
Termociclatore PTC Tempo e termociclatore PTC Harmony

Guida dello strumento

N. di catalogo 12015309
12015382
12015392
12015394
12024276
12024257



BIO-RAD

Termociclatore PTC Tempo e termociclatore PTC Harmony

Guida dello strumento

Solo per uso di ricerca



Assistenza tecnica Bio-Rad™

Telefono: 1-800-424-6723, opzione 2 (solo USA/Canada)

E-mail: support@bio-rad.com (solo per U.S.A./Canada)

Per assistenza tecnica al di fuori degli Stati Uniti e del Canada, contattare l'ufficio locale di assistenza tecnica oppure fare clic sul link Contattaci disponibile all'indirizzo bio-rad.com.

Avviso

Nessuna parte della presente pubblicazione può essere riprodotta o trasmessa in alcuna forma o mediante alcun mezzo, elettronico o meccanico, fra cui fotocopia, registrazione o qualsiasi sistema di conservazione o recupero delle informazioni, senza l'autorizzazione scritta di Bio-Rad Laboratories, Inc.

Bio-Rad Laboratories, Inc. si riserva il diritto di modificare i suoi prodotti e servizi in qualsiasi momento. Questa guida è soggetta a modifiche senza preavviso. Sebbene si impegni a garantire l'accuratezza, Bio-Rad Laboratories, Inc. non si assume alcuna responsabilità per errori od omissioni, o per danni derivanti dall'applicazione o dall'utilizzo di queste informazioni.

BIO-RAD, HARD-SHELL e MICROSEAL sono marchi registrati di Bio-Rad Laboratories, Inc. in alcune giurisdizioni.

Tutti i marchi utilizzati nel presente documento appartengono ai rispettivi proprietari.

Copyright © 2026 di Bio-Rad Laboratories, Inc. Tutti i diritti riservati.

Il Termociclatori PTC Tempo e PTC Harmony utilizza software open source, che contiene software concesso in licenza in base alle seguenti e altre licenze:

- Licenza pubblica generale GNU v 1.0, 2.0, 3.0
- Licenza pubblica generale Lesser GNU v 2.0, 2.1, 3.0
- Licenza BSD

Alcune LICENZE APERTE richiedono che i materiali di partenza siano messi a disposizione dei destinatari o di altri richiedenti secondo i termini della stessa LICENZA APERTA. Il corrispondente software open source può essere scaricato all'indirizzo:

<http://bio-rad.com/PTCTempo-opensource>

Per visualizzare le LICENZE APERTE

1. Nella schermata Home, toccare Tools (Strumenti) quindi toccare About (Informazioni su).
2. Nella schermata About (Informazioni su), selezionare Legale Notices (Note legali) nella sezione System (Sistema).

Tabella della cronologia delle revisioni

Documento	Data	Descrizione della modifica
Guida allo strumento PTC Tempo (ID documento n. 10000168672)	Dicembre 2022	Versione iniziale
Guida allo strumento PTC Tempo (ID documento n. 10000168672)	Luglio 2023	Include ■ Termociclatori PTC Tempo 384 e PTC Tempo 48/48 ■ Incubazione del campione sul termociclatore PTC Tempo 48/48 ■ Avvio e arresto dell'API di automazione di PTC Tempo ■ Stabilire una connessione IP statica ■ Aggiornate le istruzioni per il caricamento delle piastre senza supporto per provette
Guida allo strumento PTC Tempo (ID documento n. 10000168672)	Dicembre 2024	Include ■ Abilitazione di Security Edition ■ Capacità di blocco dello schermo ■ Disabilitazione dell'unità USB ■ Esportazione del report di analisi in rete ■ Esportazione dalla schermata Run Status (Stato analisi) ■ Aggiunta di sottocartelle ■ Gestione della flotta BR.io

Tabella della cronologia delle revisioni

Documento	Data	Descrizione della modifica
Guida allo strumento del termociclatore PTC Tempo e PTC Harmony (ID documento n. 10000168672)	Marzo 2026	Include PTC Harmony

Sommario

Tabella della cronologia delle revisioni	iii
Sicurezza e conformità normativa	10
Etichette di avvertenza per la sicurezza	10
Sicurezza e conformità normativa	13
Conformità alla sicurezza	13
Compatibilità elettromagnetica (EMC)	14
Conformità estera	14
Note e avvertenze di compatibilità elettromagnetica	15
Requisiti di ambiente	15
Pericoli	17
Rischi biologici	17
Rischi chimici	19
Rischio di esplosione o infiammabilità	19
Rischi elettrici	20
Trasporto	20
Smaltimento	20
Batteria	20
Garanzia	21
Capitolo 1 Introduzione	22
Caratteristiche principali	22
Specifiche delle prestazioni	25
Specifiche delle prestazioni del modulo di reazione	25
Maggiori informazioni	26
Capitolo 2 Impostazione del termociclatore	27
Requisiti del luogo di installazione	27
Dimensioni del termociclatore PTC Tempo e PTC Harmony	27
Requisiti di alimentazione	28
Requisiti di rete	29

Descrizione generale del sistema	30
Vista frontale (PTC Tempo 96, PTC Tempo 384 e PTC Tempo Deepwell)	30
Vista frontale (PTC Tempo 48/48)	33
Vista frontale (PTC Harmony 96 e PTC Harmony Deepwell)	35
Vista posteriore	38
Disimballaggio del termociclatore	39
Specifiche del contenitore per la spedizione del termociclatore	40
Disimballaggio del termociclatore	40
Collegamento dei cavi di alimentazione e di comunicazione	45
Per accedere al termociclatore	46
Avvio dei Termociclatori PTC Tempo e termociclatori PTC Harmony	47
Creazione di account utente del termociclatore	49
Accesso al termociclatore	52
Caricamento del blocco campioni	54
Arresto del termociclatore	58
Capitolo 3 Configurazione del termociclatore	60
Descrizione generale del touch screen	61
Termociclatori PTC Tempo 96, PTC Tempo 384 e PTC Tempo Deepwell	61
Termociclatori PTC Tempo 48/48	61
Termociclatori PTC Harmony	62
File del software	64
Schermata Tools (Strumenti)	64
Opzioni della schermata User Tools (Strumenti utente)	65
Opzioni della schermata Admin Tools (Strumenti di amministrazione)	67
Ridenominazione del termociclatore	71
Impostazione del fuso orario sul termociclatore	72
Abilitazione della porta diagnostica sul termociclatore (solo per assistenza Bio-Rad)	75
Disabilitazione dell'unità USB	76
Abilitazione dello screen saver	78
Attivazione del blocco di sistema	80
Configurazione di una connessione di rete sul termociclatore	81
Configurazione di una connessione wireless	85
Gestione degli account utente personali	88
Impostazione delle password utente	88

Impostazione di una connessione a un'unità di rete condivisa	90
Collegamento del termociclatore PTC Tempo al proprio account Bio-Rad BR.io	93
Gestione degli account utente	97
Impostazione della password amministratore	97
Modifica delle impostazioni utente	99
Modifica del ruolo di un utente	101
Reimpostazione delle password utente	102
Creazione di account utente	103
Eliminazione degli account utente	105
Capitolo 4 Creazione di protocolli	107
Parametri e intervalli per le fasi del protocollo	108
Creazione di un protocollo	110
Modifica delle impostazioni in una fase del protocollo	117
Modifica della temperatura target e del tempo di mantenimento	117
Aggiunta o rimozione di un gradiente di temperatura	119
Aggiunta o rimozione della velocità di rampa	120
Aggiunta o rimozione di un incremento di temperatura	121
Aggiunta o rimozione di un'opzione di estensione del tempo	122
Aggiunta o rimozione di un avviso acustico	122
Modifica dei parametri in una fase GOTO	123
Impostazione del volume del campione e della temperatura del coperchio	125
Modalità di controllo del volume e della temperatura del campione	125
Temperatura del coperchio	126
Creazione di un protocollo BR.iota utilizzare sul termociclatore	128
Modifica di un protocollo	131
Capitolo 5 Esecuzione di protocolli	132
Esecuzione di un protocollo	133
Esecuzione di un nuovo protocollo	133
Esecuzione di un protocollo salvato	133
Esecuzione di un protocollo PTC Tempo dal proprio account cloud BR.io	138
Esecuzione di un protocollo completato dal relativo report di analisi	141
Monitoraggio di un'analisi	143
Sospensione e ripresa di un'analisi	146
Esclusione di fasi in un protocollo	147

Arresto di un'analisi	147
Incubazione dei campioni	148
Capitolo 6 Gestione dei file	153
La schermata Protocol Browser (Navigazione protocolli)	154
Gestione dei file	156
Gestione dei file nel termociclatore	157
Copia di file	157
Backup e ripristino di file	159
Archiviazione di file	161
Esportazione dei report di analisi	161
Recupero di file	162
Capitolo 7 Blocco e sblocco del termociclatore	165
Blocco e sblocco del termociclatore come Amministratore	169
Appendice A Prenotazione del termociclatore PTC Tempo	173
Assegnazione di un protocollo a uno strumento PTC Tempo riservato in BR.io	176
Modifica dei parametri di esecuzione del protocollo quando lo strumento PTC Tempo è riservato	179
Controllo di PTC Tempo, quando lo strumento è riservato	182
Controllo di PTC Tempo da parte della Gestione della flotta BR.io	183
Annullamento di una prenotazione del termociclatore PTC Tempo	190
Appendice B Introduzione all'interfaccia di programmazione dell'applicazione PTC Tempo	192
Attivazione dell'API e dell'automazione di PTC Tempo	192
Creazione dell'utente di automazione	194
Avvio dell'automazione	197
Arresto dell'automazione	199
Disattivazione dell'API di automazione	202
Appendice C Abilitazione di Security Edition sul termociclatore PTC Tempo	204
Assegnazione di un ruolo di amministratore	205
Abilitazione di Security Edition	207
Accesso alla chiave di licenza dopo aver abilitato Security Edition	210
Disabilitazione di Security Edition	210

