell'amministratore



AVVISO! Perdita di dati a causa dell'uso improprio della password dell'amministratore.

La password dell'amministratore protegge il software dell'apparecchio da accessi indesiderati.

- ▶ Annotare la password dell'amministratore.
- ▶ Conservare la password dell'amministratore in un luogo sicuro.
- ▶ Fare in modo che possano accedere alla password dell'amministratore soltanto le persone incaricate di modificare la configurazione del sistema.
- ▶ In caso di problemi con la password dell'amministratore, rivolgersi a Eppendorf SE.

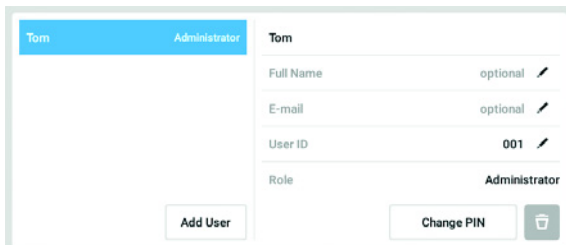
9.4.1 Creare un conto utente



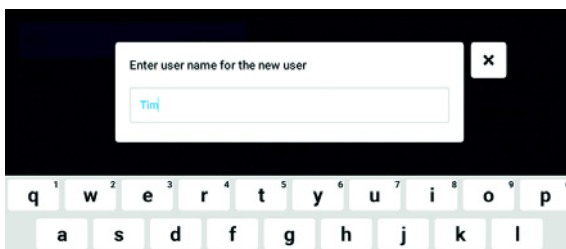
Si possono creare 999 conti utente.

Premessa

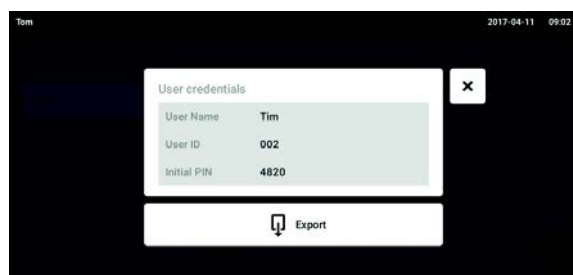
- L'amministratore è collegato.



1. Toccare il tasto *Menu* e navigare fino all'elemento del menu *User*.
Viene visualizzata la lista con i conti utente.
2. Toccare il tasto *Add User*.
Appare il messaggio *Enter User Name for the new user*.



3. Immettere il nome utente
4. Confermare.
Viene visualizzata la finestra *User credentials*.
Il conto utente viene creato i dati dell'utente sono visibili nella finestra.
L'utente è assegnato al gruppo utenti *Restricted User*.



5. **Esportazione opzionale di dati utente:** collegare la memoria USB e toccare il tasto *Export*.
6. Confermare l'esportazione.
I dati dell'utente vengono esportati in un file TXT sulla memoria USB.
7. Se l'esportazione riesce, appare la finestra *Export successful*.
Per completare il processo, confermare il messaggio.

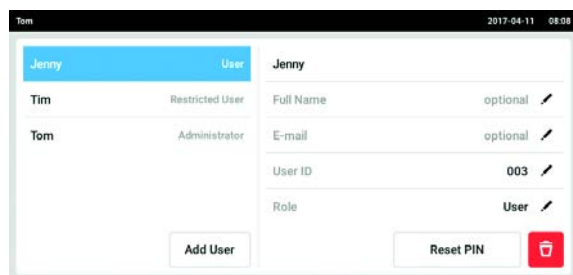
9.4.2 Modifica dell'account utente



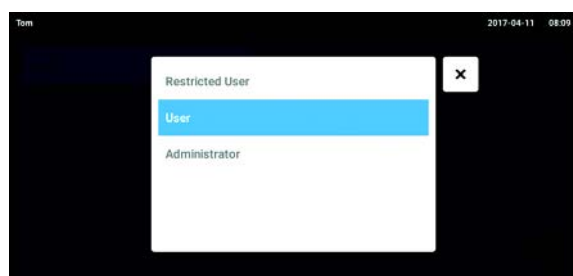
Gli utenti con diritti utente limitati possono modificare solo i propri campi *Full Name* e *E-mail*. L'utente può modificare in qualsiasi momento la sua password o il suo PIN. Gli amministratori possono assegnare un nuovo ID utente a un conto utente e modificarne i diritti.

Premessa

- L'amministratore è collegato.



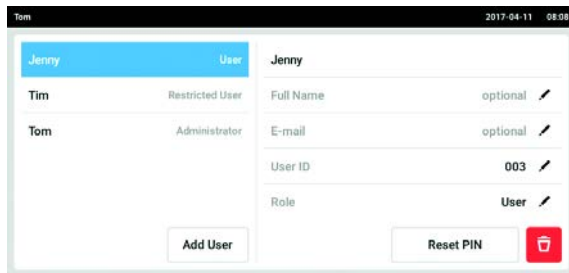
1. Toccare il tasto *Menu* e navigare fino all'elemento del menu *User*.
Appare la lista con i conti utente. Le informazioni che sono contrassegnate con una matita nera possono essere modificate.
 2. Selezionare il conto utente.
 3. Opzionale: inserire il nome completo.
 4. Opzionale: inserire l'indirizzo e-mail.
 5. Per cambiare l'ID utente, toccare *User-ID*.
 6. Selezionare il nuovo ID utente.
 7. Per cambiare il gruppo utente e i diritti corrispondenti, toccare *Role*.
Appare la lista con i gruppi utenti disponibili.
 8. Assegnare un gruppo utenti all'utente.
 - Restricted User
 - User
 - Amministratore
- I parametri selezionati vengono salvati e sono visibili nel conto utente.



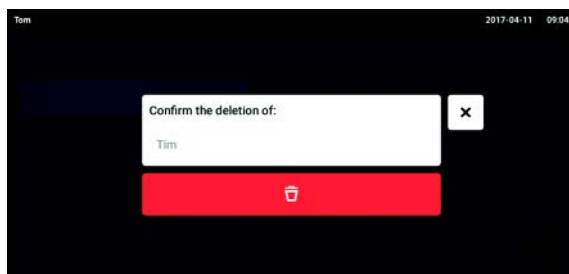
9.4.3 Eliminare un conto utente

Premessa

- L'amministratore è collegato.



1. Toccare il tasto *Menu* e navigare fino all'elemento del menu *User*.
Appare la lista con i conti utente.
2. Selezionare il conto utente da cancellare.
3. Toccare il simbolo *Cestino* .
Viene visualizzata la finestra *Confirm the deletion of:*.



4. Confermare la cancellazione del conto utente.
Il conto utente viene cancellato.

9.4.4 Resettare password/PIN per un conto utente

Se l'utente ha dimenticato la password/PIN, l'amministratore può creare una nuova password/PIN.



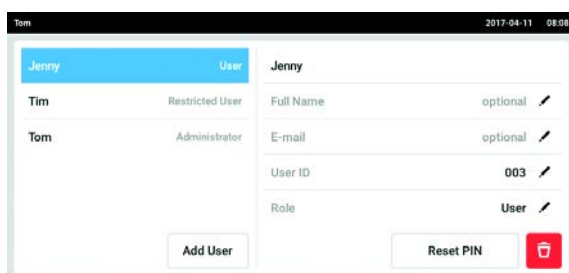
L'amministratore può modificare la sua password o il suo PIN solo con i suoi dati di accesso attuali. In caso di perdita dei dati di accesso dell'amministratore non sono possibili modifiche a livello di gestione utenti.

In tal caso, l'apparecchio deve essere ripristinato alle impostazioni di fabbrica da un tecnico del servizio di assistenza autorizzato. Tutti i conti utente, i programmi, i protocolli e i log salvati sull'apparecchio vengono eliminati.

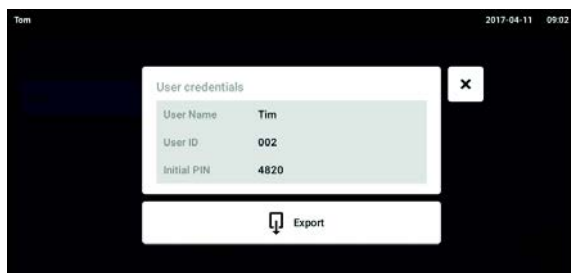
- ▶ Creare un secondo conto utente con diritti di amministratore.

Premessa

- L'amministratore è collegato.



1. Toccare il tasto *Menu* e navigare fino all'elemento del menu *User*.
Appare la lista con i conti utente.
2. Selezionare il conto utente.
3. Toccare il tasto *Reset Password/PIN*.
Viene visualizzata la finestra *Do you want to reset the Password/PIN for:*.



4. Confermare il processo con *Reset*.
Viene visualizzata la finestra *New Credentials*.
La nuova password/PIN viene definita automaticamente.
5. Per esportare i dati utente, collegare la memoria USB e toccare il tasto *Export*.
6. Confermare l'esportazione.
I dati dell'utente vengono esportati in un file TXT sulla memoria USB.
7. Se l'esportazione riesce, appare la finestra *Export successful*.
Per completare il processo, confermare il messaggio.

9.5 Amministrare il proprio conto utente

Gli utenti possono modificare solo i propri campi *Full Name* e *E-mail*. L'utente può modificare in qualsiasi momento la sua password o il suo PIN.

Premessa

- L'utente è collegato.



1. Toccare il tasto *Menu* e navigare fino all'elemento del menu *User*.
Appare la lista con i conti utente. Le informazioni che sono contrassegnate con una matita nera possono essere modificate.
2. Selezionare il conto utente.
3. Opzionale: inserire il nome completo.
4. Opzionale: inserire l'indirizzo e-mail.
5. Per modificare la password/il PIN, toccare il tasto *Change Password/PIN*.
6. Inserire la password/il PIN attuale nel campo *Enter current Password/PIN*.
7. Inserire la nuova password/il nuovo PIN nei campi *Enter new Password/PIN* e *Repeat new Password/PIN*.
8. Confermare.
Appare il messaggio *Password/PIN successfully changed*.
La nuova password/il nuovo PIN è attiva/o.

10 Manutenzione

10.1 Manutenzione ordinaria

10.1.1 Generalità



AVVERTENZA! Rischio di lesioni al personale o danni alle apparecchiature!

- ▶ Non spostare 2 incubatori impilati per la manutenzione o la pulizia.



AVVERTENZA! Rischio di lesioni al personale o danni alle apparecchiature!

- ▶ Mentre si sposta l'incubatore, assicurarsi che la porta sia chiusa.
- ▶ Sono richieste due persone addestrate per spostare un incubatore.
- ▶ Rischio di caduta dell'apparecchio a causa del suo baricentro alto.



AVVERTENZA! Rischio di lesioni al personale o danni alle apparecchiature

- ▶ Durante la pulizia o la disinfezione/decontaminazione della camera, fare attenzione a non rompere i suoi piccoli sensori o altre parti o a distruggere i guanti di protezione strofinando con una forza eccessiva.
-

Per garantire che le condizioni della camera rimangano stabili, ridurre al minimo il tempo durante il quale la porta rimane aperta. Quando la porta viene aperta, asciugare ogni traccia di condensa che possa essersi formata sulla guarnizione interna, per evitarne l'accumulo.

10.1.2 Verifiche giornaliere

1. Controllare che il livello della temperatura e il livello di CO₂ rientrino nelle specifiche.
2. Controllare la pressione di riserva nella bombola di CO₂ (di norma 725 PSI o 50 bar quando è piena). Il design dell'incubatore garantisce un basso consumo di CO₂: Una significativa diminuzione della pressione nella bombola indica che questa è quasi vuota e deve essere sostituita. Assicurarsi che non vi siano perdite in nessuno dei collegamenti. Controllare la pressione contribuisce ad aumentare la durata dell'alimentazione di CO₂ e a evitare di rimanere accidentalmente senza CO₂.
3. Pulire immediatamente eventuali schizzi nella camera.
4. Controllare regolarmente la schermata per verificare la presenza di eventuali allarmi o eventi che possono essersi verificati nel frattempo.

10.1.3 Verifiche settimanali

Pulire e riempire la vaschetta raccogli condensa con la quantità adeguata di acqua sterile distillata calda. L'impiego di acqua tiepida assicura un rapido ripristino delle condizioni ottimali nella camera.

10.1.4 Verifiche mensili

Pulire l'apparecchio all'esterno e all'interno.

10.1.5 Verifiche annuali

Far eseguire la manutenzione dei sensori da un tecnico di manutenzione qualificato.

Cambiare il filtro del gas in linea.

10.2 Controllo delle prestazioni



Il controllo delle prestazioni non può sostituire una verifica da parte di del servizio di assistenza Eppendorf.



Considerare l'esattezza e il principio di misurazione dello strumento di misura. Controllare l'esattezza dello strumento di misura, se si rileva una discrepanza tra i valori misurati e quelli visualizzati. I limiti esatti non sono per i valori, in quanto dipendono dal metodo di misurazione.

Se la misurazione è affidabile e gli strumenti di misura sono idonei:

- Esportare il risultato della misurazione
- Contattare il partner Eppendorf locale.

Il controllo delle prestazioni è utilizzato per verificare l'esattezza della temperatura e della concentrazione del gas con uno strumento di misura esterno. Un intervallo programmabile vi rammenta la necessità di eseguire un controllo delle prestazioni.

Durante un controllo delle prestazioni i valori che erano stati impostati dall'utente e che non devono essere controllati, non devono essere modificati. L'apparecchio ha delle impostazioni predefinite. Solo il valore che si vuole controllare sarà reimpostato sull'impostazione predefinita.

Impostazioni predefinite

- Temperatura: 37 °C
- CO₂: 5 %
- O₂ 10 %



Se i campioni tollerano l'impostazione predefinita di un valore da controllare, possono restare nell'apparecchio. In caso contrario, estrarre i campioni dall'apparecchio.

Controllo delle prestazioni per la temperatura

- Se le cellule sono coltivabili a 37 °C, i campioni possono rimanere nell'apparecchio durante il controllo delle prestazioni. In caso contrario, estrarre i campioni dall'apparecchio.

Controllo delle prestazioni per CO₂

- Se le cellule sono coltivabili a 5 % CO₂, i campioni possono rimanere nell'apparecchio durante il controllo delle prestazioni. In caso contrario, estrarre i campioni dall'apparecchio.

Controllo O₂ per O₂

- Se le cellule sono coltivabili al 10 % O₂, i campioni possono rimanere nell'apparecchio durante il controllo delle prestazioni. In caso contrario, estrarre i campioni dall'apparecchio.

Prerequisiti

- Sono disponibili strumenti di misura esterni.
 - L'incubatore è pronto per essere utilizzato.
 - Sul touchscreen appare la schermata Home.
 - Se si utilizza la gestione utenti, l'amministratore deve essere collegato.
1. Toccare il tasto *Menu* sul pannello di controllo.
 2. Toccare il tasto *Maintenance & Qualification*.
 3. Toccare *Recurring Tasks*.
 4. Toccare *Performance check temperature*, *Performance check CO₂* o *Performance check O₂*.