Appendice D Installazione dei supporti per provette per il termociclatore PTC Tempo e il termociclatore PTC Harmony	212
Installazione del supporto per provette per il termociclatore PTC Tempo 96, il termociclatore PTC Harmony 96 e il termociclatore PTC Tempo 48/48	212
Installazione del supporto per provette per il termociclatore PTC Tempo Deepwell e il termociclatore PTC Harmony Deepwell da 0,2 mL	214
Installazione del supporto per provette da 0,5 mL del termociclatore PTC Tempo Deepwell	216
Appendice E Utilizzo del sollevatore per piastre a 384 pozzetti	217
Appendice F Numeri di catalogo per Termociclatori PTC Tempo e termociclatori PTC Harmony e accessori	219
Strumenti e accessori	219
Appendice G Materiali di consumo in plastica consigliati	221
Materiali di consumo in plastica consigliati per i termociclatori PTC Tempo e PTC Harmony	221
Materiali di consumo in plastica per termociclatori PTC Tempo 96 e PTC Harmony 96	221
Materiali di consumo in plastica per termociclatori PTC Tempo 384	222
Materiali di consumo in plastica per termociclatori PTC Tempo 48/48	222
Materiali di consumo in plastica per termociclatori PTC Tempo Deepwell e PTC Harmony Deepwell	223
Sigillanti per piastre	224
Appendice H Manutenzione e risoluzione dei problemi	225
Pulizia e manutenzione del termociclatore	225
Apertura manuale del coperchio automatico del termociclatore PTC Tempo durante un'interruzione di corrente	232
Restituzione del termociclatore a Bio-Rad	233
Mantenimento di un flusso d'aria sufficiente	234
Verifica di un flusso d'aria sufficiente	234
Correzione di un flusso d'aria insufficiente	234
Sostituzione dei fusibili	235
Aggiornamento del software e del firmware sui termociclatori	239
Visualizzazione ed esportazione dei file di registro	241
Risoluzione dei problemi	243
Appendice I Avvisi gratuiti e open source per i prodotti PTC Tempo e PTC Harmony	244
Appendice J Bibliografia	246

Sicurezza e conformità normativa

Bio-Rad Termociclatore PTC Tempo e PTC Harmony si riscaldano e si raffreddano molto rapidamente durante il funzionamento. Bio-Rad raccomanda vivamente di seguire le specifiche di sicurezza elencate in questo capitolo e in tutta la presente guida.

Nota: Utilizzare solo cavi Ethernet e cavi di alimentazione forniti da Bio-Rad quando si utilizza il termociclatore.

Etichette di avvertenza per la sicurezza

Le etichette di avvertenza riportate sul Termociclatori PTC Tempo e PTC Harmony e in questo manuale avvisano l'utente relativamente alle fonti di possibili lesioni o danni. Nella [Tabella 1](#) viene definita ciascuna etichetta di avvertenza per la sicurezza.

Tabella 1. Avvertenze generali di sicurezza

Icona	Significato
	Utilizzare il termociclatore PTC Tempo o PTC Harmony prima di aver letto il presente manuale può costituire un rischio di lesioni personali. L'uso dello strumento in un modo non specificato in questo manuale o da Bio-Rad può comprometterne o disabilitarne le funzioni di protezione.
  	Non vi sono rischi biologici o rischi radioattivi associati a Termociclatori PTC Tempo e PTC Harmony . Tali rischi diventano una preoccupazione solo quando vengono introdotti nel sistema tramite i campioni da analizzare. Durante la manipolazione di campioni a rischio biologico o radioattivi, attenersi alle precauzioni consigliate e alle linee guida specifiche per il proprio laboratorio e luogo. Le linee guida dovrebbero includere la pulizia, il monitoraggio e i metodi di smaltimento per i materiali pericolosi in uso. Inoltre, come descritto sopra, esiste un minimo rischio di esplosione o di espulsione di liquidi o vapori dai contenitori dei campioni. Quando si lavora con materiali pericolosi, il rischio di lesioni dovute al materiale espulso è aggravato dal rischio che il materiale pericoloso stesso possa essere disperso all'interno e intorno allo strumento. Gli utenti dovrebbero adottare precauzioni appropriate per tale circostanza.
	Termociclatori PTC Tempo e PTC Harmony lavorano a temperature sufficientemente elevate da causare gravi ustioni. Lasciare sempre che il blocco campioni torni alla temperatura ambiente prima di aprire il coperchio e rimuovere i campioni. Anche dopo il raffreddamento del blocco, le aree circostanti e la piastra del riscaldatore possono rimanere calde per un tempo prolungato. In situazioni in cui non vi è tempo sufficiente per consentire allo strumento di raffreddarsi, si consiglia l'uso di dispositivi di protezione quali guanti termici o "guanti da forno".
	La sicurezza e le prestazioni di qualsiasi sistema che incorpori un Termociclatore PTC Tempo e PTC Harmony è di esclusiva responsabilità dell'assemblatore del sistema.

Tabella 1. Avvertenze generali di sicurezza, continua

Icona	Significato
	Durante il normale funzionamento, il Termociclatore PTC Tempo e PTC Harmony può diventare sufficientemente caldo da causare l'ebollizione o l'evaporazione dei liquidi nei campioni, pressurizzando i contenitori dei campioni. Esiste la possibilità che i contenitori dei campioni possano danneggiarsi causando perdite, spruzzi di fluido o rotture esplosive nonché l'espulsione di vapori o liquidi all'interno e intorno allo strumento. Gli utenti devono sempre utilizzare lo strumento con il coperchio chiuso o indossare occhiali di protezione, guanti termici e altri dispositivi di protezione personale durante il funzionamento per evitare lesioni. L'apertura del coperchio mentre i campioni sono ancora caldi, ad esempio dopo l'interruzione di un'analisi, può causare fuoriuscite, spruzzi o schizzi di liquido dai contenitori pressurizzati. Lasciare sempre raffreddare i campioni prima di aprire il coperchio. Gli utenti non dovrebbero mai eseguire reazioni con il coperchio o sigillo aperto, allentato, forato o danneggiato in altro modo poiché ciò aumenta la probabilità di una rottura o esplosione pericolosa. Gli utenti non dovrebbero mai eseguire reazioni con reagenti volatili che potrebbero aumentare la probabilità di una rottura o esplosione pericolosa.

Sicurezza e conformità normativa

Conformità alla sicurezza

I Termociclatori PTC Tempo e PTC Harmony sono stati testati e ritenuti conformi a tutti i requisiti applicabili dei seguenti standard di sicurezza ed elettromagnetici:

- IEC 61010-1:2010+A1:1 Prescrizioni di sicurezza per apparecchi elettrici di misura, controllo e per utilizzo in laboratorio - Parte 1: Prescrizioni generali
- IEC 61010-2-010:2019 Prescrizioni di sicurezza per apparecchi elettrici di misura, controllo e per utilizzo in laboratorio - Parte 2-010: Prescrizioni particolari per apparecchi da laboratorio per il riscaldamento di materiali
- IEC 61010-2-081:2019 Prescrizioni di sicurezza per apparecchi elettrici di misura, controllo e per utilizzo in laboratorio - Parte 2-081: Prescrizioni particolari per apparecchi da laboratorio automatici e semi-automatici per analisi e altri scopi

- CAN/CSA-C22.2 NO. 61010-1-12:2018 Prescrizioni di sicurezza per apparecchi elettrici di misura, controllo e per utilizzo in laboratorio - Parte 1: Prescrizioni generali
- CAN/CSA-C22.2 NO. 61010-2-010:19 Prescrizioni di sicurezza per apparecchi elettrici di misura, controllo e per utilizzo in laboratorio - Parte 2-010: Prescrizioni particolari per apparecchi da laboratorio per il riscaldamento di materiali
- CAN/CSA-C22.2 NO. 61010-2-081:19 Prescrizioni di sicurezza per apparecchi elettrici di misura, controllo e per utilizzo in laboratorio - Parte 2-081: Prescrizioni particolari per apparecchi da laboratorio automatici e semi-automatici per analisi e altri scopi

- EN 61010-1:2010+A1:1 Prescrizioni di sicurezza per apparecchi elettrici di misura, controllo e per utilizzo in laboratorio - Parte 1: Prescrizioni generali
- EN 61010-2-010:2019 Prescrizioni di sicurezza per apparecchi elettrici di misura, controllo e per utilizzo in laboratorio - Parte 2-010: Prescrizioni particolari per apparecchi da laboratorio per il riscaldamento di materiali
- EN 61010-2-081:2020 Prescrizioni di sicurezza per apparecchi elettrici di misura, controllo e per utilizzo in laboratorio - Parte 2-081: Prescrizioni particolari per apparecchi da laboratorio automatici e semi-automatici per analisi e altri scopi

- UL 61010-1:2012 R7.19 Prescrizioni di sicurezza per apparecchi elettrici di misura, controllo e per utilizzo in laboratorio - Parte 1: Prescrizioni generali
- UL 61010-2-010:2019 Prescrizioni di sicurezza per apparecchi elettrici di misura, controllo e per utilizzo in laboratorio - Parte 2-010: Prescrizioni particolari per apparecchi da laboratorio per il riscaldamento di materiali
- UL 61010-2-081:2019 Prescrizioni di sicurezza per apparecchi elettrici di misura, controllo e per utilizzo in laboratorio - Parte 2-081: Prescrizioni particolari per apparecchi da laboratorio automatici e semi-automatici per analisi e altri scopi

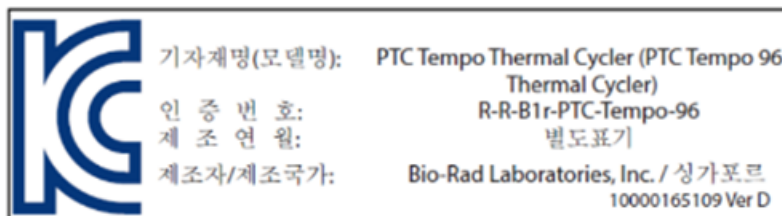
Compatibilità elettromagnetica (EMC)

I Termociclatori PTC Tempo e PTC Harmony sono stati testati e ritenuti conformi a tutti i requisiti applicabili dei seguenti standard di compatibilità elettromagnetica:

- IEC 61326-1:2020 Apparecchi elettrici di misura, controllo e laboratorio - Prescrizioni di compatibilità elettromagnetica - Parte 1-6: Prescrizioni generali. Testato come dispositivo di classe A.
- EN 61326-1:2021 Apparecchi elettrici di misura, controllo e laboratorio - Prescrizioni di compatibilità elettromagnetica - Parte 1: Prescrizioni generali. Testato come dispositivo di classe A.
- FCC Parte 15, Sottoparte B, Sezioni 15.107 e 15.109. Testato come dispositivo digitale di classe A.
- CAN ICES-003 Versione 7:2020 Standard per apparecchiature che provocano interferenze, apparecchiature per la tecnologia dell'informazione (comprese le apparecchiature digitali) - Limiti e metodi di misurazione. Testato secondo i limiti di classe A

Conformità estera

La certificazione KC dimostra la conformità di un prodotto alle norme di sicurezza coreane. Lo scopo principale della certificazione KC è identificare ed eliminare i potenziali pericoli per la salute e la sicurezza dei consumatori.



	1. 기 자 재 명 :	PTC Harmony Thermal Cycler
	2. 홈페이지 주소 :	https://www.rra.go.kr/selfform/B1r-PTC-Harmony
	3. 상 호 명:	Bio-Rad Laboratories, Inc.
	4. 제 조 연 월:	별도표기
	5. 제조자/제조국가:	Bio-Rad Laboratories, Inc. / 싱가포르

Note e avvertenze di compatibilità elettromagnetica

- **Avvertenza:** le modifiche o i cambiamenti apportati a questa unità, non espressamente approvati da Bio-Rad, potrebbero invalidare l'autorità dell'utente di utilizzare l'apparecchiatura.
- **Nota:** questo apparecchio è stato collaudato e ritenuto conforme ai limiti previsti per i dispositivi digitali di classe A, conformemente alla Parte 15 delle norme FCC. Tali limiti sono concepiti per fornire un ragionevole livello di protezione contro interferenze dannose quando l'apparecchiatura viene azionata in un ambiente commerciale. Questo dispositivo genera, usa e può irradiare energia a radiofrequenza; se non viene installato e utilizzato in ottemperanza al manuale delle istruzioni, può causare interferenze dannose per le radiocomunicazioni. È probabile che il funzionamento di questa apparecchiatura in una zona residenziale causi interferenze dannose, nel cui caso l'utente dovrà correggere l'interferenza a proprie spese.
- **Nota relativa alla conformità FCC:** sebbene questo strumento sia stato testato e ritenuto conforme alla Parte 15, Sottosezione B delle norme FCC per un dispositivo digitale di classe A, non dimenticare che tale conformità è volontaria, affinché lo strumento venga qualificato come "dispositivo esente" ai sensi di 47 CFR 15.103(c), in merito alle norme FCC citate in vigore al momento della produzione.
- **Nota sui cavi:** Questo strumento è stato testato per la conformità EMC con i cavi USB forniti con lo strumento. Questi cavi, o sostituzioni autorizzate da Bio-Rad, devono essere utilizzati con questo strumento per garantire la continua conformità ai limiti di emissioni EMC.

Requisiti di ambiente

I Termociclatori PTC Tempo e PTC Harmony sono stati progettati per essere utilizzati in sicurezza nelle condizioni ambientali elencate nella tabella 1 seguente.

Tabella 2. Requisiti ambientali del termociclatore PTC Tempo e PTC Harmony

Parametro	Specifica
Ambiente	Solo per uso in ambienti interni
Altitudine operativa	Fino a 2.000 m d'altezza (s.l.m.)
Temperatura ambiente	15-31 °C* 59-88 °F
Temperatura di trasporto e conservazione	Da -20 a 60 °C** da -4 a 140 °F
Umidità relativa	Dal 20 all'80% (senza condensa)***
Potenza di funzionamento	100-240 VCA, 50-60 Hz, 850 W max
Fluttuazione della tensione di rete	±10%
Consumo energetico massimo	<850 watt
Fusibili	10 A, 250 V, 5 x 20 mm, ad azione veloce (qtà. 2)
Categoria di sovratensione	II
Grado di inquinamento	2

* Il funzionamento dello strumento al di fuori di questo intervallo di temperatura potrebbe non soddisfare le specifiche di prestazione. Una temperatura ambiente compresa tra 5 e 40 °C (41-104 °F) è considerata sicura.

** Conservare e trasportare lo strumento nel suo contenitore di spedizione per soddisfare queste condizioni di temperatura.

*** Il funzionamento dello strumento a 4 °C dovrebbe essere limitato a 18 ore in queste condizioni. La conservazione a 4 °C deve essere limitata a un massimo di 72 ore se l'umidità è compresa tra il 20% e il 60% (senza condensa).

Pericoli

I Termociclatori PTC Tempo e PTC Harmony sono progettati in modo da garantire un funzionamento sicuro se viene utilizzato in conformità alle indicazioni del produttore. Se il termociclatore o uno dei suoi componenti associati viene utilizzato in un modo non specificato dal produttore, la protezione intrinseca fornita dallo strumento potrebbe essere compromessa. Bio-Rad non è responsabile per lesioni o danni causati dall'uso di questa apparecchiatura in modo non specificato o da modifiche allo strumento non eseguite da Bio-Rad o un agente autorizzato. Gli interventi di riparazione/manutenzione su Termociclatori PTC Tempo e PTC Harmony devono essere eseguiti solo da personale addestrato Bio-Rad.

Rischi biologici

Termociclatori PTC Tempo e PTC Harmony sono prodotto/i di laboratorio. Se tuttavia sono presenti campioni a rischio biologico, attenersi alle seguenti linee guida e rispettare eventuali linee guida locali specifiche del laboratorio e del luogo.

Nota: Durante il normale funzionamento di questo strumento non vengono emesse sostanze biologicamente pericolose.

Precauzioni generali

- Indossare sempre camice e guanti da laboratorio, nonché occhiali di protezione con elementi protettivi laterali o occhialini protettivi da laboratorio.
- Tenere le mani lontano da bocca, naso e occhi.
- Prima di lavorare con materiali potenzialmente infettivi, proteggere completamente eventuali tagli o abrasioni cutanee.
- Lavarsi bene le mani con acqua e sapone dopo aver lavorato con qualsiasi materiale potenzialmente infettivo e prima di lasciare il laboratorio.
- Rimuovere orologi da polso e braccialetti prima di iniziare il lavoro al banco del laboratorio.
- Conservare tutto il materiale infettivo o potenzialmente infettivo in contenitori infrangibili ed ermetici.
- Prima di uscire dal laboratorio, rimuovere gli indumenti di protezione.
- Non usare i guanti per scrivere, rispondere al telefono, accendere la luce o toccare oggetti che altri potrebbero toccare a mani nude.
- Cambiare i guanti di frequente. Rimuovere immediatamente i guanti quando sono visibilmente contaminati.

- Non esporre materiali che non possono essere adeguatamente decontaminati a contatto con materiale potenzialmente infettivo.
- Dopo aver completato un'operazione sul materiale a rischio biologico, decontaminare l'area di lavoro con un disinfettante appropriato (ad esempio, una diluizione di candeggina per uso domestico in rapporto 1:10).

Decontaminazione delle superfici



AVVERTENZA Per evitare scosse elettriche, spegnere e scollegare sempre lo strumento prima di eseguire le procedure di decontaminazione.

Le seguenti superfici possono essere pulite utilizzando un disinfettante battericida, virucida o fungicida di grado ospedaliero:

- Coperchio esterno e telaio
- Superficie interna del blocco campioni e pozzetti del blocco campioni
- Pannello di controllo e display

Per preparare e applicare il disinfettante, fare riferimento alle istruzioni fornite dal produttore del prodotto. Dopo aver applicato il disinfettante, sciacquare sempre il blocco campioni e i pozzetti del blocco campioni svariate volte con acqua. Asciugare accuratamente il blocco campioni e i pozzetti del blocco campioni dopo aver risciacquato con acqua.

Importante: non utilizzare detergenti abrasivi o corrosivi o soluzioni alcaline forti. Questi agenti possono graffiare le superfici e danneggiare il blocco campioni, determinando la perdita dell'accuratezza del controllo termico.

Smaltimento di materiali biologicamente pericolosi

I seguenti materiali potenzialmente contaminati vanno smaltiti in conformità con le normative locali, regionali, nazionali e di laboratorio.

- Campioni clinici
- Reagenti
- Provette di reazione usate o altri materiali di consumo potenzialmente contaminati

Rischi chimici

Termociclatori PTC Tempo e PTC Harmony non contengono materiali chimici potenzialmente pericolosi.

Rischio di esplosione o infiammabilità

Termociclatori PTC Tempo e PTC Harmony non presentano alcun rischio particolare in relazione all'infiammabilità o all'esplosione quando utilizzati in maniera corretta secondo quanto indicato da Bio-Rad Laboratories.

Rischi elettrici

Termociclatori PTC Tempo e PTC Harmony non comporta alcun rischio elettrico particolare per gli operatori se viene installato e utilizzato correttamente senza alcuna modifica fisica e collegato a una fonte di alimentazione conforme alle specifiche.

Trasporto

Prima di spostare o spedire Termociclatori PTC Tempo e PTC Harmony, devono essere eseguite procedure di decontaminazione. Spostare o spedire sempre il termociclatore in un contenitore separato utilizzando il materiale di imballaggio fornito da Bio-Rad, per proteggere il sistema da eventuali danni.