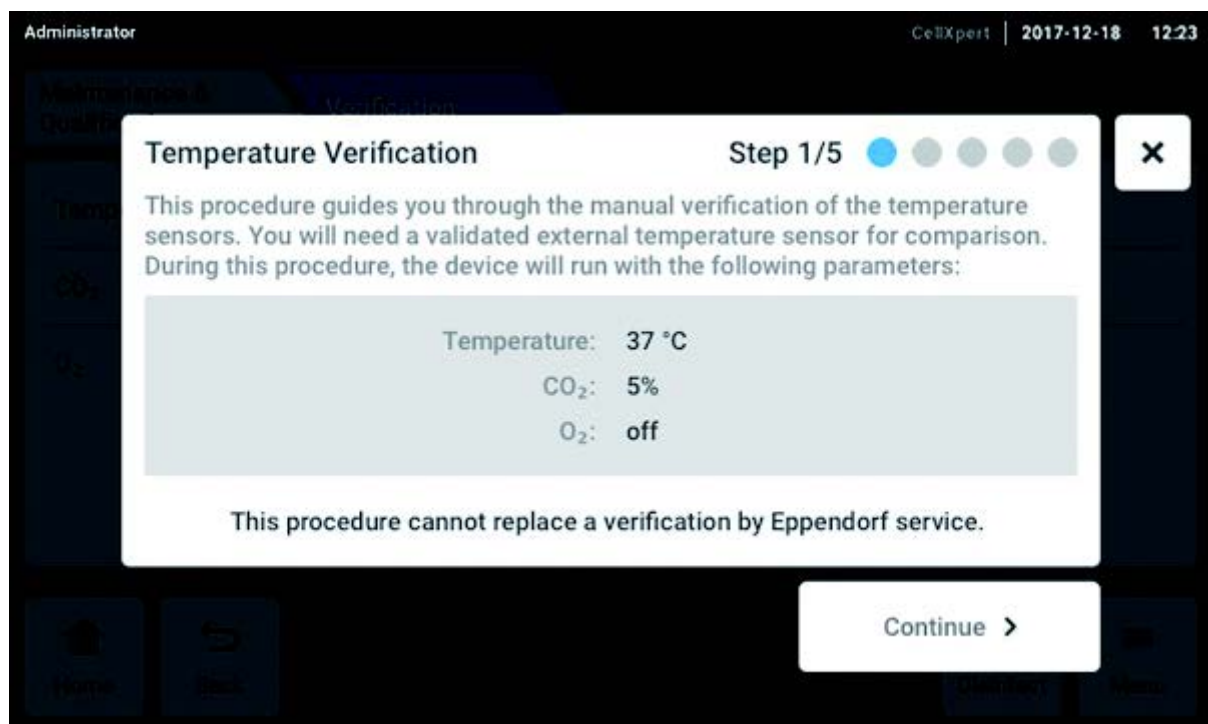


Fig. 10-1: Inizia la procedura guidata

5. Toccare il tasto *Continue*.




Utilizzare uno strumento di misura calibrato. Considerare le specifiche tecniche dello strumento di misura, in particolare le condizioni operative e l'esattezza di misurazione.

6. Specificare lo strumento di misura esterno inserendone il nome. Inserire l'ultima data di calibrazione dello strumento di misura.

The screenshot shows the 'Administrator' interface for CellXpert. At the top right, it displays 'CellXpert | 2017-12-18 12:23'. The main content is a white dialog box titled 'External Sensor' with a progress indicator 'Step 2/5' and a close button 'X'. The dialog contains the following text and fields:

To document your verification run, enter the following information about the external temperature sensor:

External sensor name

Last validation of external sensor 

It is recommended to use a validated external sensor for best results.

At the bottom of the dialog, there are two buttons: '< Back' and 'Continue >'.

Fig. 10-2: Documentazione della prova di funzionamento

Per la temperatura



Per preservare le guarnizioni di tenuta delle porte, utilizzare la porta di accesso per portare il cavo nella camera.

1. Aprire la porta interna ed esterna.
2. Mettere lo strumento di misura al centro del secondo ripiano partendo dall'alto.
3. Chiudere la porta interna ed esterna.

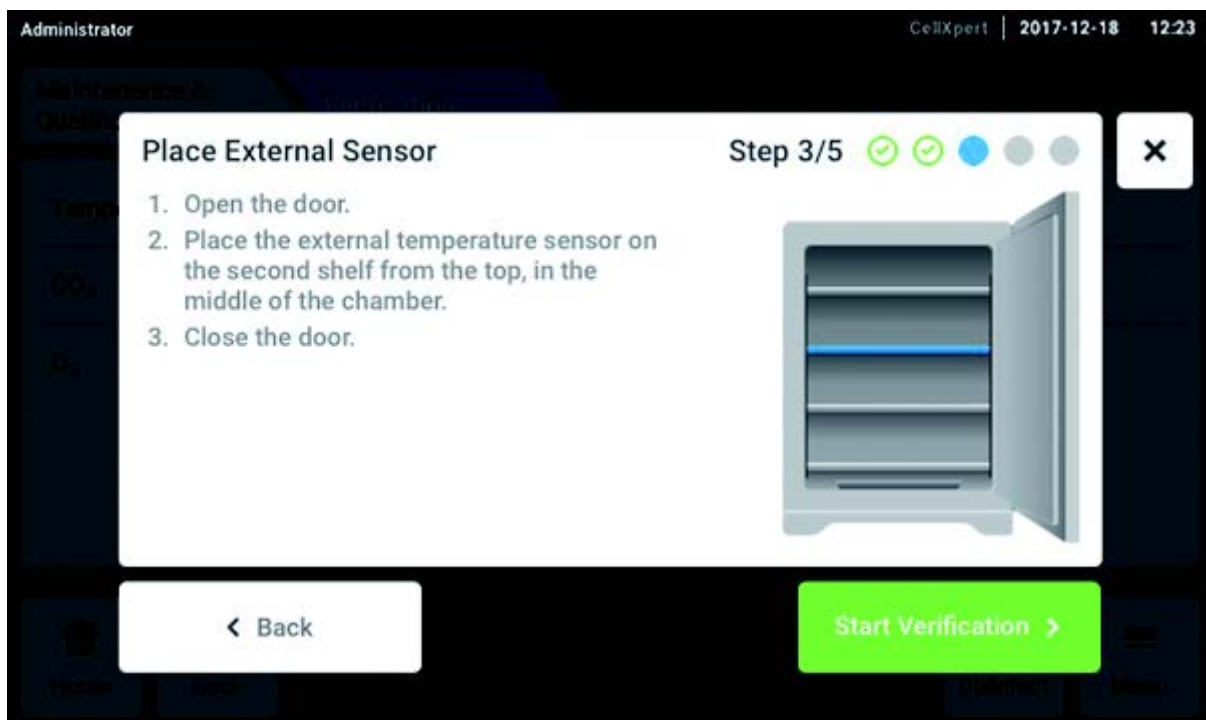


Fig. 10-3: Ubicazione del sensore di temperatura esterno

Per CO₂ e O₂



Utilizzare una tubazione sottile, ma solida con un diametro massimo di 6 mm. Accertarsi che il tubo non venga danneggiato.

1. Aprire la porta esterna.
2. Passare la tubazione attraverso la porta campione.
3. Chiudere la porta esterna.



Se il valore visualizzato nell'analizzatore è troppo basso (CO₂) o troppo alto (O₂), l'analizzatore non può prelevare il campione correttamente. I valori visualizzati sul display dell'analizzatore e dell'incubatore differiscono.

Rimedio

- Estrarre il tappo cieco nella parte posteriore dell'incubatore.
- Ripetere la misurazione.
- Rimettere il tappo cieco dopo aver prelevato il campione.

► Toccare il tasto *Start Verification*.

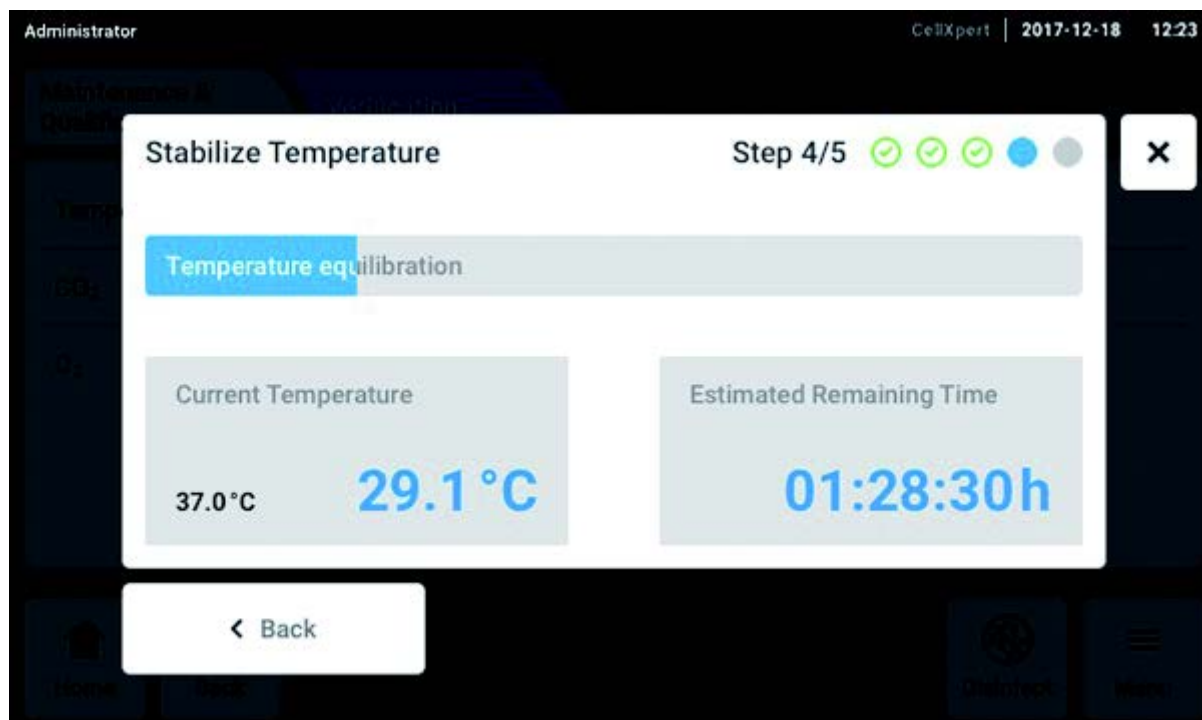


Fig. 10-4: In base al controllo delle prestazioni, la temperatura o la concentrazione del gas sono equilibrate. Viene visualizzato il tempo rimanente.

- ▶ Inserire il valore rilevato della temperatura o della concentrazione del gas mediante il touchscreen.

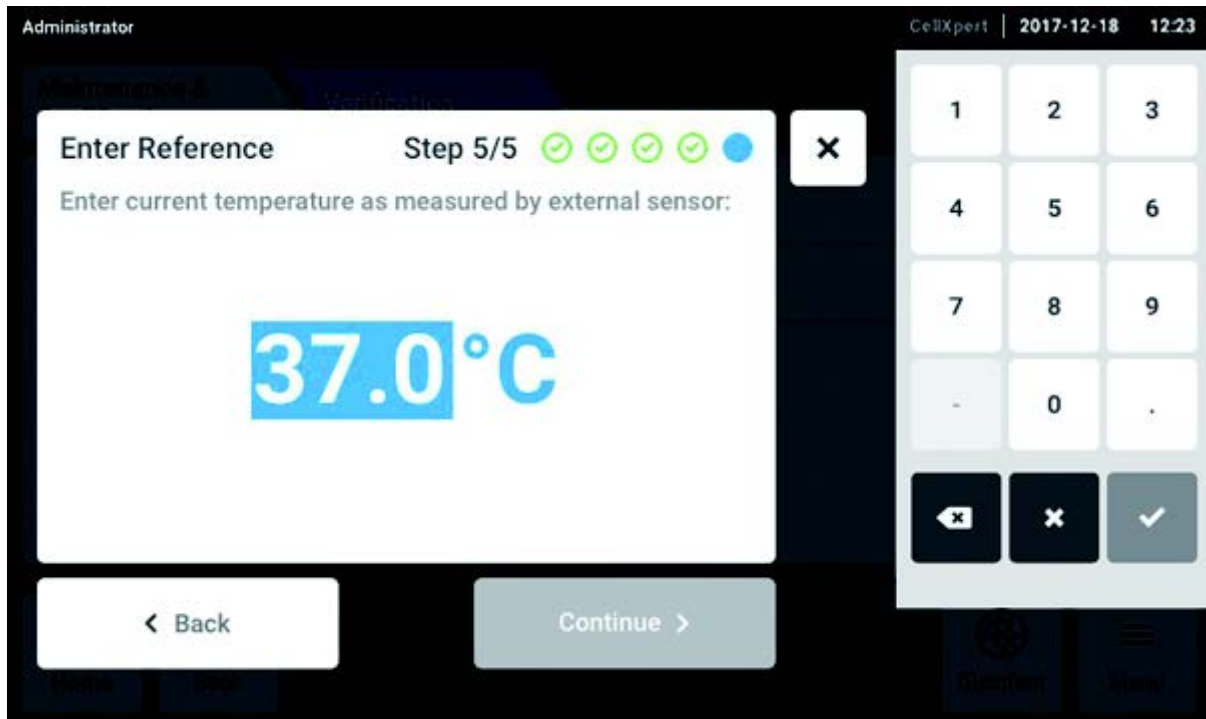


Fig. 10-5: Inserire il valore di riferimento.

- ▶ Confermare il valore.
- ▶ Toccare il tasto *Continue*.

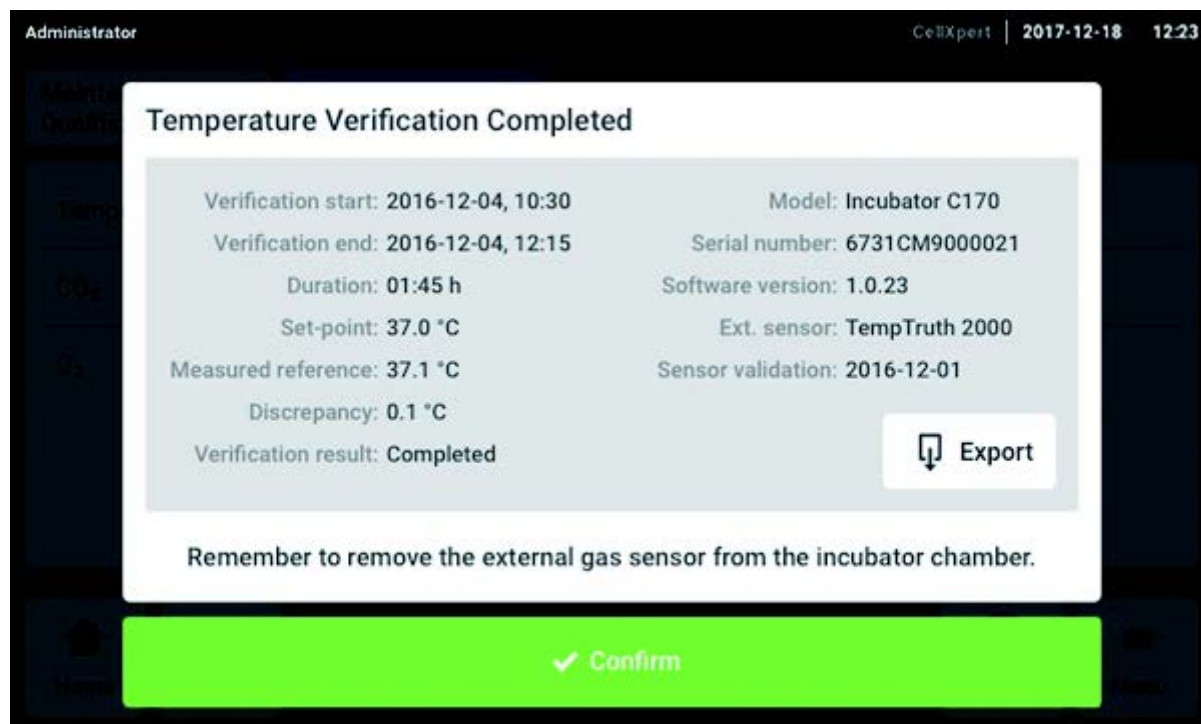


Fig. 10-6: Viene visualizzato il risultato del controllo delle prestazioni.

- ▶ Per memorizzare il risultato nella memoria USB, toccare il tasto *Export*.
- ▶ Toccare il tasto *Confirm*.
- ▶ Rimuovere lo strumento di misura esterno.