Per informazioni sul trasporto del termociclatore e per richiedere il materiale di imballaggio appropriato, contattare l'ufficio Bio-Rad locale.

Smaltimento

Termociclatori PTC Tempo e PTC Harmony contiene materiali elettrici non devono essere smaltiti come rifiuti indifferenziati e devono essere raccolti separatamente, conformemente alla Direttiva dell'Unione Europea 2012/19/UE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (Direttiva RAEE). Prima dello smaltimento, contattare il rappresentante Bio-Rad locale per le istruzioni specifiche del paese.

Batteria

I termociclatori PTC Tempo e PTC Harmony utilizzano una batteria a bottone agli ioni di litio da 3 V per mantenere le impostazioni dell'ora in caso di interruzione dell'alimentazione CA. Se l'ora non rimane impostata dopo lo spegnimento dell'unità, può significare che le batterie si stanno esaurendo.



AVVERTENZA Non tentare di cambiare le batterie. Non sono riparabili dall'utente. Contattare l'assistenza tecnica Bio-Rad.

- Materiale perclorato - Le batterie al litio contengono materiale perclorato; potrebbe essere necessario un trattamento speciale. Vedere www.dtsc.ca.gov/hazardouswaste/perchlorate.

Garanzia

Il Termociclatori PTC Tempo e PTC Harmony e i suoi accessori associati sono coperti da una garanzia standard Bio-Rad. Contatta il tuo ufficio Bio-Rad locale per i dettagli della garanzia.

Capitolo 1 Introduzione

I termociclatori PTC Tempo e PTC Harmony sono termociclatori con blocchi di reazione integrati. Ogni modello supporta i seguenti tipi di pozzetti:

- **PTC Tempo** – 96 pozzetti, 384 pozzetti, 48/48 pozzetti o Deepwell
- **PTC Harmony** – 96 pozzetti o Deepwell

I termociclatori sono apparecchiature di laboratorio essenziali per i laboratori che eseguono la reazione a catena della polimerasi (PCR) per il sequenziamento, la clonazione, gli studi di espressione genica, la mutagenesi e molte altre applicazioni. Il termociclatore supporta un'ampia gamma di contenitori e sigillanti, tra cui piastre PCR a basso e ad alto profilo.

Questa guida spiega come configurare e utilizzare il Termociclatori PTC Tempo e PTC Harmony per eseguire esperimenti di PCR, gestione degli utenti e connessione all'archiviazione dati esterna sulla rete. Spiega inoltre come collegare il termociclatore PTC Tempo a BR.io, l'applicazione cloud di Bio-Rad.

Nota: La connettività a BR.io è disponibile per PTC Tempo e non è disponibile per il termociclatore PTC Harmony.

Importante: La sicurezza informatica è la protezione delle risorse presenti nel cyberspazio dagli attacchi informatici. La sicurezza informatica è la capacità di Bio-Rad di proteggere le sue persone, le sue informazioni, i suoi sistemi e anche la sua reputazione nel cyberspazio. Il cyberspazio è un mondo tecnologicamente interconnesso, sempre attivo e formato da persone, organizzazioni, informazioni e tecnologia.

È importante reagire rapidamente ai problemi di sicurezza informatica! Se si sospetta che vi sia un problema di sicurezza informatica relativo alla propria strumentazione o si sia verificata una violazione della sicurezza informatica stessa, contattare immediatamente il proprio rappresentante Bio-Rad per assistenza tecnica.

Caratteristiche principali

Le caratteristiche principali dei termociclatori PTC Tempo e PTC Harmony includono:

- La capacità di eseguire e copiare protocolli, generare ed esportare report di analisi e gestire gli utenti in base al ruolo utente (amministratore utente)

- Verifica dell'autorizzazione tramite ID utente e password per garantire autorizzazioni appropriate per funzioni specifiche
- Report e registri di sistema con indicazione di data e ora che registrano l'attività dell'utente, l'attività di analisi e le operazioni del termociclatore (come pause, esclusioni e interruzioni di un'analisi)
- La capacità di bloccare il termociclatore per proteggere le esecuzioni del protocollo in corso
- La compatibilità dell'unità USB fornisce un supporto facoltativo per il trasferimento e l'archiviazione dei protocolli
- Gradiente di temperatura programmabile per identificare in modo semplice e rapido le temperature di annealing ottimali
- Compatibilità LAN Ethernet che consente la connettività alla rete interna per un accesso illimitato ai dati e per l'archiviazione su unità di rete condivise.

Il termociclatore PTC Tempo include le seguenti caratteristiche:

- Compatibilità di rete WLAN che consente la connettività alla rete interna per un accesso illimitato ai dati e all'archiviazione su unità di rete condivise, nonché la possibilità di collegare il termociclatore PTC Tempo al proprio account cloud BR.io.
 - Connettività a Bio-Rad BR.io per gestire i file di protocollo PCR e visualizzare lo stato analisi
- Usando il BR.io, è possibile creare protocolli PCR nell'app, scaricarli ed eseguirli sul proprio termociclatore PTC Tempo collegato, visualizzare lo stato di analisi in remoto, quindi caricare il report di analisi su BR.io.

È possibile collegare il termociclatore PTC Tempo al proprio account BR.io tramite una rete Ethernet (LAN) o WLAN

Per ulteriori informazioni sull'BR.io, accedere a [BR.io](https://br.io). Dalla Home page BR.io, è possibile

- ☐ Creare un account BR.io
- ☐ Esplorare l'BR.io tramite video
- ☐ Accedere a guide BR.io utili

Nota: Per registrare il termociclatore PTC Tempo sul proprio account BR.io è necessaria una connessione Internet. Rivolgeti all'amministratore IT per connettere il termociclatore PTC Tempo a Internet.

- La possibilità di riservare più strumenti in BR.io, assegnare protocolli BR.io a strumenti riservati ed eseguire protocolli da BR.io

- La capacità di integrazione con i sistemi di automazione del laboratorio utilizzando l'API di automazione di PTC Tempo Per ulteriori informazioni, consultare la Guida di riferimento alle API del termociclatore PTC Tempo.

Nota: Connettività a WLAN, BR.io , Security Edition e l'integrazione con Automation API sono disponibili per PTC Tempo ma non per il termociclatore PTC Harmony.

Specifiche delle prestazioni

I componenti del termociclatore PTC Tempo e PTC Harmony forniscono un controllo preciso della temperatura, velocità di rampa elevate, funzionalità di gradiente per l'ottimizzazione del metodo e opzioni multiple di blocco per soddisfare le esigenze particolari dei laboratori. Nella tabella seguente sono elencate le specifiche delle prestazioni dei blocchi campione per i termociclatori.

Specifiche delle prestazioni del modulo di reazione

Tabella 3. Specifiche dei moduli di reazione PTC Tempo e PTC Harmony

Elemento	Specifica			
	96 pozzetti	Deepwell	384 pozzetti*	48/48 pozzetti*
Volume	1–50 µl	1–125 µl	1–30 µl	1–50 µl
Volume consigliato	10–50 µl	10–125 µl	3–20 µl	10–50 µl
Velocità di rampa massima	5 °C/sec	2,5 °C/sec	2,5 °C/sec	4,0 °C/sec
Velocità di rampa media	3,3 °C/sec	2,0 °C/sec	2,0 °C/sec	3,0 °C/sec
Le seguenti specifiche si applicano a tutti gli strumenti				
Temperatura del coperchio	30–110 °C			
Metodo di riscaldamento e raffreddamento	Peltier			
Intervallo di temperatura	4–100 °C			
Incremento	Da -10 °C a 10 °C/ciclo			
Gradiente				
Intervallo di funzionamento	30–100 °C			
Span programmabile	1–24 °C			
Accuratezza della temperatura	± 0,2 °C del target programmato a 90 °C			

Tabella 3. Specifiche dei moduli di reazione PTC Tempo e PTC Harmony , continua

Elemento	Specifica
Uniformità della temperatura	$\pm 0,4$ °C da pozzetto a pozzetto entro 10 secondi dal raggiungimento di 90 °C
*Solo PTC Tempo	

Maggiori informazioni

Il sito web del termociclatore PTC Tempo e PTC Harmony (bio-rad.com/PTCTempo e bio-rad.com/PTCHarmony) fornisce accesso a note tecniche, manuali, informazioni sui prodotti e supporto tecnico. Questo sito fornisce inoltre molte risorse tecniche su un'ampia varietà di metodi e applicazioni correlate alla PCR convenzionale.

Capitolo 2 Impostazione del termociclatore

In questo capitolo viene spiegato come installare il termociclatore nella propria struttura.

Suggerimento: Prima di impostare il termociclatore, familiarizzare con il termociclatore e il suo blocco campione, le porte e gli accessori.

Requisiti del luogo di installazione

Nelle tabelle di questa sezione vengono elencati i requisiti in termini di spazio sul banco e alimentazione necessari per un'installazione e un utilizzo corretti del Termociclatori PTC Tempo e PTC Harmony. Per il peso e le dimensioni dello strumento imballato, vedere [Specifiche del contenitore per la spedizione del termociclatore a pagina 40](#).

Importante: Installare il termociclatore su una superficie piana e asciutta, con un flusso d'aria fredda sufficiente a garantirne il corretto funzionamento.

Dimensioni del termociclatore PTC Tempo e PTC Harmony

Nota: assicurarsi che sul banco da laboratorio sia disponibile uno spazio libero sufficiente per lo strumento oltre a uno spazio aggiuntivo per manovrarlo durante l'installazione di cavi e accessori.

Il banco da laboratorio su cui si prevede di installare il termociclatore deve supportare la larghezza, la profondità, l'altezza e il peso dello strumento. La [Tabella 4](#) elenca le specifiche del termociclatore che il banco da laboratorio deve supportare per garantire una corretta installazione.