L'incubatore viene resettato automaticamente sulla temperatura e sulla concentrazione del gas usate in precedenza.

10.3 Pulizia dell'esterno



PERICOLO! Rischio di scossa elettrica a causa della fuoriuscita di liquidi

- ▶ Spegnere l'apparecchio e scollegarlo dall'alimentazione elettrica prima di eseguire la pulizia o la disinfezione.
- ▶ Evitare che liquidi penetrino all'interno dell'alloggiamento.
- ▶ Non spruzzare liquidi sull'alloggiamento.
- ▶ Collegare l'apparecchio all'alimentazione solo se è completamente asciutto.



AVVISO! Danno dovuto ad agente pulente aggressivo o ad oggetti affilati

Agenti pulenti scorretti possono danneggiare il display, le superfici e la stampa.

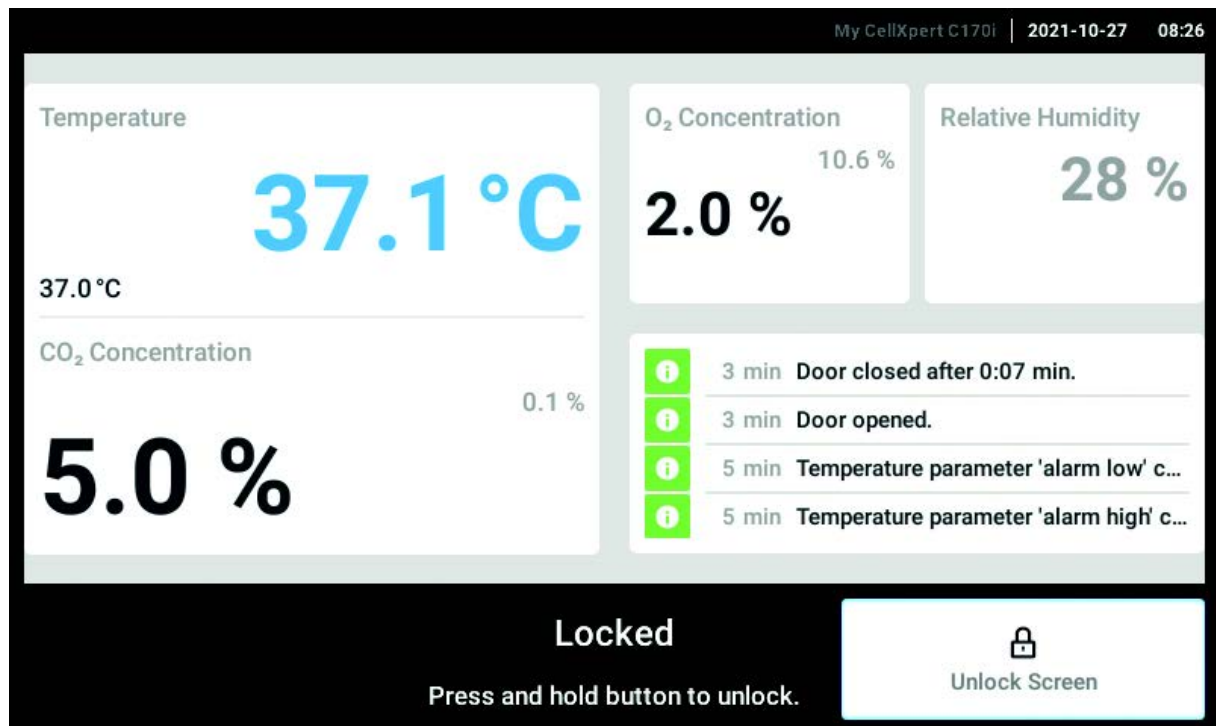
- ▶ Non utilizzare detergenti corrosivi né solventi aggressivi o prodotti per lucidare abrasivi.
- ▶ Non incubare per lungo tempo gli accessori in disinfettanti o detergenti aggressivi.
- ▶ Non utilizzare oggetti affilati per pulire l'apparecchio.

1. Pulire l'esterno dell'incubatore strofinando con un panno morbido inumidito con acqua saponata.
2. Pulire nuovamente le superfici esterne con un panno bagnato.

10.3.1 Pulizia del touchscreen

Il detergente raccomandato da utilizzarsi per pulire l'incubatore è una soluzione al 70 % di isopropanolo (alcol isopropilico) e 30 % di acqua distillata. Attenersi scrupolosamente alle relative avvertenze di sicurezza durante l'uso della soluzione.

1. Toccare il *Menu* e poi *Screen Lock* per attivare il blocco dello schermo.
Il touchscreen è disattivato.



2. Inumidire un panno pulito con la soluzione alcolica e strofinare il touchscreen.
3. Per sbloccare il touchscreen, tenere premuto a lungo *Unlock Screen*.

10.4 Disinfezione/decontaminazione



AVVERTENZA! Pericolo dovuto al contatto con l'agente decontaminante.

- ▶ Indossare l'equipaggiamento protettivo, guanti e occhiali protettivi durante il processo di pulizia.
- ▶ Indossare dispositivi di protezione respiratoria quando si sospetta l'aerosolizzazione.



AVVERTENZA! Rischio di danni alle persone e alle apparecchiature in caso di fuoriuscita di materiale infettivo

- ▶ Decontaminare immediatamente l'esterno e l'interno dell'apparecchio in caso di fuoriuscita di materiale infettivo.



AVVERTENZA! Rischio di danni alle persone o alle apparecchiature

- ▶ Durante la pulizia o la disinfezione/decontaminazione della camera, fare attenzione a non rompere i suoi piccoli sensori o altre parti o a distruggere i guanti di protezione strofinando con una forza eccessiva.



AVVISO! Corrosione dovuta a detersivi e disinfettanti aggressivi.

- ▶ Non utilizzare detersivi corrosivi, né solventi aggressivi o prodotti abrasivi per lucidare.
- ▶ Non incubare per lungo tempo gli accessori in disinfettanti o detersivi aggressivi.



AVVISO! Rischio di danni materiali

- ▶ Per evitare danni, le sostanze elencate di seguito non devono mai essere utilizzate per la pulizia dell'acciaio inossidabile: azoturo di sodio, acqua regia, tintura di iodio, cloruro ferrico o acido solforico.



AVVISO! Rischio di danni materiali

- ▶ Non spruzzare agenti disinfettanti all'interno della camera. Spruzzare sostanze porta al danneggiamento del sensore.



AVVISO! Rischio di danni materiali

- ▶ Assicurarsi che nessun liquido venga rovesciato sulla copertura bianca permeabile del sensore di umidità nella camera.
-

10.4.1 Preparazione alla disinfezione/decontaminazione

L'agente disinfettante raccomandato da utilizzarsi per l'incubatore è una soluzione al 70 % di isopropanolo o etanolo e 30 % di acqua distillata sterile.



In caso di ulteriori domande relative a pulizia, disinfezione o decontaminazione e relative al fluido pulente da utilizzare, contattare il proprio distributore locale. I recapiti si trovano sul retro del presente manuale.

10.4.2 Disinfezione dell'esterno



Non è necessario spegnere e scollegare l'apparecchio se la pulizia e la disinfezione fanno parte del processo di disinfezione ad alta temperatura guidato da software.

1. Spegnere l'incubatore.
2. Scollegare l'incubatore dalla rete/dall'alimentazione elettrica.
3. Inumidire un panno pulito con la soluzione alcolica e strofinare tutte le superfici all'esterno, evitando che la soluzione venga a contatto con prese e componenti elettrici/di rete.

10.4.3 Smontaggio dell'attrezzatura interna

1. Togliere la vaschetta per l'acqua dalla camera.
2. Togliere i ripiani, dalla parte superiore a quella inferiore.
3. Togliere l'asta di collegamento dai sostegni dei ripiani.
4. Togliere i sostegni dei ripiani.

10.4.4 Disinfezione/decontaminazione dell'interno



Non è necessario spegnere e scollegare l'apparecchio se la pulizia e la disinfezione fanno parte del processo di disinfezione ad alta temperatura guidato da software.

1. Spegnere l'incubatore.
2. Scollegare l'incubatore dalla rete/dall'alimentazione elettrica.
3. Per pulire la vaschetta per l'acqua, risciacquarla in acqua sterile, strofinarla con la soluzione alcolica, quindi risciacquarla di nuovo in acqua sterile.

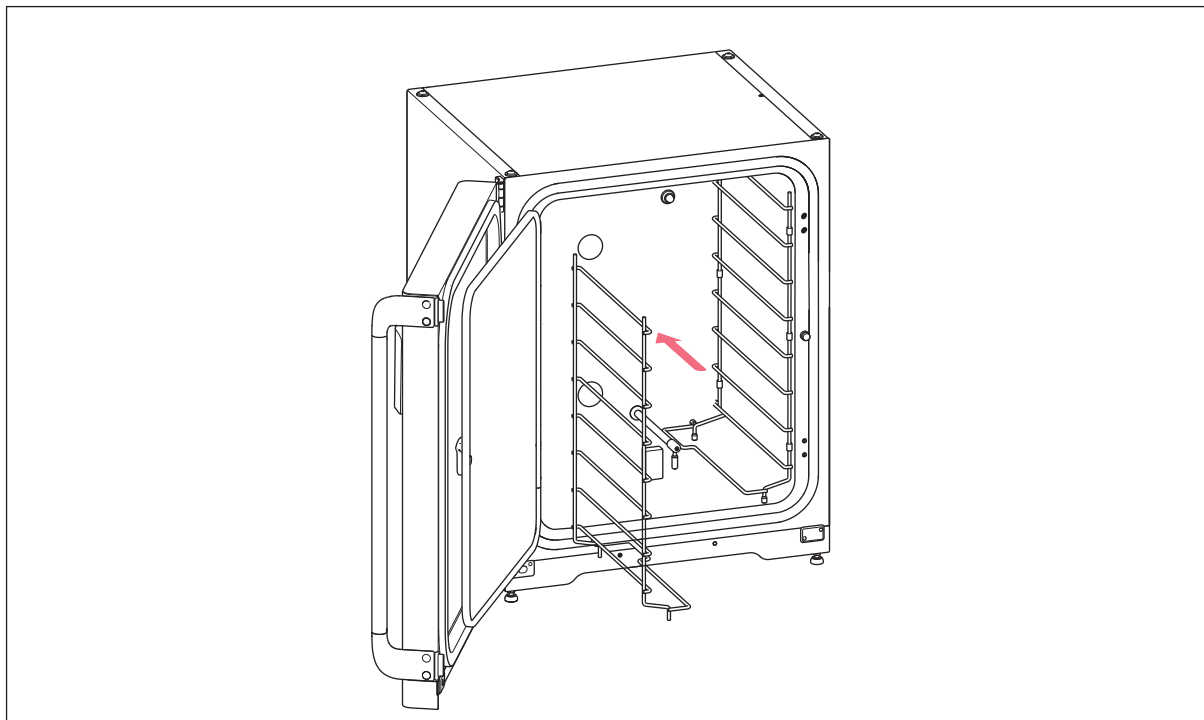


Per evitare che il liquido entri in contatto con il sensore o il collegamento del sensore, strizzare bene il panno.

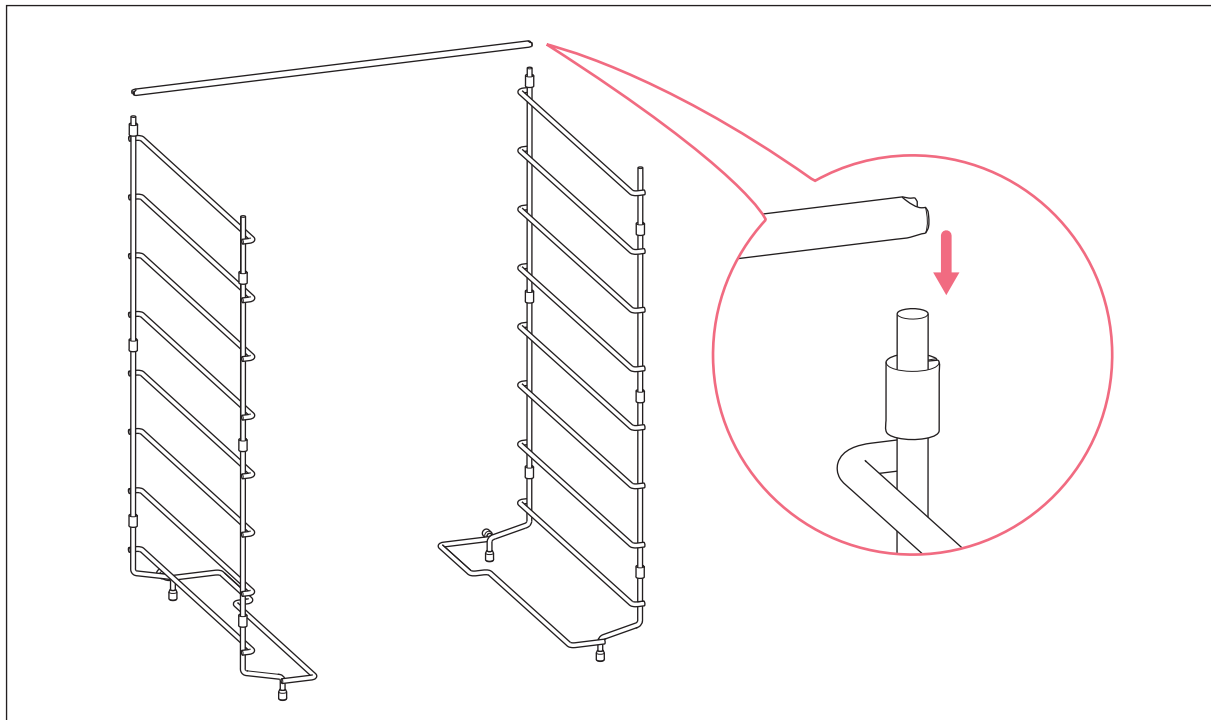
4. Strofinare l'interno della camera con la soluzione alcolica e lasciare asciugare completamente.
5. Pulire due volte i componenti interni della camera con la soluzione alcolica. Eliminare l'eccesso di liquido e lasciare asciugare.
6. Pulire la guarnizione interna della porta con la soluzione alcolica, risciacquare e lasciare asciugare.

10.4.5 Riassettaggio dell'attrezzatura interna

1. Porre i sostegni dei ripiani all'interno della camera. Assicurarsi che i divisori dei sostegni per i ripiani siano perfettamente fissati alle pareti laterali.