Tabella 4. Dimensioni dei termociclatori PTC Tempo e PTC Harmony

Parametro	PTC Tempo	PTC Harmony
Dimensioni	L: 11 pollici; 28 cm P: 20 pollici; 50 cm H (coperchio completamente aperto): 17,0 pollici; 43,1 cm H (coperchio chiuso): 10,1 pollici; 25,5 cm	L: 11 pollici; 28 cm P: 20 pollici; 50 cm H (coperchio completamente aperto): 10,7 pollici; 28,0 cm H (coperchio chiuso): xx,x pollici; xx,x cm
Peso	■ PTC Tempo 96, PTC Tempo Deepwell, PTC Tempo 384, PTC Harmony 96, e PTC Harmony Deepwell: 33,0 libbre; 15,0 kg ■ PTC Tempo 48/48: 31,0 libbre; 14,0 kg	

Requisiti di alimentazione

L'alimentazione dei Termociclatori PTC Tempo e PTC Harmony deve essere stabile ed entro le specifiche indicate al fine di garantire un funzionamento corretto. Il cavo di alimentazione collegato alla porta di ingresso alimentazione deve essere dimensionato per una potenza nominale di almeno 10 amp.

Tabella 5. Requisiti di alimentazione del termociclatore PTC Tempo e PTC Harmony

Elemento	Specifica
Numero di prese di alimentazione	Una presa

Requisiti di rete

Termociclatori PTC Tempo e PTC Harmony supporta la connettività tramite Ethernet e USB. Solo il termociclatore PTC Tempo supporta la connettività tramite rete wireless.

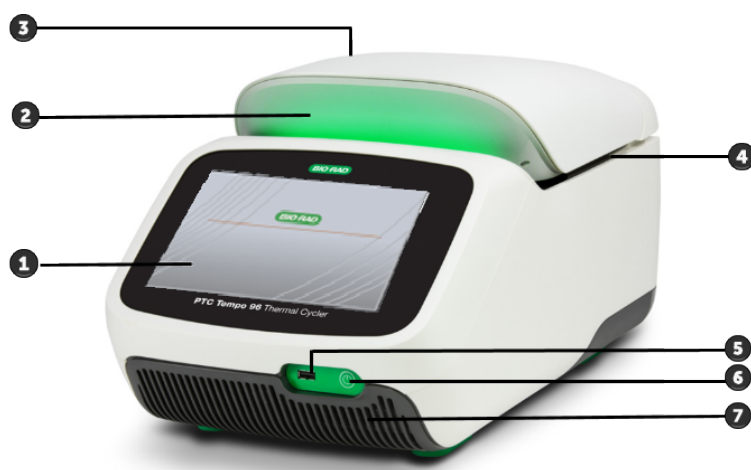
Tabella 6. Requisiti di rete del termociclatore PTC Tempo e PTC Harmony

Elemento	Specifica
Porta Ethernet	10/100 BASE-T (RJ45)*
Porte USB	USB 2.0 tipo A (tre sul pannello posteriore, una sul pannello anteriore)
Connettività wireless (solo PTC Tempo)	Richiede un adattatore WiFi per il termociclatore PTC Tempo adatto alla tua zona (Per ulteriori informazioni, rivolgersi al rappresentante commerciale Bio-Rad). Supporta gli standard IEEE 802.11b/g/n 2,4 GHz e IEEE 802.11 a/n/ac 5 GHz. *
Letttore di codici a barre USB (opzionale)	Lo scanner deve essere collegato tramite cavo USB
* Il supporto di rete predefinito è DHCP. Per informazioni sulla configurazione di una connessione Internet, vedere Configurazione di una connessione di rete sul termociclatore a pagina 81.	

Descrizione generale del sistema

Le illustrazioni di questo paragrafo mostrano i componenti principali del Termociclatori PTC Tempo e PTC Harmony.

Vista frontale (PTC Tempo 96, PTC Tempo 384 e PTC Tempo Deepwell)



LEGENDA

1. Display touch screen

2. Stato del sistema a LED

3. Coperchio del blocco campioni

4. Blocco campioni

5. Porta USB di tipo A

6. Interruttore di alimentazione graduale

7. Prese d'aria

Dettagli

- **Display touch screen:** consente di accedere a tutte le funzioni necessarie per creare ed eseguire i protocolli.
- **Stato del sistema a LED:** indica lo stato del sistema.
 - ☐ Verde (fisso): analisi in corso.
 - ☐ Verde (lampeggiante): analisi in pausa o in tempo di mantenimento infinito.
 - ☐ Blu (lampeggiante): l'analisi è stata completata (lampeggia fino all'apertura del coperchio).
 - ☐ Rosso (lampeggiante): errore di sistema.
 - ☐ OFF: il termociclatore è inattivo (non sta eseguendo analisi, il coperchio non si sta muovendo) oppure è spento.
- **Coperchio automatizzato:** (solo PTC Tempo) consente l'accesso al blocco campioni.

Nota: PTC Tempo 96, PTC Tempo 384, and PTC Tempo Deepwell non dispongono di un pulsante di apertura/chiusura manuale sul coperchio. Per aprire o chiudere il coperchio, utilizzare il pulsante nella schermata Home, nella schermata Run Setup (Impostazione analisi) o nella schermata Run Status (Stato analisi).
- **Blocco campioni:** contiene la piastra da 96 pozzetti, 384 pozzetti o Deepwell, a seconda dello strumento.
- **Porta USB A:** consente di connettere PTC Tempo a un'unità USB, un mouse, una tastiera, un lettore di codici a barre o un adattatore Wi-Fi.
- **Interruttore soft-power:** consente di accendere e spegnere il software del termociclatore.

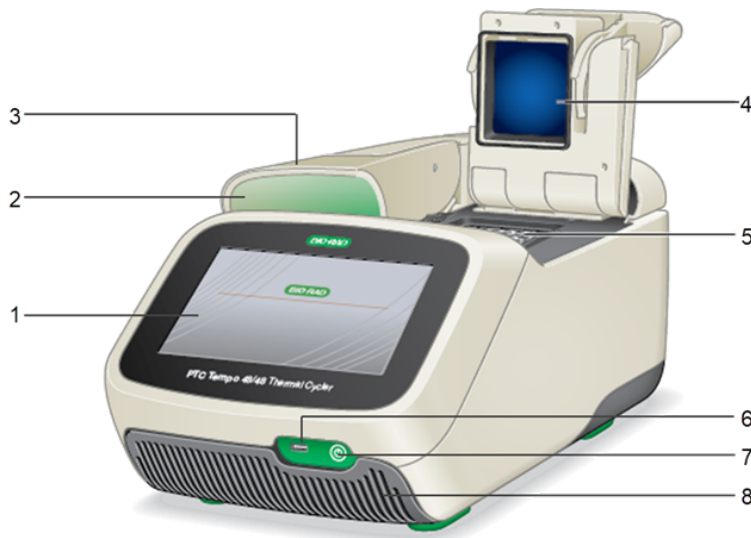
La spia sull'interruttore di alimentazione graduale si illumina di un colore diverso a seconda dello stato del software:

 - ☐ Bianco: lo strumento e il software sono accesi.
 - ☐ Blu: il software è spento; lo strumento è in modalità stand-by.
 - ☐ Rosso (lampeggiante): errore di sistema.
 - ☐ OFF (Spento): il termociclatore è spento.
- **Prese d'aria:** consentono al termociclatore di riscaldarsi e raffreddarsi rapidamente.



Importante: tenere tutte le prese d'aria pulite e libere da ostruzioni. Non inserire mai alcun oggetto nelle prese d'aria. le ventole o altre parti mobili interne possono entrare in collisione con l'oggetto e causare lesioni personali o danneggiare il termociclatore. Oggetti conduttivi potrebbero entrare in contatto con i circuiti interni e causare danni al termociclatore.

Vista frontale (PTC Tempo 48/48)



LEGENDA

- | | |
|--------------------------------------|--|
| ■ 1. Display touch screen | ■ 2. Barra di stato del sistema a LED |
| <hr/> | |
| ■ 3. Coperchio del Blocco A | ■ 4. Coperchio del Blocco B (rialzato) |
| <hr/> | |
| ■ 5. Blocco campioni | ■ 6. Porta USB di tipo A |
| <hr/> | |
| ■ 7. Pulsante di accensione software | ■ 8. Prese d'aria |

Dettagli

- **Display touch screen:** consente di accedere a tutte le funzioni necessarie per creare ed eseguire i protocolli.

- **Stato del sistema a LED:** indica lo stato del sistema per il blocco specifico:
 - ☐ Verde (fisso): analisi in corso.
 - ☐ Verde (lampeggiante): analisi in pausa o in tempo di mantenimento infinito.
 - ☐ Blu (lampeggiante): l'analisi è stata completata (lampeggia fino all'apertura del coperchio).
 - ☐ Rosso (lampeggiante): errore di sistema.
 - ☐ OFF: il termociclatore è inattivo (non sta eseguendo analisi, il coperchio non si sta muovendo) oppure il sistema è spento.
- **Coperchi manuali a doppio blocco:** forniscono l'accesso ai blocchi campione.
- **Blocco campione:** blocco contiene una singola piastra da 48 pozzetti.
- **Porta USB A:** consente di collegare il termociclatore a un'unità USB, un mouse, una tastiera, un adattatore Wi-Fi PTC Tempo o uno scanner di codici a barre.
- **Interruttore soft-power:** consente di accendere e spegnere il software del termociclatore.

La spia sull'interruttore di alimentazione graduale si illumina di un colore diverso a seconda dello stato del software:

 - ☐ Bianco: lo strumento e il software sono accesi.
 - ☐ Blu: il software è spento; lo strumento è in modalità stand-by.
 - ☐ Rosso (lampeggiante): errore di sistema.
 - ☐ OFF (Spento): il termociclatore è spento.
- **Prese d'aria:** consentono al sistema di riscaldarsi e raffreddarsi rapidamente.