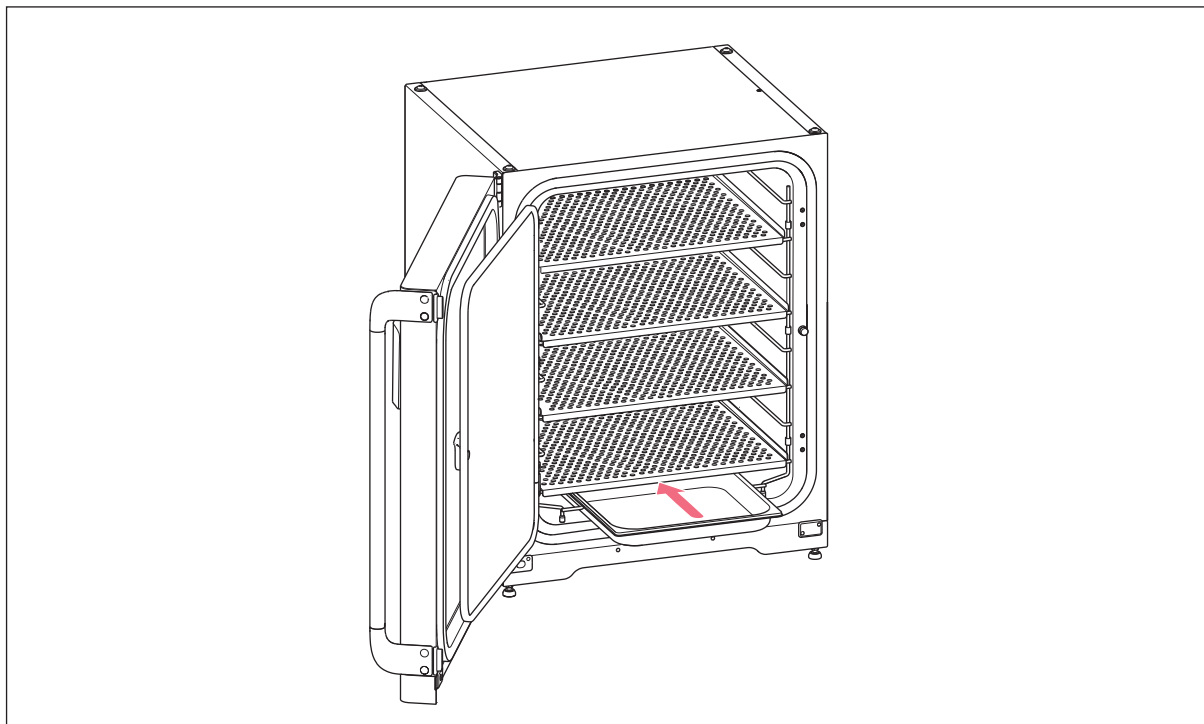
2. Per stabilizzare il sostegno per i ripiani, installare l'asta di collegamento.



Non dimenticare di montare l'asta di collegamento. I ripiani possono traballare e i campioni possono andare persi, specialmente quando si utilizza soltanto uno o due ripiani.

3. Installare i ripiani, dalla parte superiore a quella inferiore. Assicurarsi che ogni scanalatura anti ribaltamento del ripiano sia adeguatamente inserita (rivolta verso il basso e nella parte posteriore dell'incubatore) in ognuna delle guide del rack.

4. Riempire la vaschetta per l'acqua. Far scivolare la vaschetta per l'acqua sul supporto più in basso del sostegno per i ripiani. Assicurarsi che la vaschetta per l'acqua sia inserita fino in fondo.



10.4.6 Messa in funzione

1. Collegare l'incubatore e accenderlo.
2. Lasciare in funzione l'incubatore per almeno 2 ore (preferibilmente di notte) per consentire la stabilizzazione delle condizioni.

10.5 Disinfezione ad alta temperatura



AVVERTENZA! Rischio di lesioni personali

Ustioni causate da superficie bollente.

- ▶ Non toccare l'apparecchio durante il ciclo di disinfezione ad alta temperatura.
- ▶ Non aprire le porte durante il ciclo.
- ▶ Non aprire le porte in seguito a un crash del sistema o a un'interruzione della corrente elettrica durante la disinfezione ad alta temperatura.



AVVERTENZA! Rischio di lesioni personali

Scottature dovute ad acqua bollente.

- ▶ Togliere l'acqua dalla vaschetta per l'acqua prima di avviare il ciclo di disinfezione ad alta temperatura.



AVVERTENZA! Rischio di danni alle persone o alle apparecchiature

- ▶ Durante la pulizia o la disinfezione/decontaminazione della camera, fare attenzione a non rompere i suoi piccoli sensori o altre parti o a distruggere i guanti di protezione strofinando con una forza eccessiva.



AVVISO! Rischio di danni materiali

- ▶ Non lasciare mai che l'apparecchiatura elettrica entri in contatto con la soluzione alcolica.



AVVISO! Rischio di danni materiali

- ▶ Al fine di evitare eventuali danni da condensa al sensore di CO₂, non lasciare mai acqua nella vaschetta per l'acqua mentre l'incubatore è spento, oppure all'avvio di un ciclo di disinfezione ad alta temperatura.



AVVISO! Rischio di danni materiali

- ▶ Mettere la copertura protettiva sul sensore di umidità quando si esegue la disinfezione ad alta temperatura.
- ▶ Seguire le istruzioni sul touchscreen.



Quando si effettua una disinfezione ad alta temperatura per la prima volta, potrebbe essere percepibile un certo odore. Assicurarsi che il locale sia ben aerato.

Per lavorare escludendo il rischio di contaminazione, pulire e decontaminare regolarmente l'incubatore a CO₂. Il CellXpert C170i offre l'opzione di attivare un avviso che l'apparecchio deve essere decontaminato (vedi *Attività ricorrenti a pag. 89*).

Premessa

I campioni sono stati prelevati dall'apparecchio.

L'apparecchio è pronto per essere utilizzato.

La copertura protettiva per il sensore di umidità è disponibile facilmente.

Sul touchscreen appare la schermata *Home*.

Se utilizza la gestione utenti, un utente oppure un amministratore deve essere collegato.

1. Toccare il tasto *Disinfect*.

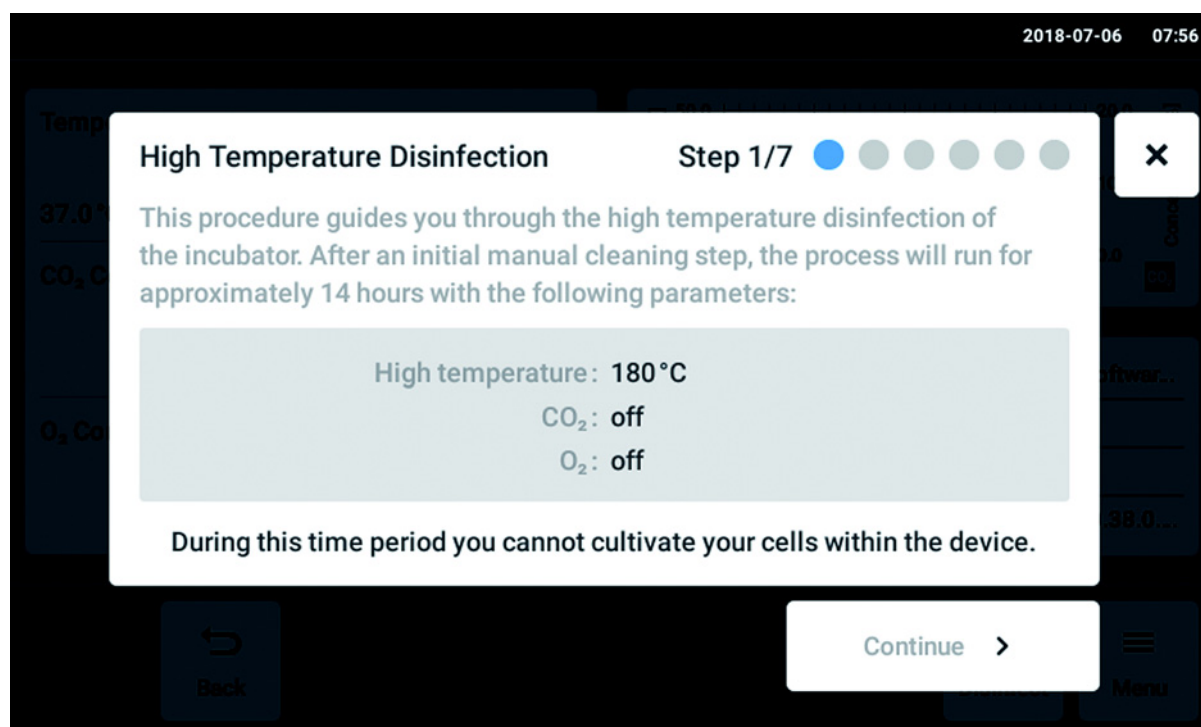
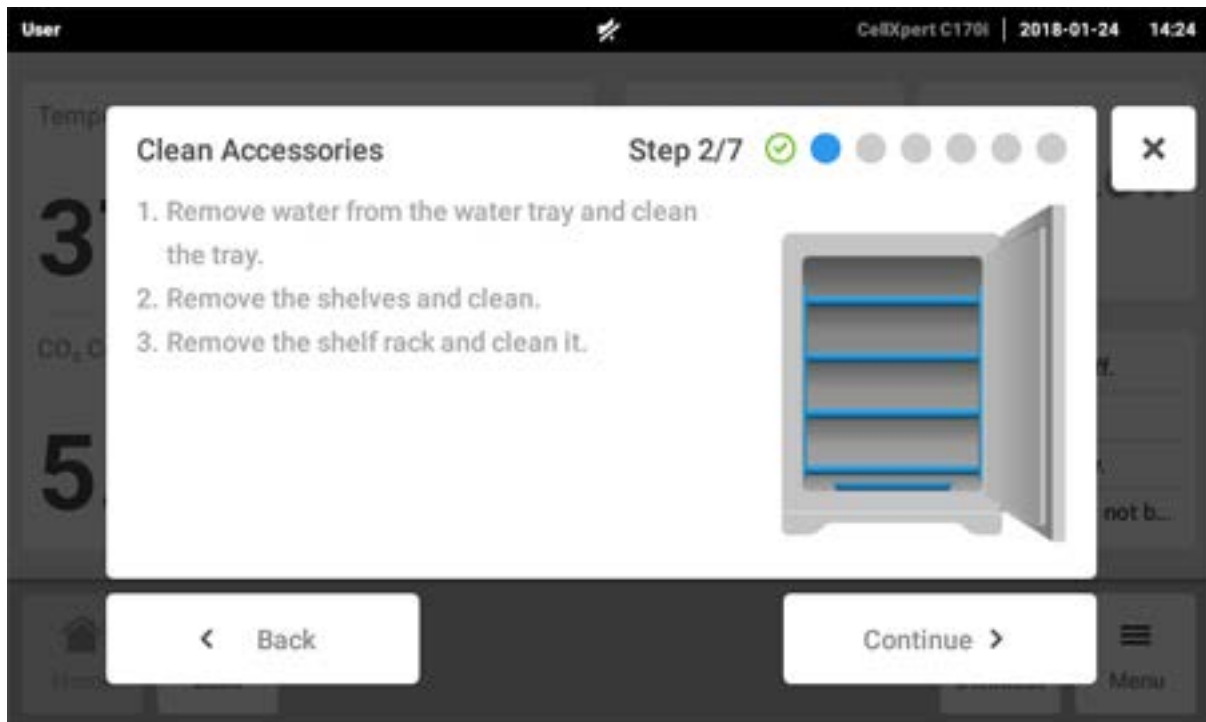


Fig. 10-7: Si avvia un processo guidato dal software.

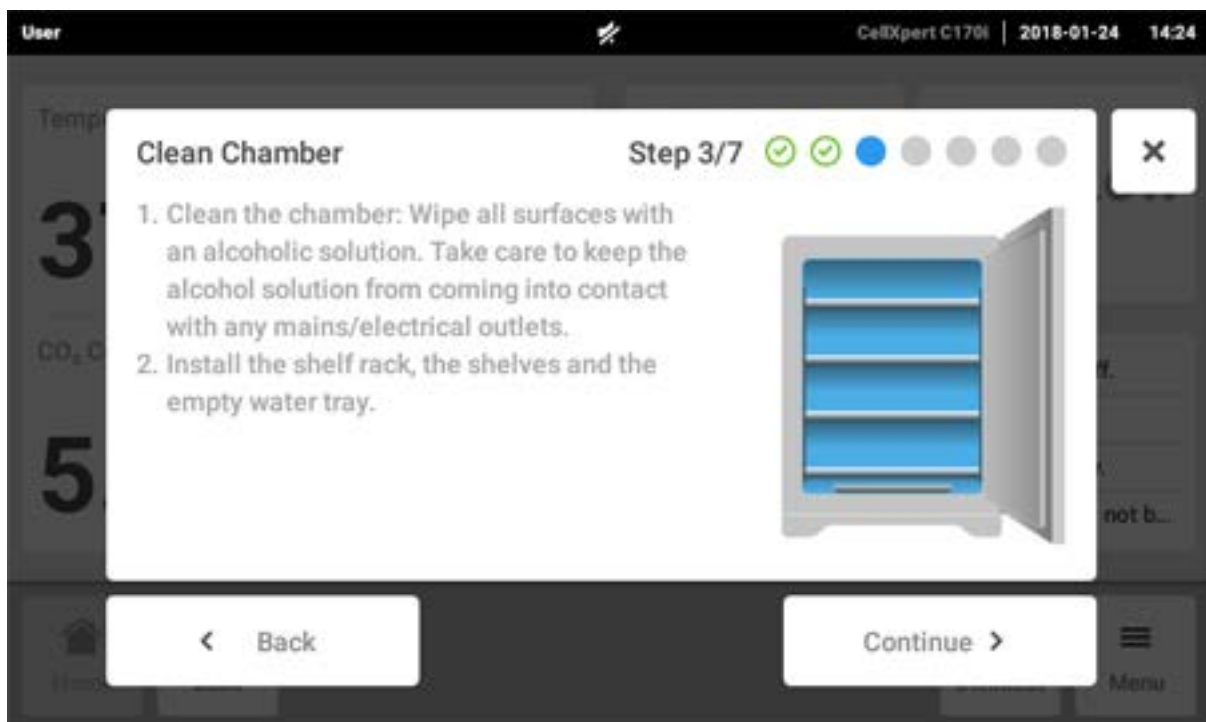
Toccare il tasto *Continue*. Durante un intervallo di 14 ore non è coltivare cellule nell'apparecchio.

2. Seguire le istruzioni sul touchscreen.



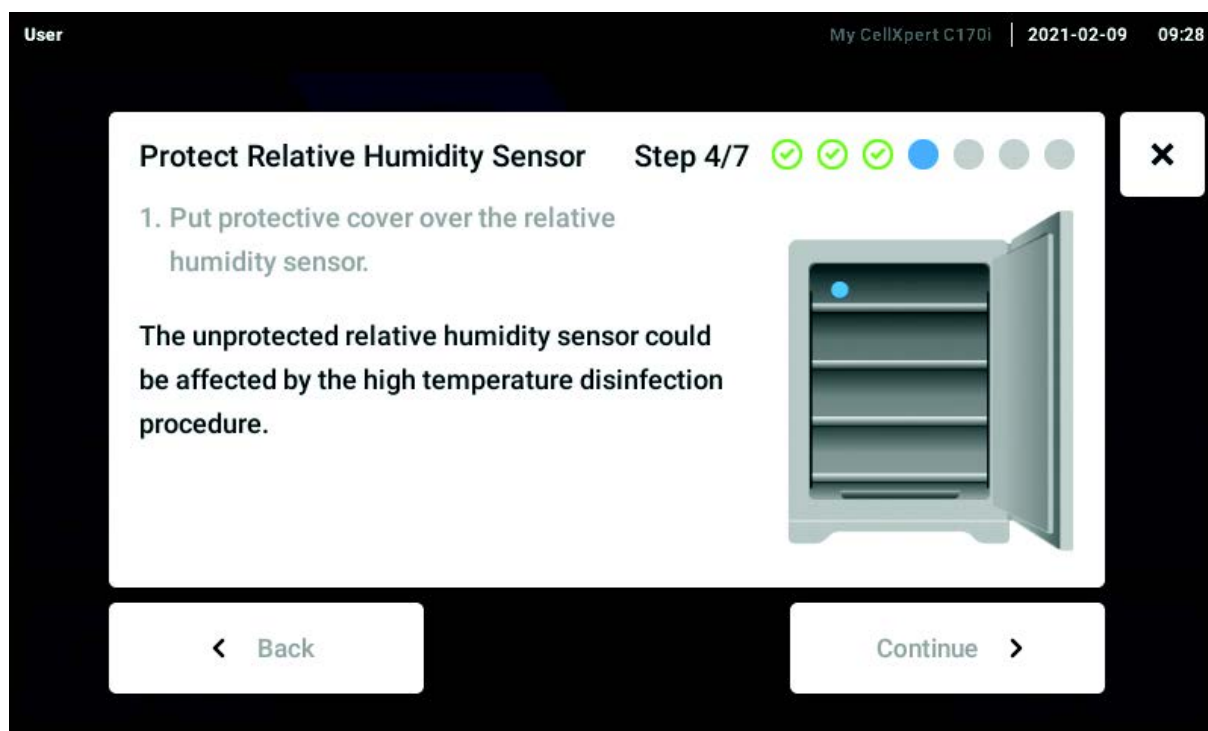
Toccare il tasto *Continue*.

3. Seguire le istruzioni sul touchscreen.



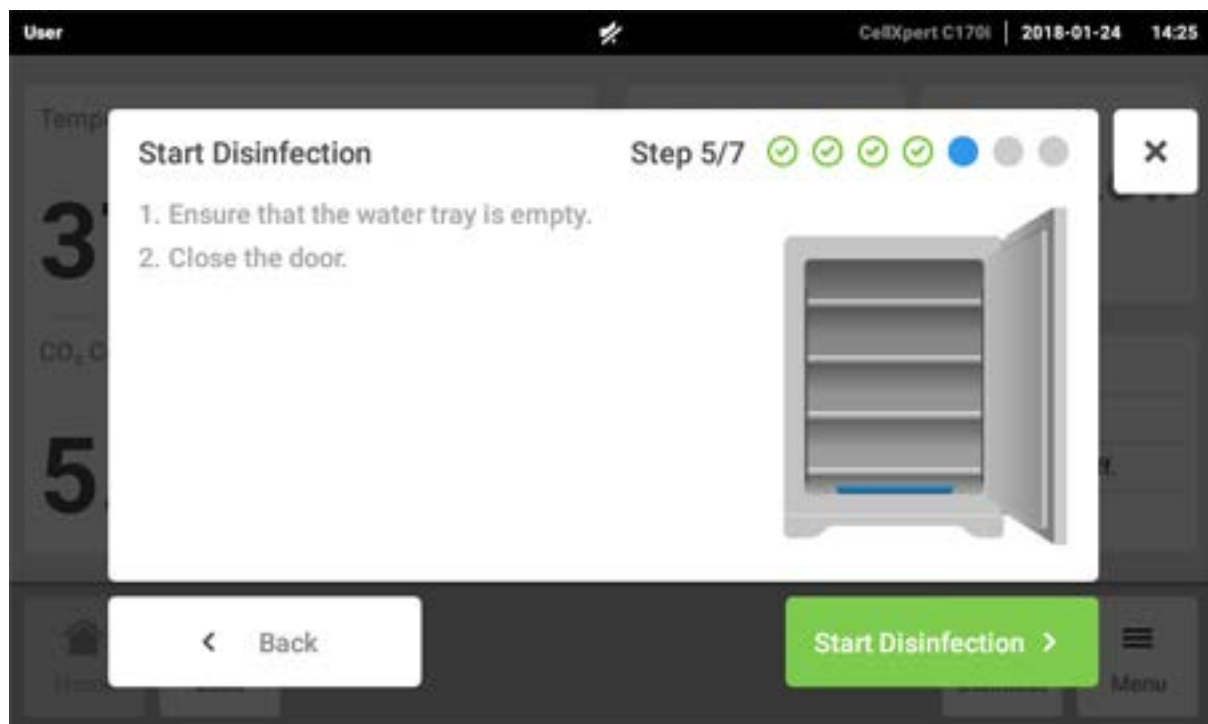
Toccare il tasto *Continue*.

4. Per la schermata dell'opzione del sensore di umidità: Seguire le istruzioni sul touchscreen.



Mettere la copertura protettiva sul sensore di umidità e premere il tasto *Continue*.

5. Seguire le istruzioni sul touchscreen.



Toccare il tasto *Start Disinfection*.

6. La disinfezione ad alta temperatura si svolge in 3 fasi: Riscaldare ad una temperatura di disinfezione di 180 °C (rampa di riscaldamento), mantenendo la temperatura di disinfezione di 180 °C per 2 ore (disinfezione) e raffreddandoli alla temperatura di incubazione preassegnata.

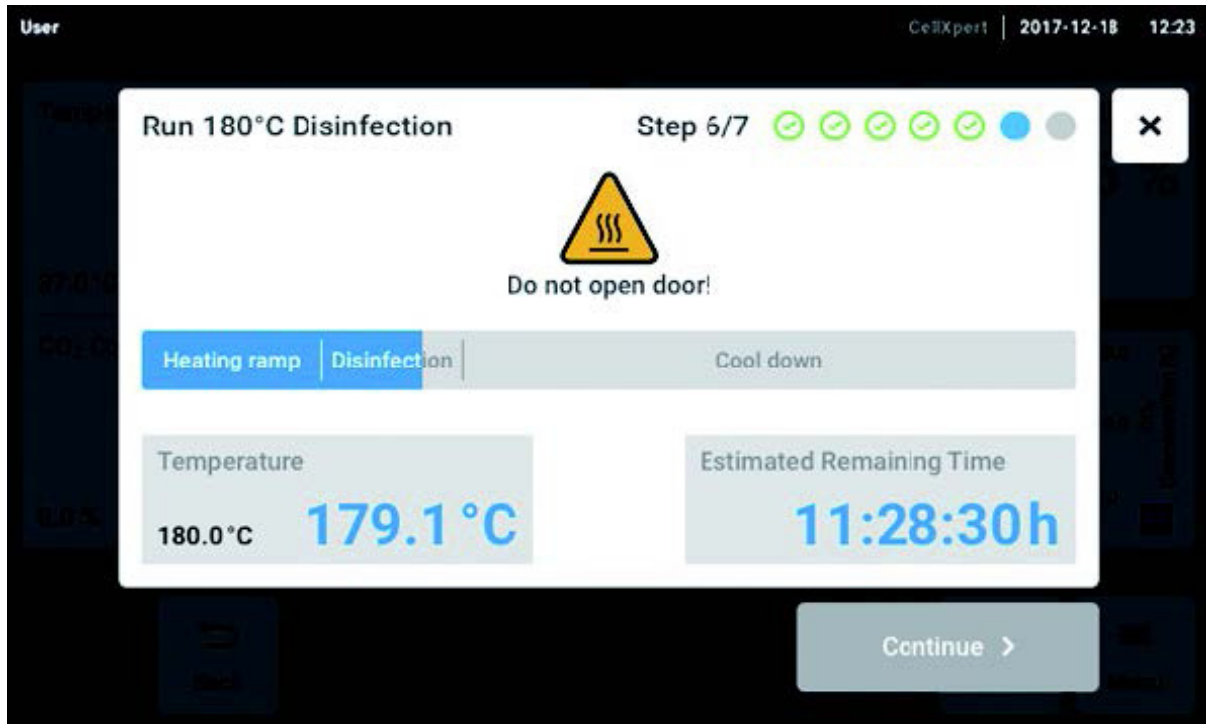





Fig. 10-8: Visualizzazione della temperatura attuale e del tempo residuo stimato

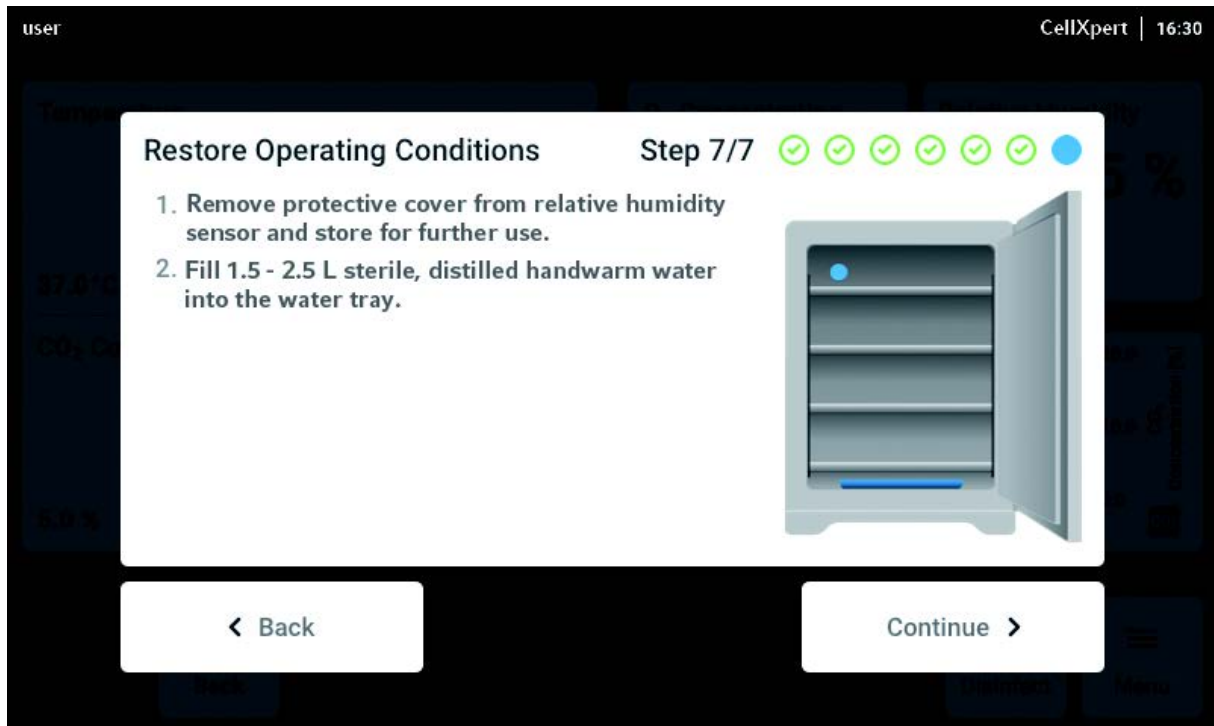
-  Per poter ottenere un buon risultato, tenere chiuse le porte dell'incubatore fino al termine del processo di disinfezione ad alta temperatura.
Se le porte vengono aperte durante una disinfezione ad alta temperatura, si riceve un avviso che chiede di continuare o annullare il processo.
-  Il tempo rimanente stimato può variare a seconda della temperatura selezionata e delle condizioni ambientali.
-  Il risultato della disinfezione ad alta temperatura può essere memorizzato su una memoria USB. Toccare il tasto *Export*.

7. Toccare il tasto *Continue*.



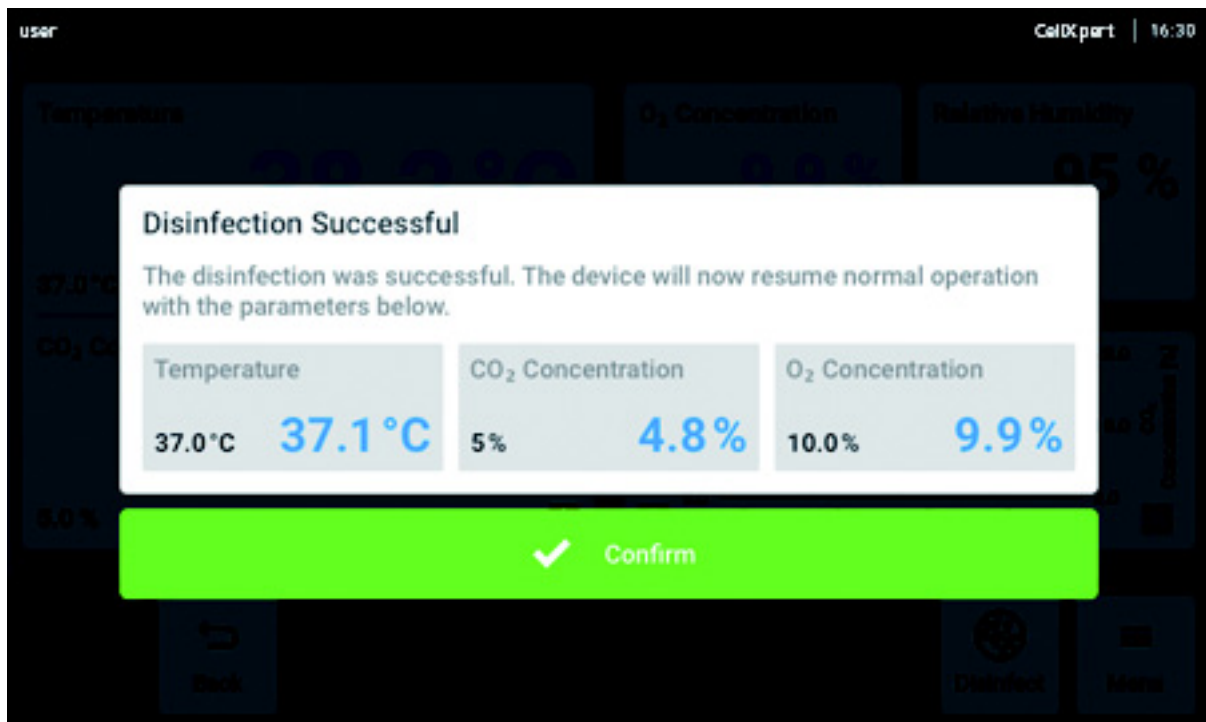
Fig. 10-9: Visualizzare il risultato della disinfezione ad alta temperatura dopo aver raggiunto la temperatura selezionata.

8. Seguire le istruzioni sul touchscreen.



Toccare il tasto *Continue*.

9. Se la disinfezione ad alta temperatura è andata a buon fine, toccare il tasto *Confirm*.



10.6 Stato di contaminazione

Se è stata notata una contaminazione nell'apparecchio, si ha la possibilità di informare altri utenti tramite un messaggio sul touchscreen.

10.6.1 Impostare lo stato su *Contaminato*

1. Toccare i punti del menu *Menu > Maintenance & Qualification*.
2. Toccare *This device is not contaminated*.
Viene visualizzata la finestra *Change Qualification*.
3. Selezionare *Contaminated*.
4. Toccare il tasto *Confirm*.

La barra di notifica visualizza il messaggio *Contaminated*.

10.6.2 Resettare lo stato su *Non contaminato*

I seguenti passaggi descrivono come resettare lo stato su *Not Contaminated*.

1. Toccare i punti del menu *Menu > Maintenance & Qualification*.
2. Toccare *This device is not contaminated*.
Viene visualizzata la finestra *Change Qualification*.
3. Selezionare *Not Contaminated*.
4. Toccare il tasto *Confirm*.
La barra di notifica visualizza il messaggio *Not Contaminated per 24 ore*.
5. Eseguire una disinfezione ad alta temperatura.

11 Risoluzione dei problemi

11.1 Anomalie generiche

Problemi tecnici possono essere causati da inconvenienti, come ad es. l'interruzione dell'alimentazione oppure le oscillazioni di tensione. Pertanto, basta spegnere brevemente l'apparecchio e riaccenderlo dopo circa 10 secondi. Verificare eventualmente il cablaggio.



Se le misure suggerite per la risoluzione dei problemi si rivelano più volte non efficaci, rivolgersi al partner Eppendorf di zona. Potete trovare gli indirizzi sulla pagina web www.eppendorf.com/worldwide.

Tab. 11-1: Porta

Problema	Possibile causa	Rimedio
Door longer open than (x)	La porta è aperta da più di 30 secondi.	Chiudere la porta. Toccare la nota sul display per disattivare l'audio. Impostare il tempo di segnalazione per il segnale di apertura dello sportello in un altro intervallo di tempo: 15, 30, 45, 60 o 90 secondi.
6731FW.50 Long door opening. Close the door.	La porta è aperta da più di 5 minuti.	Chiudere la porta. Confermare l'avvertenza. L'avvertenza <i>Door open</i> non verrà visualizzata nuovamente.

Tab. 11-2: Temperatura

Problema	Possibile causa	Rimedio
Formazione di condensa	Flusso d'aria (continuo) a causa di una finestra o di una porta aperta o di un condizionatore	Riposizionare l'incubatore portandolo in un punto più adatto. Riposizionare il condizionatore. Fermare il flusso d'aria.