Importante: tenere tutte le prese d'aria pulite e libere da ostruzioni. Non inserire mai alcun oggetto nelle prese d'aria. Le ventole o altre parti mobili interne possono entrare in collisione con l'oggetto e causare lesioni personali o danneggiare il sistema. Oggetti conduttivi potrebbero entrare in contatto con i circuiti interni e causare danni al sistema.

Vista frontale (PTC Harmony 96 e PTC Harmony Deepwell)



LEGENDA

- | | |
|----------------------------------|---|
| 1. Display touch screen | 2. Stato del sistema a LED |
| 3. Coperchio del blocco campioni | 4. Blocco campioni |
| 5. Porta USB di tipo A | 6. Interruttore di alimentazione graduale |
| 7. Prese d'aria | |

Dettagli

- **Display touch screen:** consente di accedere a tutte le funzioni necessarie per creare ed eseguire i protocolli.

- **Stato del sistema a LED:** indica lo stato del sistema.
 - ☐ Verde (fisso): analisi in corso.
 - ☐ Verde (lampeggiante): analisi in pausa o in tempo di mantenimento infinito.
 - ☐ Blu (lampeggiante): l'analisi è stata completata (lampeggia fino all'apertura del coperchio).
 - ☐ Rosso (lampeggiante): errore di sistema.
 - ☐ OFF: il termociclatore è inattivo (non sta eseguendo analisi, il coperchio non si sta muovendo) oppure è spento.
- **Coperchio automatizzato:** consente l'accesso al blocco campioni.
- **Blocco campioni:** contiene la piastra da 96 pozzetti o Deepwell, a seconda dello strumento.
- **Porta USB A:** consente di collegare il termociclatore a un'unità USB, un mouse, una tastiera o uno scanner di codici a barre,
- **Interruttore soft-power:** consente di accendere e spegnere il software del termociclatore.

La spia sull'interruttore di alimentazione graduale si illumina di un colore diverso a seconda dello stato del software:

 - ☐ Bianco: lo strumento e il software sono accesi.
 - ☐ Blu: il software è spento; lo strumento è in modalità stand-by.
 - ☐ Rosso (lampeggiante): errore di sistema.
 - ☐ OFF (Spento): il termociclatore è spento.
- **Prese d'aria:** consentono al termociclatore di riscaldarsi e raffreddarsi rapidamente.



Importante: tenere tutte le prese d'aria pulite e libere da ostruzioni. Non inserire mai alcun oggetto nelle prese d'aria. Le ventole o altre parti mobili interne possono entrare in collisione con l'oggetto e causare lesioni personali o danneggiare il termociclatore. Oggetti conduttivi potrebbero entrare in contatto con i circuiti interni e causare danni al termociclatore.

Considerazioni speciali riguardanti il touch screen del termociclatore

Di seguito sono riportate considerazioni particolari riguardanti il touch screen del termociclatore. In caso di domande sul touch screen, contattare l'assistenza tecnica Bio-Rad.



AVVERTENZA In caso di fuoriuscita di liquido da una cella di vetro danneggiata e di contatto con la pelle, lavare accuratamente con acqua e sapone.

Note:

- Una forte luce incidente sul touch screen per periodi di tempo prolungati può ridurre la qualità e le prestazioni del display.
- Non esporre il touch screen a forti raggi ultravioletti o alla luce solare diretta per periodi di tempo prolungati.
- Non toccare o graffiare la superficie del touch screen con oggetti duri.

Vista posteriore



LEGENDA

1. Ingresso alimentazione	2. Interruttore di alimentazione
3. Fusibili	4. Griglie di raffreddamento
5. Porta Ethernet	6. Porte USB di tipo A

Dettagli

- **Ingresso alimentazione:** consente di collegare l'alimentazione CA.
- **Interruttore di alimentazione:** alimenta il termociclatore fino alla massima potenza e riduce il consumo energetico a 1 Watt.
- **Fusibili:** forniscono l'accesso ai fusibili.
- **Prese d'aria di raffreddamento:** raffreddano il termociclatore.
Importante: non bloccare le griglie di raffreddamento. Per un funzionamento ottimale, assicurarsi che l'aria possa circolare dietro il termociclatore.
- **Porte USB di tipo A:** trasferisci dati da e verso un'unità flash USB o collega un mouse USB, una tastiera, uno scanner di codici a barre o un adattatore Wi-Fi PTC Tempo.
Nota: Il Wi-Fi è disponibile solo per il termociclatore PTC Tempo e non per il termociclatore PTC Harmony.
- **Porta Ethernet:** consente di collegare il Termociclatori PTC Tempo e PTC Harmony alla rete dell'utente.

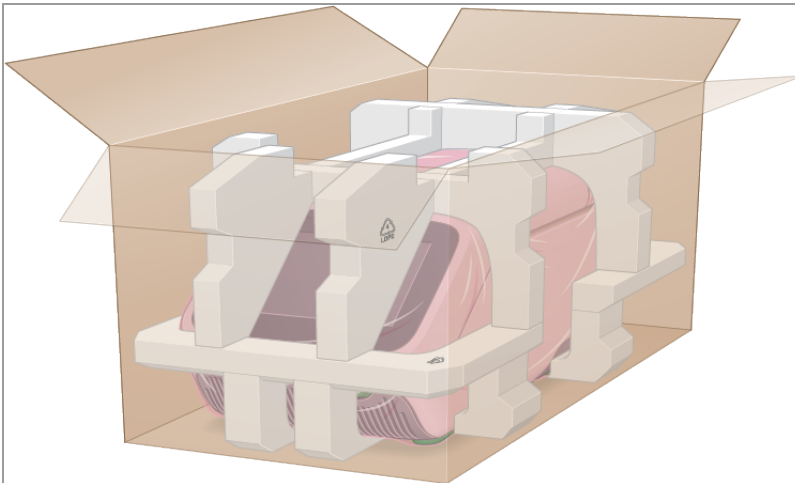
Disimballaggio del termociclatore

In questo paragrafo viene spiegato come disimballare correttamente il termociclatore. Leggere questo paragrafo prima di iniziare.



Importante: utilizzare tecniche di sollevamento adeguate quando si sposta e si solleva lo strumento per evitare danni allo strumento e lesioni personali. Bio-Rad consiglia la presenza di almeno due persone per sollevare lo strumento o di utilizzare un transpallet per spostare lo strumento dalla banchina di carico al laboratorio.

L'immagine qui sotto raffigura il termociclatore all'interno della sua confezione.



Specifiche del contenitore per la spedizione del termociclatore

La [Tabella 7](#) elenca le specifiche del termociclatore nel suo contenitore di spedizione.

Per informazioni sulle specifiche dello spazio sul banco, vedere [Requisiti del luogo di installazione a pagina 27](#).

Tabella 7. Specifiche del contenitore per la spedizione del termociclatore

Parametro	PTC Tempo	PTC Harmony
Peso	41 libbre; 18,5 kg	41 libbre; 18,5 kg
Dimensioni	Profondità: 25,5 pollici; 64,8 cm	Profondità: 25,5 pollici; 64,8 cm
	Larghezza: 17 pollici; 43,2 cm	Larghezza: 17 pollici; 43,2 cm
	Altezza: 16.8 pollici; 42,7 cm	Altezza: 16.8 pollici; 42,7 cm

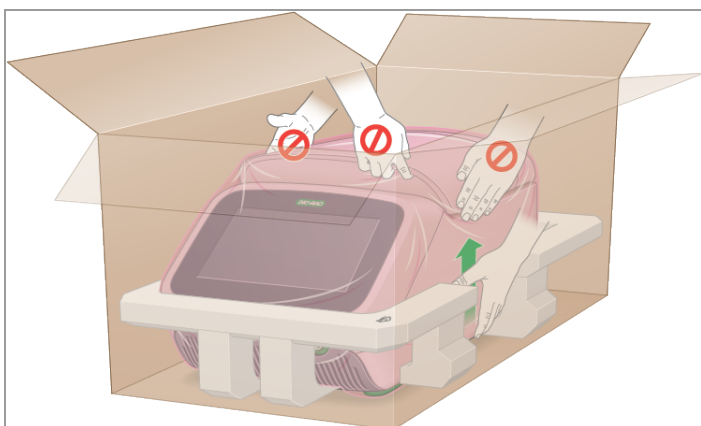
Disimballaggio del termociclatore

Installare il termociclatore su una superficie piana e asciutta, con sufficiente flusso d'aria fredda per funzionare correttamente. Il cavo di alimentazione CA è lungo circa 13 cm (5 pollici).

Assicurarsi di avere un accesso sufficiente alla presa di corrente prima di iniziare.

Nota: assicurarsi che sul banco da laboratorio sia disponibile uno spazio libero sufficiente per lo strumento oltre a uno spazio aggiuntivo per manovrarlo durante l'installazione di cavi e accessori.

Attenzione: durante la movimentazione dello strumento, non afferrare lo schermo LCD o il coperchio. Per sollevare lo strumento, posizionare le mani sotto i lati destro e sinistro dello strumento.

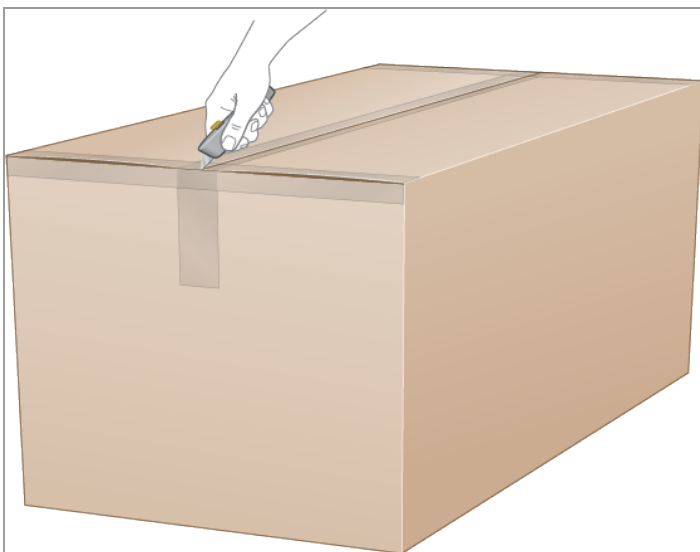


Per disimballare il termociclatore

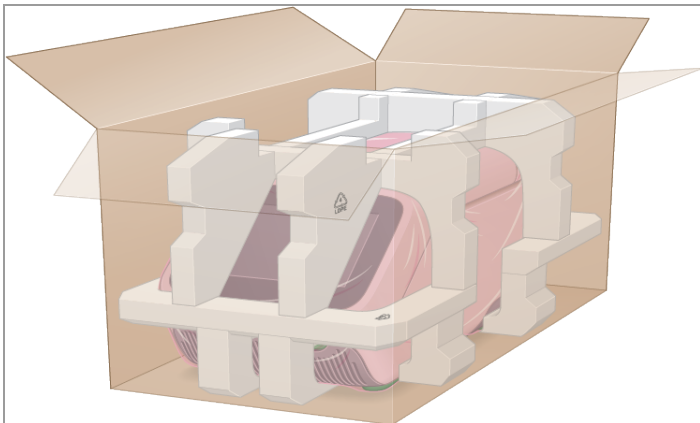
1. Assicurarsi che il percorso dal punto di raccolta della spedizione al laboratorio sia libero da ostacoli e possa accogliere il termociclatore imballato e un transpallet.
2. Utilizzando un transpallet, spostare il contenitore dello strumento dalla banchina di carico al laboratorio.

Importante: Bio-Rad consiglia vivamente di NON utilizzare un carrello a mano per spostare lo strumento imballato.

3. Rilasciare il contenitore dello strumento accanto al banco del laboratorio.
4. Con un taglierino, tagliare con cura il nastro adesivo che tiene insieme i lembi principali superiori.

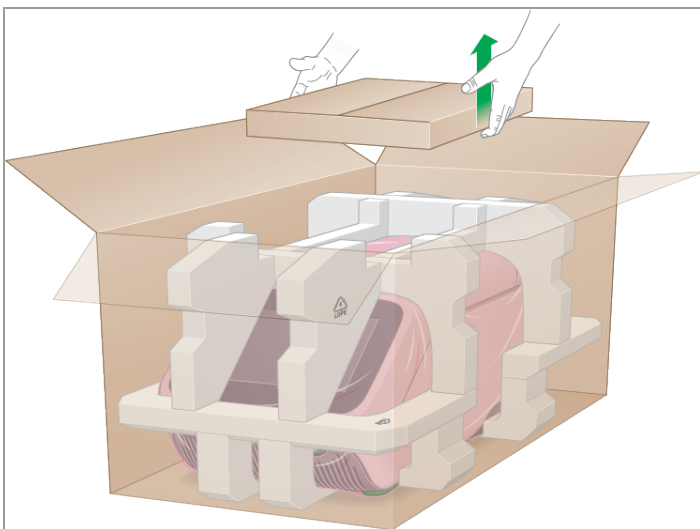


5. Allargare i lembi maggiori e minori superiori sulla scatola per aprirla completamente.

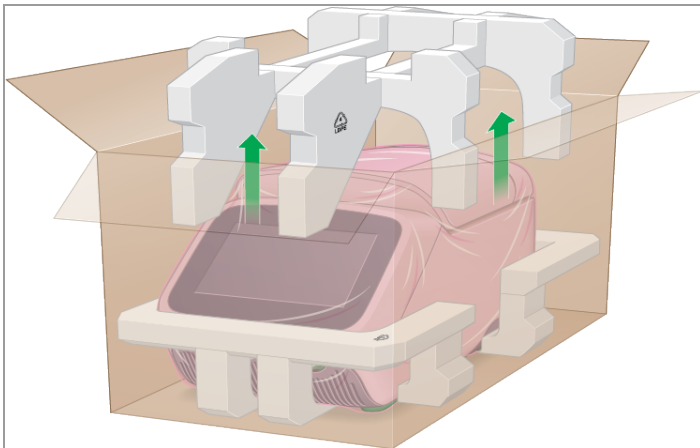


Si vede la scatola degli accessori e la plastica avvolgente del termociclatore inseriti nella struttura di imballaggio in schiuma.

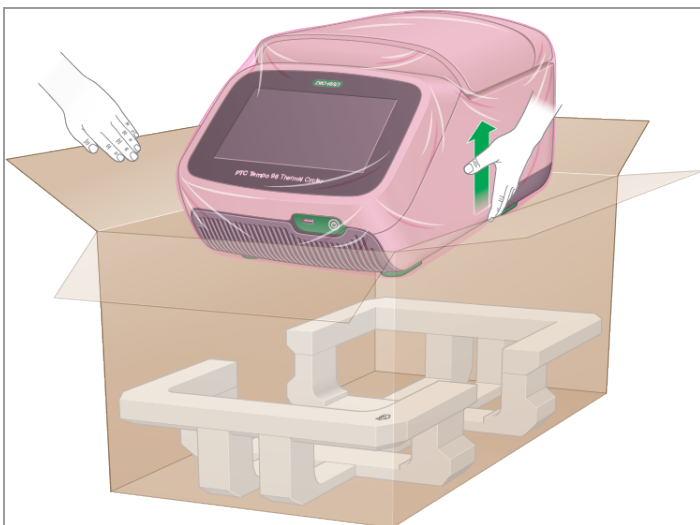
6. Rimuovere la scatola degli accessori e posizionarla di lato.



7. Rimuovere l'inserto in polistirolo superiore e posizionarlo di lato.



8. Mentre una persona tiene aperti i lembi principali, utilizzando i punti di sollevamento sollevare delicatamente lo strumento fuori dalla scatola e posizionarlo sul banco.



9. Far scorrere il coperchio di plastica verso la parte posteriore dello strumento per rimuoverlo.
10. Ispezionare lo strumento per eventuali danni.
11. Aprire la scatola degli accessori ed esaminare il contenuto. Si dovrebbe ricevere:
- 1 supporto per provette per il termociclatore PTC Tempo 96, PTC Harmony 96 e PTC Harmony Deepwell
 - 2 supporti per provette per il termociclatore PTC Tempo Deepwell e PTC Tempo 48/48

Suggerimento: Per informazioni sul supporto per provette, fare riferimento all'inserto che accompagna il termociclatore. Per ordinare altri supporti per provette, vedere [Numeri di catalogo per Termociclatori PTC Tempo e termociclatori PTC Harmony e accessori a pagina 219](#).

- Cavo Ethernet da 17' fornito da Bio-Rad per il termociclatore PTC Tempo
- Nota:** Il cavo Ethernet non è fornito con il termociclatore PTC Harmony
- 1 Bio-Rad cavo da 5' di alimentazione CA in dotazione
 - 1 Guida rapida per il termociclatore PTC Tempo e il termociclatore PTC Harmony
 - 1 Guida alla sicurezza e alle normative del termociclatore PTC Tempo e del termociclatore PTC Harmony



Importante: Se si notano danni al termociclatore o al cavo, non continuare ma contattare l'assistenza clienti Bio-Rad.

Collegamento dei cavi di alimentazione e di comunicazione

Dopo aver disimballato il termociclatore e averlo installato sul banco da laboratorio, sarà necessario collegare il cavo di alimentazione e (facoltativamente) i cavi di comunicazione. Questa sezione spiega come collegare il filo e i cavi.

Suggerimento: Prima di collegare i cavi, familiarizzare con il termociclatore, il kit di accessori e gli interruttori di alimentazione.

Importante: Assicurarsi che vi sia abbastanza spazio sul banco da laboratorio per raggiungere l'interruttore di alimentazione sul retro del termociclatore dopo aver collegato il cavo di alimentazione e il cavo Ethernet. Utilizzare solo il cavo di alimentazione e cavo Ethernet fornito da Bio-Rad.

Per collegare i cavi di alimentazione e comunicazione del termociclatore PTC Tempo o PTC Harmony

1. Individuare il kit di accessori fornito con il termociclatore.
2. Rimuovere il cavo di alimentazione CA e il cavo Ethernet (se inclusi) dal kit di accessori.

Suggerimento: conservare l'imballaggio per l'utilizzo futuro. Qualora manchi qualche componente o sia danneggiato, contattare l'ufficio Bio-Rad locale.

3. Inserire un'estremità del cavo di alimentazione CA nella porta di ingresso dell'alimentazione sul retro del termociclatore.
4. Inserire l'altra estremità del cavo di alimentazione CA in una presa CA con messa a terra e protetta da sovratensioni.
5. (Facoltativo) Se si prevede di collegare il termociclatore alla rete interna, inserire il cavo Ethernet nella porta Ethernet sul retro del termociclatore.

Per accedere al termociclatore

Termociclatori PTC Tempo e PTC Harmony includono due ruoli utente predefiniti: amministratore e ospite. Gli utenti hanno anche la possibilità di creare un proprio account quando accedono per la prima volta al termociclatore.

Suggerimento: La creazione di account utente sul termociclatore è facoltativa, ma consigliata.

Qualsiasi utente può accedere come ospite e accedere a tutti i protocolli nella cartella pubblica e ai protocolli Bio-Rad forniti nella cartella Templates (Templati).

Qualsiasi utente, compreso l'account Ospite, può creare, modificare ed eseguire protocolli. Una volta effettuato l'accesso, gli utenti possono creare sottocartelle all'interno della cartella Pubblica e salvare i propri protocolli nella cartella selezionata o su un'unità USB collegata.

Suggerimento: Tutti i file salvati nella cartella Pubblica sono disponibili a tutti gli utenti.

Termociclatori PTC Tempo e PTC Harmony creano automaticamente una cartella personale per ogni utente che crea il proprio account utente, nonché per l'utente Amministratore. Una volta effettuato l'accesso, gli utenti possono creare sottocartelle all'interno della propria cartella personale per salvare i protocolli. L'utente amministratore può creare e salvare protocolli nella propria cartella e nelle cartelle personali di qualsiasi altro utente.