Risoluzione dei problemi

CellXpert® C170i
Italiano (IT)

Problema	Possibile causa	Rimedio
Temperature below alarm level (x.y °C)	La porta è aperta da troppo tempo.	Controllare l'ora di apertura della porta. Aumentare il limite di allarme della temperatura, per esempio, 1,0 °C.
	La porta è stata aperta troppo spesso.	Controllare quanto spesso è stata aperta la porta durante il giorno.
	A causa dell'alto impatto dei campioni freddi, non si è potuto raggiungere il valore richiesto della temperatura in un intervallo di tempo specifico.	Utilizzare un mezzo preriscaldato. Utilizzare una quantità minore di campioni freddi.
	Flusso d'aria (continuo) a causa di una finestra o di una porta aperta o di un condizionatore	Riposizionare l'incubatore portandolo in un punto più adatto. Riposizionare il condizionatore. Fermare il flusso d'aria.
Temperature above alarm level (x.y °C)	Il valore richiesto della temperatura è stato abbassato senza aprire le porte.	Per far raffreddare l'incubatore, aprire la porta esterna e interna. Aumentare il limite di allarme della temperatura, per esempio di 1,0 °C.
	A causa dell'alto impatto dei campioni caldi, non si è potuto raggiungere il valore richiesto della temperatura in un intervallo di tempo specifico.	Utilizzare un mezzo più freddo. Utilizzare una quantità minore di campioni caldi.
	Flusso d'aria (continuo) a causa di una finestra o di una porta aperta o di un condizionatore	Riposizionare l'incubatore portandolo in un punto più adatto. Riposizionare il condizionatore. Fermare il flusso d'aria.
	Un altro apparecchio bollente si trova troppo vicino all'incubatore.	Riposizionare l'incubatore portandolo in un punto più adatto. Riposizionare l'apparecchio che emette calore. Controllare la distanza tra i dispositivi. Aumentare la distanza, se necessario.
	Un apparecchio che emette calore è stato inserito nell'incubatore e genera troppo calore.	Togliere l'apparecchio che emette calore. Aumentare il limite di allarme superiore.

Problema	Possibile causa	Rimedio
6731FW.107 Temperature sensor (XY) is out of range. Check acclimatization and ambient conditions.	L'incubatore si trova in camera fredda a < 10 °C.	Lasciare acclimatare l'incubatore per almeno 12 h dopo la spedizione.
	Sensore difettoso	Contattare il partner Eppendorf locale.
6731FW.108 Setpoint not reached. Cooldown too slow. Check environment conditions.	La temperatura ambiente è troppo vicina al valore richiesto della temperatura (meno di 4 °C di differenza). La temperatura ambiente è superiore al valore richiesto della temperatura.	Portare il valore richiesto a una temperatura più elevata (≥ 4 °C sopra alla temperatura ambiente). Portare la temperatura ambiente a ≥ 4 °C al valore richiesto della temperatura, ad es. aerando il locale.
6731FW.109 X.Y °C not reached	Anomalia tecnica	Riavviare l'incubatore.
6731FW.110 X.Y °C not reached in time. Check environment conditions.	L'incubatore è stato avviato con l'acqua fredda.	Riavviare l'incubatore.
	Anomalia tecnica.	Riavviare l'incubatore.
6731FW.111 Over-temp detected by Temp limiter. Setpoint not reached. Cooldown too slow. Check environment conditions.	L'incubatore presenta una funzione di spegnimento a 10 K sopra il valore richiesto di un circuito di riscaldamento in conformità allo standard DIN 12880 (limitatore di temperatura classe 1).	Portare il valore richiesto a una temperatura più elevata (≥ 4 °C sopra alla temperatura ambiente). Portare la temperatura ambiente a ≥ 4 °C al valore richiesto della temperatura, ad es. aerando il locale. Riavviare l'apparecchio. Aumentare il valore richiesto di temperatura portandolo a ≥ 4 °C sopra alla temperatura ambiente.
6731W.112 Subnormal temperature detected by Temp limiter	L'incubatore presenta una funzione di spegnimento a 5 K sotto al valore richiesto di un circuito di riscaldamento in conformità allo standard DIN 12880 (limitatore di temperatura classe 1).	Riavviare l'apparecchio. Aumentare il valore richiesto di temperatura portandolo a ≥ 4 °C sopra alla temperatura ambiente.

Risoluzione dei problemi

CellXpert® C170i
Italiano (IT)

Tab. 11-3: CO₂

Problema	Possibile causa	Rimedio
CO ₂ Concentration above alarm level (x.y%)	Parametro CO ₂ impostato diminuito. La CO ₂ non può fuoriuscire dall'incubatore.	Aprire la porta esterna e interna per far fuoriuscire la CO ₂ dall'incubatore.
	Il limite di allarme è troppo vicino al valore richiesto.	Impostare il limite di allarme sul limite predefinito.
	Provette posizionate davanti al sensore CO ₂ .	Riposizionare le provette.
CO ₂ Concentration below alarm level (x.y%)	Parametro CO ₂ impostato aumentato.	La concentrazione di CO ₂ non può essere ripristinata in tempo. Controllare l'alimentazione di pressione.
	Il limite di allarme è troppo vicino al valore richiesto.	Impostare il limite di allarme sul limite predefinito.
CO ₂ pressure below warning level of 0.04 MPa	La bombola di CO ₂ è quasi vuota.	Controllare l'alimentazione di CO ₂ . Sostituire la bombola di CO ₂ e regolare l'alimentazione di gas a 0,1 MPa (o a un intervallo di 0,05 MPa - 0,15 MPa). Controllare che il raccordo del gas non sia scollegato o non presenti perdite, ad es. in corrispondenza del filtro del gas in linea del raccordo gas. Controllare la direzione del flusso nel filtro gas in linea. L'alimentazione di gas deve essere collegata al lato <i>INLET</i> del filtro del gas in linea.
	La portata volumetrica è troppo bassa.	Aumentare la portata volumetrica, ad es. aprendo il rubinetto di arresto della CO ₂ .

Problema	Possibile causa	Rimedio
CO ₂ pressure below alarm level of 0.02 MPa	La bombola di CO ₂ è quasi vuota.	Controllare l'alimentazione di CO ₂ . Sostituire la bombola di CO ₂ e regolare l'alimentazione di gas a 0,1 MPa (o a un intervallo di 0,05 MPa - 0,15 MPa). Controllare che il raccordo del gas non sia scollegato o non presenti perdite, ad es. in corrispondenza del filtro del gas in linea del raccordo gas. Controllare la direzione del flusso nel filtro gas in linea. L'alimentazione di gas deve essere collegata al lato <i>INLET</i> del filtro del gas in linea. Aerare il locale, se necessario.
	La portata volumetrica è troppo bassa.	Aumentare la portata volumetrica, ad es. aprendo il rubinetto di arresto della CO ₂ .
Si alternano brevemente un messaggio di notifica/allarme CO ₂ pressure below warning level of 0.04 MPa e CO ₂ pressure below alarm level of 0.02 MPa	La pressione CO ₂ è diminuita drasticamente a causa della chiusura dell'alimentazione di pressione o dello scollegamento/ della rottura del raccordo pneumatico.	Controllare che il raccordo del gas non sia scollegato o non presenti perdite, ad es. in corrispondenza del filtro del gas in linea del raccordo gas. Controllare la direzione del flusso nel filtro gas in linea. L'alimentazione di gas deve essere collegata al lato <i>INLET</i> del filtro del gas in linea. Aerare il locale, se necessario.
	La portata volumetrica è troppo bassa.	Aumentare la portata volumetrica, ad es. aprendo il rubinetto di arresto della CO ₂ .
CO ₂ pressure above alarm level of 0.18 MPa. Check gas supply.	La pressione CO ₂ è al di sopra del livello di allarme di 0,18 MPa. La valvola di immissione è chiusa a causa della pressione alta.	Ridurre la pressione della CO ₂ a 0,1 MPa (14,5 psi, 1 bar) o farla rientrare nell'intervallo 0,05 – 0,15 MPa (7,2 – 21,8 psi, 0,5– 1,5 bar). Rilasciare la pressione dal tubo del gas che conduce verso l'incubatore. Per scollegare il tubo del gas, togliere pressione, premere verso il basso l'anello piccolo del raccordo del tubo e tirare fuori il tubo del gas.

Risoluzione dei problemi

CellXpert® C170i
Italiano (IT)

Problema	Possibile causa	Rimedio
Nessun valore CO ₂ visualizzato	<i>Initialization sensor</i> è visualizzato dopo aver (ri)avviato l'incubatore o in seguito alla disinfezione ad alta temperatura.	Aspettare finché l'incubatore non funziona normalmente.
Il valore richiesto è visualizzato in rosso	Il controllo di CO ₂ non è riuscito.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Toccare la funzione di CO₂ nell'area delle funzioni. 2. Riavviare il controllo di CO₂ tramite il simbolo di errore attivo toccando il pulsante rosso con la X.
	Il sensore di CO ₂ è difettoso.	Spegnere e riavviare l'incubatore.
6731FW213 CO ₂ control software error	<p>Il ciclo di controllo della CO₂ ha tardato troppo tempo</p> <p>o</p> <p>il ciclo di controllo della CO₂ è stato interrotto.</p> <p>o</p> <p>Il sensore CO₂ o il sensore software sono difettosi.</p>	<p>Controllare che il raccordo del gas non sia scollegato o non presenti perdite, ad es. in corrispondenza del filtro del gas in linea del raccordo gas.</p> <p>Controllare che la porta di accesso sia chiusa.</p> <p>Riavviare l'incubatore.</p> <p>Contattare il partner Eppendorf locale.</p>
6731FW214 CO ₂ control timeout error	<p>Errore valore CO₂</p> <p>Il valore richiesto di CO₂ non è stato raggiunto in tempo.</p> <p>Provette posizionate davanti al sensore CO₂.</p> <p>Troppe provette nella camera in condizioni estreme.</p>	<p>Controllare che il raccordo del gas non sia scollegato o non presenti perdite, ad es. in corrispondenza del filtro del gas in linea del raccordo gas.</p> <p>Controllare che la porta di accesso sia chiusa.</p> <p>Riposizionare le provette.</p> <p>Riavviare l'incubatore.</p> <p>Contattare il partner Eppendorf locale.</p>

Problema	Possibile causa	Rimedio
Si sono verificati vari errori CO ₂ , ades. di timeout.	Il dispositivo di monitoraggio della pressione è spento. La pressione CO ₂ bassa non è monitorata.	Accendere il dispositivo di monitoraggio della pressione. Controllare gli avvisi o gli errori. Controllare l'alimentazione di CO ₂ . Sostituire la bombola di CO ₂ e regolare l'alimentazione di gas a 0,1 MPa (o a un intervallo di 0,05 MPa - 0,15 MPa).
	La bombola di gas è vuota.	Controllare che il raccordo del gas non sia scollegato o non presenti perdite, ades. in corrispondenza del filtro del gas in linea del raccordo gas. Aerare il locale, se necessario.

Tab. 11-4: O₂

Problema	Possibile causa	Rimedio
Non è visualizzato alcun valore No O ₂	<i>Initialization sensor</i> è visualizzato dopo aver (ri)avviato l'incubatore o in seguito alla disinfezione ad alta temperatura.	Aspettare finché l'incubatore non funziona normalmente.
	L'opzione O ₂ non è disponibile.	L'opzione O ₂ non è stata ordinata.
	L'opzione O ₂ è disattivata.	Attivare l'opzione O ₂
Il valore richiesto è visualizzato in rosso	Il controllo di O ₂ non è riuscito.	1. Toccare la funzione O ₂ nell'area delle funzioni. 2. Riavviare il controllo di O ₂ tramite il simbolo di errore attivo toccando il pulsante rosso con la X.
	Il sensore O ₂ non è collegato.	Spegnere l'incubatore e collegare il sensore O ₂ .
	Il sensore O ₂ è difettoso.	Spegnere e riavviare l'incubatore.
O ₂ Concentration above alarm level (x.y%)	Il parametro O ₂ impostato è stato diminuito. O ₂ non può entrare nella camera perché lo sportello è chiuso.	Aprire la porta esterna e interna per far entrare O ₂ nell'incubatore.
	Il limite di allarme è troppo vicino al valore richiesto.	Impostare il limite di allarme sul limite predefinito.
	Provette posizionate davanti al sensore O ₂ .	Riposizionare le provette.

Risoluzione dei problemi

CellXpert® C170i
Italiano (IT)

Problema	Possibile causa	Rimedio
O ₂ Concentration below alarm level (x.y%)	Il valore richiesto di O ₂ impostato è stato diminuito.	Se la concentrazione di O ₂ non riesce a formarsi in tempo, controllare l'alimentazione di pressione di N ₂ .
	Il limite di allarme è troppo vicino al valore richiesto.	Impostare il limite di allarme sul limite predefinito.
N ₂ pressure below warning level of 0.04 MPa	La bombola di N ₂ è quasi vuota.	<p>Controllare l'alimentazione di N₂. Sostituire la bombola del gas e regolare l'alimentazione di gas a 0,1 MPa (o a un intervallo di 0,05 MPa 0,15 MPa). Controllare la direzione del flusso nel filtro gas in linea. L'alimentazione di gas deve essere collegata al lato <i>INLET</i> del filtro del gas in linea. Controllare che il raccordo del gas non sia scollegato o non presenti perdite, ad es. in corrispondenza del filtro del gas in linea del raccordo gas.</p>
N ₂ pressure below alarm level of 0.02 MPa	La bombola di N ₂ è vuota.	<p>Controllare l'alimentazione di N₂. Sostituire la bombola del gas e regolare l'alimentazione di gas a 0,1 MPa (o a un intervallo di 0,05 MPa 0,15 MPa). Controllare la direzione del flusso nel filtro gas in linea. L'alimentazione di gas deve essere collegata al lato <i>INLET</i> del filtro del gas in linea. Controllare che il raccordo del gas non sia scollegato o non presenti perdite, ad es. in corrispondenza del filtro del gas in linea del raccordo gas. Aerare il locale, se necessario.</p>

Problema	Possibile causa	Rimedio
Si alternano brevemente un messaggio di notifica/allarme N ₂ pressure below warning level of 0.04 MPa e N ₂ pressure below alarm level of 0.02 MPa	La pressione N ₂ è diminuita drasticamente a causa della chiusura dell'alimentazione di pressione o dello scollegamento/ della rottura del raccordo pneumatico.	Controllare che il raccordo del gas non sia scollegato o non presenti perdite, ad es. in corrispondenza del filtro del gas in linea del raccordo gas. Controllare la direzione del flusso nel filtro gas in linea. L'alimentazione di gas deve essere collegata al lato <i>INLET</i> del filtro del gas in linea. Aerare il locale, se necessario.
N ₂ pressure above alarm level of 0.18 MPa. Check gas supply.	La pressione N ₂ è al di sopra del livello di allarme di 0,18 MPa. La valvola di immissione è chiusa a causa della pressione alta.	Ridurre la pressione della N ₂ a 0,1 MPa (14,5 psi, 1 bar) o farla rientrare nell'intervallo 0,05 – 0,15 MPa (7,2 – 21,8 psi, 0,5– 1,5 bar). Rilasciare la pressione dal tubo del gas che conduce verso l'incubatore. Per scollegare il tubo del gas, togliere pressione, premere verso il basso l'anello piccolo del raccordo del tubo e tirare fuori il tubo del gas.
6731FW313 O ₂ control software error	Il ciclo di controllo di O ₂ ha tardato troppo tempo o il ciclo di controllo di O ₂ è interrotto. o Il sensore O ₂ o il sensore software sono difettosi	Controllare che il raccordo del gas non sia scollegato o non presenti perdite, ad es. in corrispondenza del filtro del gas in linea del raccordo gas. Controllare che la porta di accesso sia chiusa. Riavviare l'incubatore. Contattare il partner Eppendorf locale.
6731FW314 O ₂ control timeout error	Errore valore O ₂ . Il valore richiesto di O ₂ non è stato raggiunto in tempo. Provette posizionate davanti al sensore O ₂ . Troppe provette nella camera in condizioni estreme.	Controllare che il raccordo del gas non sia scollegato o non presenti perdite, ad es. in corrispondenza del filtro del gas in linea del raccordo gas. Controllare che la porta di accesso sia chiusa. Riposizionare le provette. Riavviare l'incubatore. Contattare il partner Eppendorf locale.

Risoluzione dei problemi

CellXpert® C170i
Italiano (IT)

Problema	Possibile causa	Rimedio
Si sono verificati vari errori O ₂ , ades. di timeout.	Il dispositivo di monitoraggio della pressione è spento. La pressione N ₂ bassa non è monitorata. La bombola di gas è vuota.	Accendere il dispositivo di monitoraggio della pressione. Controllare gli avvisi o gli errori. Controllare l'alimentazione di N ₂ . Sostituire la bombola di N ₂ e regolare l'alimentazione di gas a 0,1 MPa (o a un intervallo compreso tra 0,05 e 15 MPa). Controllare che il raccordo del gas non sia scollegato o non presenti perdite, ad es. in corrispondenza del filtro del gas in linea del raccordo gas. Aerare il locale, se necessario.
Formazione di gocce visibili all'esterno della camera sul pannello frontale	Condizioni ambientali non ben equilibrate.	Regolare le condizioni ambientali. Aumentare la temperatura ambiente a un valore > 22 °C. Diminuire l'umidità relativa ambientale a un valore < 40 %. Asciugare le gocce.

Tab. 11-5: Umidità

Problema	Possibile causa	Rimedio
RH below alarm level (x.y%)	La porta è aperta da troppo tempo. La porta è stata aperta troppo spesso.	Controllare l'ora di apertura della porta. Controllare quanto spesso è stata aperta la porta durante il giorno. Diminuire il limite di allarme per l'umidità a un livello più basso.
	L'umidità relativa non ha raggiunto il limite di allarme entro 3,5 ore dopo aver aperto la porta o 5 hours dopo aver acceso l'apparecchio.	Confermare la notifica e controllare di nuovo il valore dell'UR dopo qualche tempo oppure modificare il limite di allarme a un valore inferiore.
	Il sensore misura valori errati perché la copertura protettiva sta ancora coprendo il sensore di umidità.	Rimuovere la copertura protettiva.
Non è visualizzato alcun valore UR.	L'opzione UR non è disponibile.	L'opzione UR non è stata ordinata.
	L'opzione UR è disattivata.	Attivare l'opzione UR.

Problema	Possibile causa	Rimedio
È visualizzata la nota del livello dell'acqua.	Il livello dell'acqua è inferiore a 0,5 l.	Controllare la vaschetta per l'acqua ogni settimana. Riempire la vaschetta per l'acqua o pulire e riempire la vaschetta per l'acqua ogni settimana.
Non è visualizzato alcun allarme del livello dell'acqua.	Il livello dell'acqua è alla sua condizione ottimale.	Vedere <i>Settings > About this CellXpert C170i</i> e configurazione hardware.
	L'opzione del livello dell'acqua non è installata.	L'opzione del livello dell'acqua non è stata ordinata.
	L'allarme del livello dell'acqua è disattivato.	Attivare l'allarme del livello dell'acqua.
	Il sensore del livello dell'acqua è difettoso.	Spegnere e riavviare l'incubatore.
	Un livello dell'acqua basso non viene riconosciuto durante un time-out. L'allarme viene disattivato per 2 ore dopo aver chiuso la porta, 1 ora prima di aver acceso l'apparecchio.	Riempire la vaschetta per l'acqua, se necessario.
Il sensore del livello dell'acqua notifica low anche se c'è acqua nella vaschetta per l'acqua.	Vaschetta per l'acqua riempita con acqua troppo calda.	Riempire la vaschetta per l'acqua con acqua leggermente più fredda dalla temperatura selezionata.
6731FW.454 Water level sensor error	Il valore di misurazione esce dal campo previsto.	Riavviare l'incubatore.
Nessun allarme UR	L'allarme UR è spento.	Accendere l'allarme UR.
	Dopo aver aperto una porta, ci vogliono 3,5 ore finché l'allarme dell'umidità relativa è pronto.	Attendere che l'allarme sia pronto. Non aprire la porta.
Valori UR variabili	Livello dell'umidità dell'ambiente o livello dell'acqua o altri fattori variano.	Accettare leggere deviazioni. Se necessario, modificare il limite di allarme a un livello più basso.

Tab. 11-6: Disinfezione ad alta temperatura (HTD)

Problema	Possibile causa	Rimedio
6731FW.110 180 °C not reached in time. Check environment conditions	La vaschetta per l'acqua non è vuota.	Spegnere e riavviare l'incubatore. Svuotare la vaschetta per l'acqua. Riavviare la disinfezione ad alta temperatura.
	Anomalia tecnica.	Contattare il partner Eppendorf locale.

Risoluzione dei problemi

CellXpert® C170i
Italiano (IT)

Problema	Possibile causa	Rimedio
La disinfezione ad alta temperatura non può avviare l'ultimo passo del processo guidato dal software per HTD.	Il sensore del livello dell'acqua rileva acqua.	Svuotare la vaschetta per l'acqua.
Il sensore è stato spento a causa della temperatura elevata. <ul style="list-style-type: none"> • CO₂ (6731FW.202) • O₂ (6731FW.302) • RH (6731FW.402) • Water level (6731FW.452) 	L'incubatore è stato riavviato con una temperatura residua troppo alta in seguito all'interruzione della disinfezione ad alta temperatura.	Lasciare che l'incubatore si raffreddi fino a <50 °C prima di riavviare la disinfezione ad alta temperatura.
6731FW.750 Error occurred during High Temperature Disinfection	Un altro errore verificatosi durante la disinfezione ad alta temperatura.	Verificare i messaggi di anomalia precedenti e seguire la tabella dei rimedi.
6731FW.751 High Temperature Disinfection interrupted due to power loss	L'incubatore è stato spento durante la disinfezione ad alta temperatura. Si è verificata un'interruzione dell'alimentazione elettrica	Riavviare la disinfezione ad alta temperatura.
6731FW.753 Door has been opened during High Temperature Disinfection	Non aprire le porte durante la disinfezione ad alta temperatura..	Riavviare la disinfezione ad alta temperatura.

Tab. 11-7: Anomalie generiche

Problema	Possibile causa	Rimedio
La chiavetta USB non viene riconosciuta.	Chiavetta USB non valida	Utilizzare un'altra chiavetta USB.
Il campione è in parte secco.	I ripiani non sono a livello.	Mettere a livello l'incubatore ponendo una livella a bolla su un ripiano: <ul style="list-style-type: none"> • allineamento da sinistra a destra • allineamento da davanti a dietro Aggiungere più mezzo alle cellule.
	Non c'è acqua nella vaschetta per l'acqua.	Controllare la vaschetta per l'acqua ogni settimana. Riempirla o pulirla e riempirla ogni settimana.
Evaporazione del campione	Bassa umidità a causa di una vaschetta per l'acqua vuota.	Controllare la vaschetta per l'acqua ogni settimana. Riempirla o pulirla e riempirla ogni settimana.

Problema	Possibile causa	Rimedio
Crescita delle cellule circolare nella capsula per coltura cellulare	Le vibrazioni da altri apparecchi comportano vibrazioni del campione.	Controllare che i sollevatori generanti vibrazioni o gli apparecchi come i congelatori o le centrifughe non siano troppo vicini all'incubatore, vedere <i>Installazione</i> .
Campione contaminato	Contaminazione costante	Effettuare una disinfezione ad alta temperatura.
	Contaminazione del campione	Controllare la manipolazione del campione. Verificare un'eventuale contaminazione durante i passaggi dell'applicazione.
Condensa sulla porta interna dopo aver riempito la vaschetta per l'acqua	Vaschetta per l'acqua riempita con acqua troppo calda.	Lasciare raffreddare l'acqua. Riempire la vaschetta per l'acqua con acqua leggermente più fredda dalla temperatura selezionata.
<i>Fatal Error – Restart the device</i> visualizzato nella schermata rossa	Errore software	Spegnere e riavviare l'incubatore.
Errore del sensore <ul style="list-style-type: none"> • CO₂ (6731FW.203) • O₂ (6731FW.303) • RH (6731FW.403) • Water level (6731FW.453) 	L'inizializzazione del sensore non è riuscita dopo l'accensione dell'incubatore.	Riavviare l'incubatore.
XY value over range: x.y o XY value under range: x.y <ul style="list-style-type: none"> • CO₂ (6731FW.204) • O₂ (6731FW.304) • Water level (6731FW.404) 	Il valore misurato si trova al di sopra dell'intervallo ammesso o il valore misurato si trova al di sotto dell'intervallo ammesso.	Riavviare l'incubatore.

12 Trasporto, immagazzinamento e smaltimento

12.1 Trasporto



ATTENZIONE! Pericolo di lesioni a causa del sollevamento e del trasporto di carichi pesanti

- ▶ Sono necessarie almeno 4 persone per sollevare in sicurezza l'incubatore.
- ▶ Per il trasporto dell'incubatore utilizzare un apposito supporto.



ATTENZIONE! Rischio di rovesciamento

Gli incubatori impilati possono ribaltarsi durante il trasporto.

- ▶ Non spostare 2 incubatori impilati.
-



AVVISO! Danni dovuti a imballaggio non conforme.

Eppendorf SE non risponde dei danni causati da un imballaggio non appropriato.

- ▶ Conservare e trasportare l'apparecchio solo nella confezione originale.



AVVISO! Danni all'incubatore

Il sollevamento dell'incubatore in corrispondenza della porta causerà danni permanenti all'apparecchio.

- ▶ Sollevare l'incubatore solo in corrispondenza delle apposite maniglie.
 - ▶ Non sollevare mai l'incubatore dalla porta.
-

12.1.1 Condizioni di trasporto

- ▶ Temperatura: -25–60 °C
- ▶ Umidità relativa: 10–95%
- ▶ Pressione atmosferica: 30–106 kPa

12.2 Immagazzinamento

- Temperatura: -25–55 °C
- Umidità relativa: 10–95%
- Pressione atmosferica: 70–106 kPa

12.3 Decontaminazione prima della spedizione

Se si deve spedire l'apparecchio al servizio di assistenza tecnica autorizzato per la riparazione o al concessionario per lo smaltimento, fare attenzione a quanto segue.



AVVERTENZA! Pericolo per la salute dovuto a contaminazione dell'apparecchio.

1. Osservare le note del certificato di decontaminazione. Questa è disponibile in formato PDF sul nostro sito Internet (<https://www.eppendorf.com/decontamination>).
2. Decontaminare tutti i componenti che si desidera spedire.
3. Allegare alla spedizione la certificazione di decontaminazione compilata in tutte le sue parti.

12.4 Smaltimento

In caso di smaltimento del prodotto, osservare le disposizioni di legge vigenti in materia.

Avvertenze sullo smaltimento di apparecchiature elettriche ed elettroniche nella Comunità Europea:

All'interno della Comunità Europea lo smaltimento di apparecchiature elettriche è regolamentato da normative nazionali basate sulla Direttiva UE 2012/19/UE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE).

In base a tali disposizioni, tutti gli apparecchi forniti dopo il 13 agosto 2005 nel settore B2B, di cui fa parte il presente prodotto, non possono più essere smaltiti con i rifiuti comunali o domestici. Come contrassegno per questa disposizione, è presente il seguente simbolo:



Poiché le normative in materia di smaltimento in ambito UE possono differire a seconda del paese, in caso di necessità si prega di contattare il rispettivo fornitore.

13 Specifiche tecniche

13.1 Peso/dimensioni

13.1.1 Dimensioni dell'apparecchio

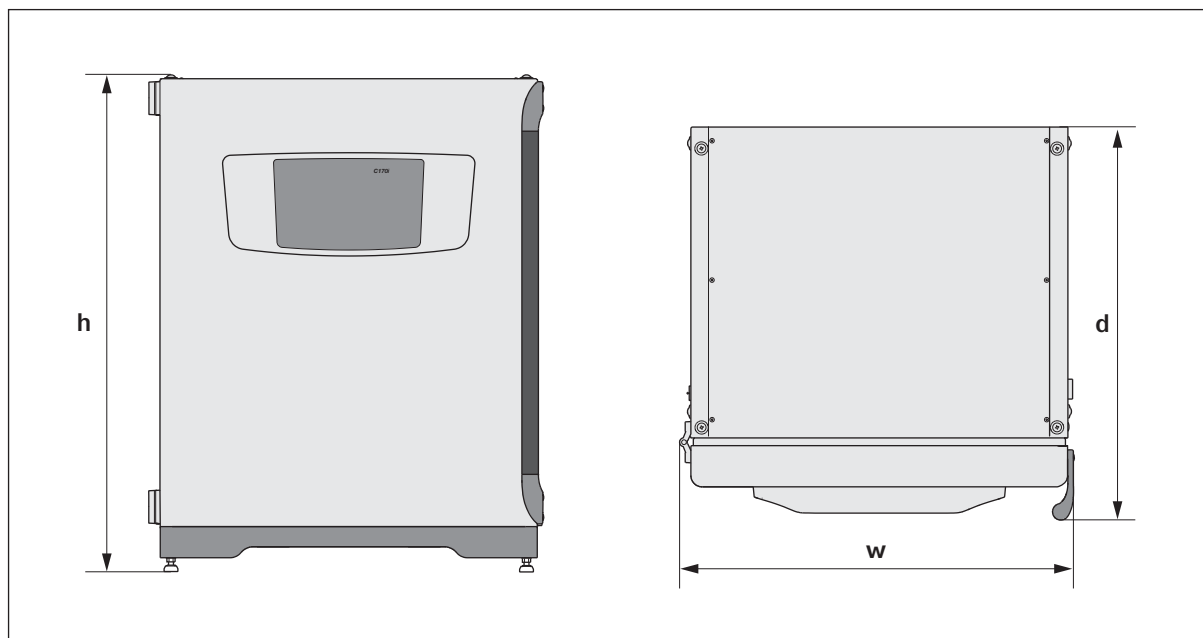


Fig. 13-1: Dimensioni di CellXpert C170i (senza levetta di sicurezza)

Larghezza (l)	71,8 cm (28,3 in)
Altezza (h)	90,0 cm (35,4 in)
Profondità (d)	71,5 cm (28,1 pollici)
Profondità con/senza maniglia/pannello di controllo	65,5 cm (25,8 pollici)
Peso	107 kg (236 lb) – 113 kg (249 lb) a seconda delle opzioni, con/senza accessori

13.1.2 Dimensioni interne

Larghezza	53,9 cm (21,2 in)
Altezza	69,2 cm (27,2 in)
Profondità	44,5 cm (17,5 in)
Volume (totale)	167 L
Volume (utilizzabile, con 4 ripiani)	124 L

13.1.3 Spazio sul pavimento richiesto

Larghezza	81 cm (31,9 in)
Profondità	60 cm (23,6 in)
Altezza	95 cm (37,4 in)

13.1.4 Dimensioni trasporto

Larghezza	120,4 cm (47,4 pollici), pallet incluso
Altezza	117,6 cm (46,3 in), pallet incluso
Profondità	80 cm (31,5 in), pallet incluso
Peso	126 kg (278 lb) – 132 kg (291 lb) a seconda delle opzioni

13.1.5 Ripiani

Acciaio inossidabile lucidato, perforati (standard)

Larghezza	52,2 cm (20,6 in)
Profondità	42,8 cm (16,9 in)
Numero di ripiani	4 standard; upgrade a 8 ripiani
Tolleranza planarità del ripiano	1,3 mm
Spessore del ripiano	1,5 mm
Carico max. per il ripiano	10 kg
Max. carico per il sostegno per i ripiani	40 kg

13.1.6 CellXpert C170i impilato

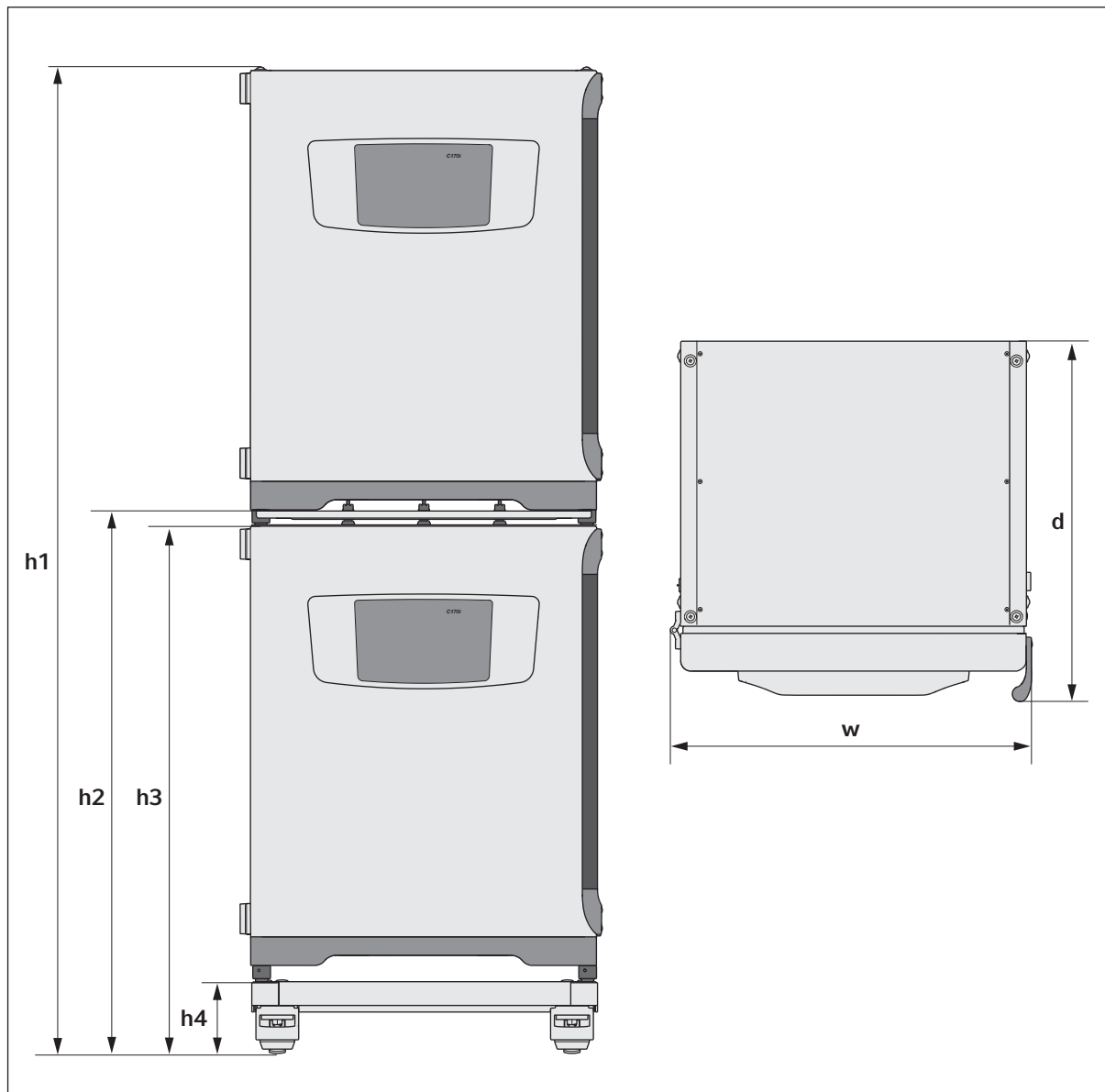


Fig. 13-2: Dimensioni di 2 CellXpert C170i impilati (senza levetta di sicurezza)

Altezza				Profondità	Larghezza
h1	h2	h3	h4	d	w
194,6 cm	107,3 cm	104,5 cm	14,2 cm	71,5 cm	71,8 cm
(76,7 in)	(42,3 in)	(41,2 in)	(5,6 in)	(28,1 pollici)	(28,3 in)

13.2 Alimentazione

Collegamento alla rete	100 V – 127 V ± 10 %, 50 Hz – 60 Hz 220 V – 240 V ± 10 %, 50 Hz – 60 Hz
Consumo di energia per 110 –127 V	1150
Consumo di energia per 220 –240 V	1150
Categoria di sovratensione	II (IEC 61010-1)
Classe di protezione	I
Specifiche per cavo di rete	AC 250V/16A 3G 1,5 mm ₂ accoppiamento apparecchio C19 secondo IEC 60320-1:2015

13.3 Interfacce

Relè BMS	4
Corrente max. BMS	2 A
Voltaggio max. BMS	30 V CC/CA
USB	2 x USB 2.0
Ethernet	1 x utente 1 x manutenzione

13.4 Condizioni ambientali

Ambiente	Utilizzo solo in ambienti interni. Nessun ambiente umido.
Temperatura ambiente	18–28 °C
Umidità relativa	20–80%, senza formazione di condensa
Grado di inquinamento	2
Pressione atmosferica	79,5–106 kPa (utilizzo ad un'altitudine massima di 2.000 m sopra al livello del mare)

13.4.1 Gestione della temperatura

Intervallo	da 4 °C al di sopra della temperatura ambiente a 50 °C
Incremento controllo	0,1 °C
Accuratezza	$\pm 0,4$ °C (DIN 12880) a 37 °C e temperatura ambiente di 22 °C
Stabilità	$\pm 0,1$ °C a 37 °C e temperatura ambiente di 22 °C
Uniformità	$\pm 0,3$ °C a 37 °C e temperatura ambiente di 22 °C

13.4.2 Disinfezione ad alta temperatura

Temperatura max.	180 °C / 2 h
Durata approssimativa	14 h

13.4.3 Controllo CO₂

Intervallo	0,1–20%
Incremento controllo	0,1%
Accuratezza	±0,3 % al 5% di CO ₂ a un'umidità relativa specifica e a 37 °C e a una temperatura ambiente di 22 °C
Stabilità	±0,1 % al 5% di CO ₂ a un'umidità relativa specifica e a 37 °C e a una temperatura ambiente di 22 °C
Uniformità	±0,1% al 5% di CO ₂ a un'umidità relativa specifica e a 37 °C e a una temperatura ambiente di 22 °C
Tubi gas	Diametro interno di 6,5 mm e diametro esterno di 10 mm
Dimensioni dei pori del filtro gas in linea	0,2 µm
Tipo di sensore	Sensore NDIR
Pressione del gas richiesta	0,1 MPa (1 bar, 14,5 psi), intervallo 0,05–0,15 MPa (0,5–1,5 bar; 7,2–21,8 psi)

13.4.4 Umidità

Capacità vaschetta per l'acqua	2,5 litri
Umidità	95% a 37 °C

L'umidità relativa raggiunta può variare rientrando nell'intervallo $92,5 \pm 2,5\%$ a seconda del livello dell'umidità ambientale e di altri fattori.

13.4.5 Controllo di O₂

Intervallo	1–20% o 0,1–20%, a seconda dell'opzione
Incremento controllo	0,1%
Accuratezza	±0,25 vol% a 37 °C e a un'umidità relativa specifica
Stabilità	±0,1% a 37 °C e a un'umidità relativa specifica
Uniformità	±0,1% a 37 °C e a un'umidità relativa specifica
Tubi gas	Diametro interno di 6,5 mm e diametro esterno di 10 mm
Dimensioni dei pori del filtro gas in linea	0,2 µm
Tipo di sensore	ZrO ₂ (ossido di zirconio)
Pressione del gas richiesta	0,1 MPa (1 bar, 14,5 psi), intervallo 0,05–0,15 MPa (0,5–1,5 bar; 7,2–21,8 psi)

13.4.6 Calibrazione



La temperatura ambiente di esercizio massima è di 28 °C.

La calibrazione di fabbrica dell'incubatore viene eseguita a 37 °C, al 5% di CO₂ e dal 90 al 95% di UR, a una temperatura ambiente di 20 - 25 °C senza alcun dispositivo generante calore all'interno della camera.

È necessario regolare la calibrazione tramite software per ottimizzare le prestazioni se l'incubatore viene utilizzato a condizioni operative diverse da quelle appena indicate. Anche le specifiche prestazionali ne sono influenzate.

Per suggerimenti sulla regolazione della calibrazione e le relative specifiche prestazionali, contattare il servizio di assistenza Eppendorf. Assicurarsi di conoscere il modello e il numero di serie del proprio incubatore e tutti i dettagli delle condizioni operative.

I valori relativi alle prestazioni fanno riferimento alla media degli apparecchi controllati in fabbrica a condizioni ottimali.

14 Report di installazione

14.1 Ripiani e sostegno per i ripiani

Cod. ord. (internazionale)	Descrizione
6731 070.123	Ripiano per incubatori da 170 L, 1 pezzo
6710 859.009	Ripiani per incubatori da 170 L, 2 pezzi
P0628-6390	Sostegno per i ripiani per incubatori da 170 L
P0628-6140	Vaschetta per l'acqua per incubatori da 170 L
6710 859.106	Ripiani in rame per incubatori da 170 L, 2 pezzi
P0628-6260	Vaschetta per l'acqua in rame per incubatori da 170 L
6731 080.013	Kit in rame vaschetta per l'acqua in rame e 4 ripiani interni in rame

14.2 Sistema a gas

Cod. ord. (internazionale)	Descrizione
6731 070.107	Tubi gas 3 m, con filtro gas in linea

14.3 Componenti elettriche

Cod. ord. (internazionale)	Descrizione
6731 070.069	Connettore BMS

14.4 Connettività

Cod. ord. (internazionale)	Descrizione
1006 073.006	Cavo per collegare gli apparecchi con interfaccia ethernet a VisioNize VisioNize box, Ethernet, lunghezza 5 m

14.5 Alloggiamento

Cod. ord. (internazionale)	Descrizione
6731 070.034	Tappo per porta di accesso 2 pezzi
6731 070.093	Supporto di impilamento, telaio inferiore con ruote
6731 070.085	Supporto di impilamento, telaio superiore per CellXpert C170/C170i
6731 070.158	Supporto di impilamento universale superiore per incubatori da 170 L
6710 070.235	Kit per il fissaggio di sicurezza
6731 070.115	Kit ammortizzatore per porte
6731 070.166	Blocco porta
6731 070.140	Copertura protettiva per sensore UR per disinfezione ad alta temperatura

14.6 Accessori

Cod. ord. (internazionale)	Descrizione
P0628-5000	Unità di commutazione automatica bombola gas
P0628-6150	Analizzatore di gas New Brunswick™ Galaxy® CO ₂
P0628-6831	Analizzatore di gas New Brunswick™ Galaxy® CO ₂ , O ₂
P0628-7890	Analizzatore di gas New Brunswick™ Galaxy® CO ₂ , O ₂ , RH
P0628-7880	Sonda temperatura, puntale 100 mm
P0628-7881	Sonda temperatura, puntale 5 mm

14.7 Opzioni di aggiornamento

Sono disponibili le seguenti opzioni di aggiornamento:

- apertura della porta in direzione opposta
- porta interna con 4 segmenti
- porta interna con 8 segmenti
- opzione O₂
- pacchetto umidità (sensore del livello dell'acqua e sensore di umidità)
- sensore del livello dell'acqua
- sensore di umidità
- kit in rame (vaschetta per l'acqua in rame e ripiani interni in rame)

Contattare il partner Eppendorf locale per ordinare le opzioni di aggiornamento.

Indice

sensore di umidità48

A

Agente disinfettante 119

Allarme acustico75

Allarme contatto relè BMS76

Amministratore..... 101

Apparecchio

 Registro42

Avviso89

Avviso compito89

C

CO2.....47

Collocazione30

Condizioni ambientali.....150

Condizioni di allarme78

Controllo di CO265

Controllo di O265

D

Data71

Disinfezione ad alta temperatura123, 141

Disinfezione ad alta temperatura (HTD).....123, 141

Disinfezione/decontaminazione118

Display.....56

E

Elenco anomalie131

Esportare il diagramma88

Esportare l'evento85

Esportazione dati.....89

Eventi 83

F

Funzioni

 Funzioni di commutazione 66

G

Gestione utenti..... 102, 103

I

Impostazione della pressione 37

Impostazione di un allarme 80

Impostazioni 69

Impostazioni del display 75

Impostazioni dell'apparecchio..... 74

Informazioni sulla contaminazione..... 130

Internet 72

Ispezione delle scatole..... 27

L

Levetta di sicurezza 34

Limiti di allarme..... 80

Livello dell'acqua 48

Login..... 104

M

Maniglia del portellino..... 51

Maniglia della porta esterna 50

Menu..... 67

Messaggi di errore..... 131

Messaggio di allarme..... 59

Messaggio di anomalia 59

Messaggio di avvertenza 59

Monitoraggio della pressione del gas..... 77

N		U	
Network.....	72	Umidità	140
Apparecchio abilitato a VisioNize touch.....	42		
O		V	
O2	48	Valori	
Ora	71	Impostazione dei valori	62
P		Vaschetta per l'acqua.....	52
Porte	35, 49	Verifiche annuali.....	110
Protocol	83	Verifiche giornaliere	109
		Verifiche mensili	109
Q		Verifiche settimanali	109
Quantità di riempimento	52		
R			
Record	83		
Registro	42		
Relè di allarme			
BMS	39		
Requisiti utente	11		
Requisiti utenze.....	29		
S			
Schermata Home.....	56, 75		
Segnale acustico.....	75		
Sensore O2	38		
Sensori esterni.....	53		
Serratura porta interna.....	50		
Smaltimento	146		
T			
Temperatura	47, 131		
Touchscreen	55, 56, 75, 117		

Declaration of Conformity

The product named below fulfills the requirements of directives and standards listed. In the case of unauthorized modifications to the product or an unintended use this declaration becomes invalid. This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.

Product name:

CellXpert® C170i, CellXpert® C170

including accessories

Product type:

CO₂-incubator

Relevant directives / standards:

2014/35/EU: EN 61010-1, EN 61010-2-010

UL 61010-1, CAN/CSA C22.2 No. 61010-1

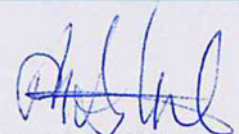
2014/30/EU: EN 61326-1, EN 55011

2011/65/EU: EN 50581

Hamburg, September 21, 2018



Dr. Wilhelm Plüster
Management Board



Dr. Philip Müller
Head of Business Unit
Instrumentation & Systems

Your local distributor: www.eppendorf.com/contact
Eppendorf AG · Barkhausenweg 1 · 22339 Hamburg · Germany
eppendorf@eppendorf.com

Eppendorf®, the Eppendorf Brand Design and CellXpert are registered trademarks of Eppendorf AG, Germany.
All rights reserved, incl. graphics and pictures. Copyright ©2018 by Eppendorf AG.

ISO
9001
Certified

ISO
13485
Certified

ISO
14001
Certified

Evaluate Your Manual

Give us your feedback.

www.eppendorf.com/manualfeedback

Your local distributor: www.eppendorf.com/contact

Eppendorf SE · Barkhausenweg 1 · 22339 Hamburg · Germany
eppendorf@eppendorf.com · www.eppendorf.com