Nota: Il percorso della cartella (incluso il nome del file di protocollo e l'estensione del file) non può superare i 260 caratteri.

Nota: I file salvati in una cartella personale sono accessibili solo all'utente registrato o all'utente amministratore.

Avvio dei Termociclatori PTC Tempo e termociclatori PTC Harmony

Per avviare il termociclatore

- Se non è ancora stato fatto, premere l'interruttore di alimentazione sul retro dello strumento e poi il pulsante di accensione morbido sulla parte anteriore dello strumento per avviare il termociclatore.

Viene visualizzata la schermata di avvio del termociclatore.

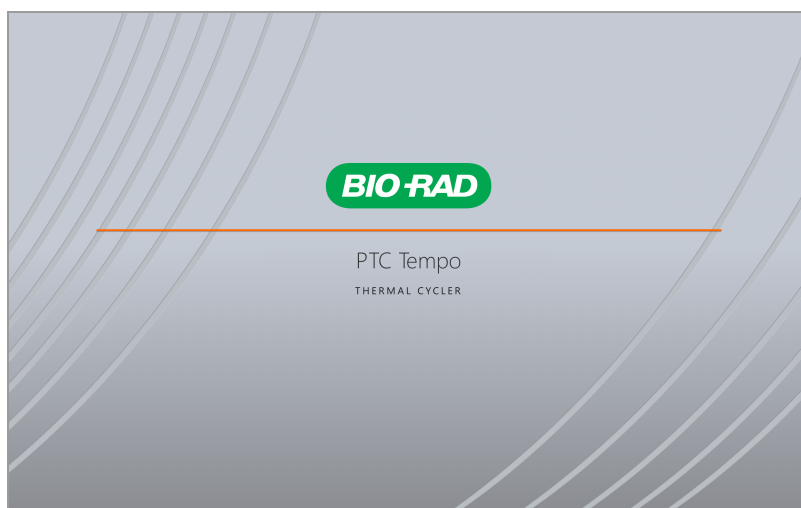


Fig. 1: Schermata di avvio del termociclatore PTC Tempo

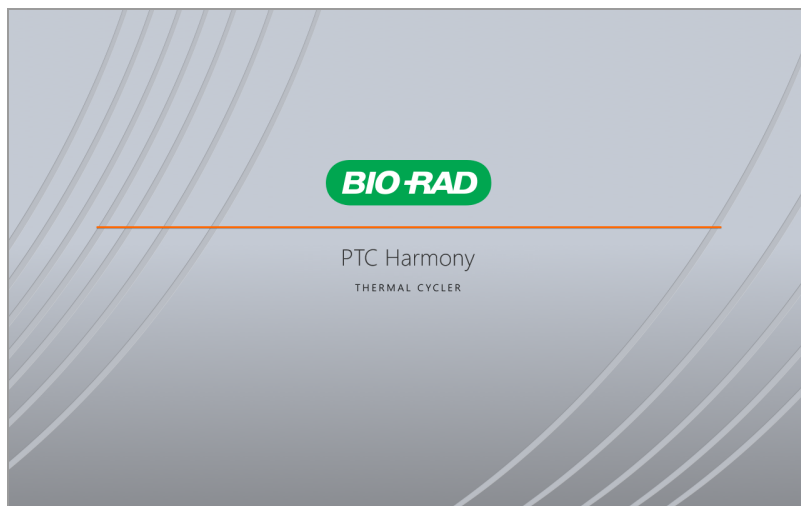
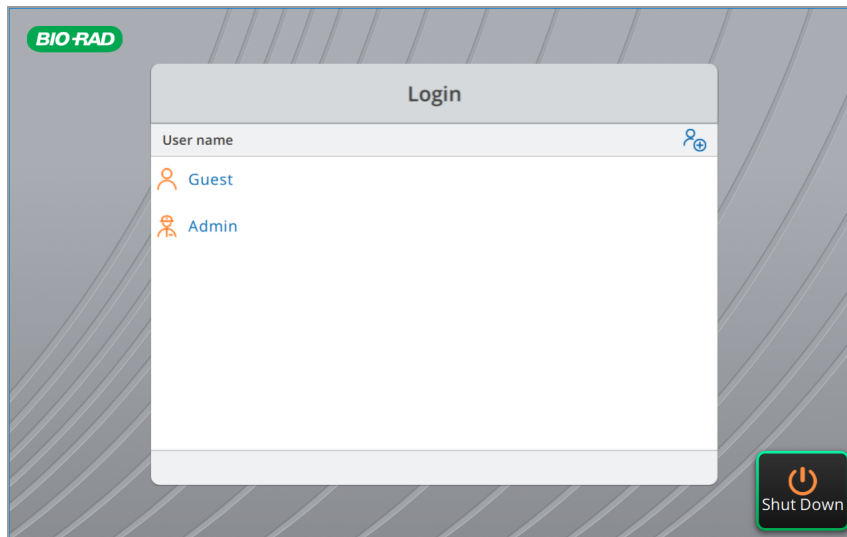


Fig. 2: Schermata di avvio del termociclatore PTC Harmony

Il termociclatore visualizza la schermata Login (Accesso).



Creazione di account utente del termociclatore

Suggerimento: La creazione di account utente sul termociclatore è facoltativa ma altamente consigliata.

Una volta effettuato l'accesso al termociclatore, è possibile

- Creare e modificare i protocolli e poi salvarli nella cartella personale.
- Rinominare un protocollo nella cartella personale o pubblica.
- Eliminare i protocolli nella cartella personale.
- Copiare un protocollo in una cartella pubblica o in un'unità USB.
- Connettersi a una cartella condivisa sulla rete per archiviare o accedere ai file di protocollo.
- (Solo PTC Tempo) Collegare il proprio PTC Tempo al proprio account BR.io.
- Protocolli di esecuzione; i report di analisi per i quali vengono generati automaticamente e salvati sullo strumento e sul PTC Tempo sul proprio account BR.io.
- Creare e modificare la password.

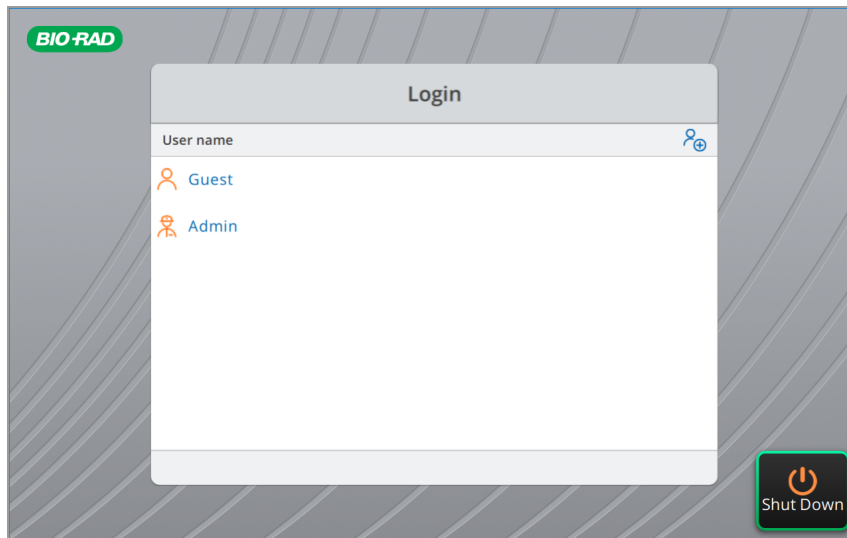
In questa sezione viene spiegato come creare account utente sul termociclatore.

Per creare un nuovo utente

1. Eseguire una delle seguenti operazioni:

- Accendere il termociclatore.
- Nella schermata Home, toccare Logout (Esci) per disconnettere un utente attualmente connesso.

Viene visualizzato l'elenco degli accessi.



2. Toccare l'icona Create User (Crea utente) ().
3. Utilizzando il tastierino alfanumerico visualizzato, digitare un nome utente e quindi toccare OK.

Suggerimento: È possibile creare una password accedendo a Tools (Strumenti) > User Profile (Profilo utente). Per ulteriori informazioni, vedere [Impostazione delle password utente a pagina 88](#).

Viene visualizzata la schermata Home, in cui è visualizzato il tuo nome utente accanto al pulsante Logout (Esci).

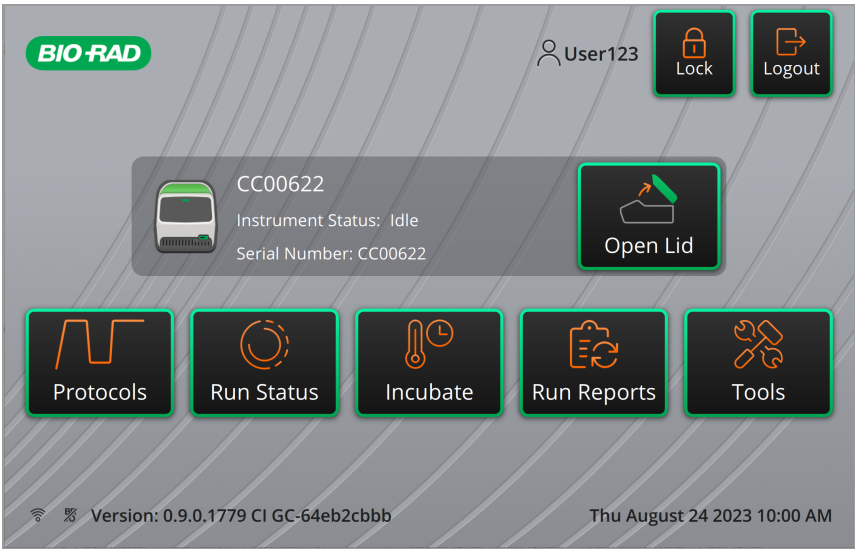


Fig. 3: Schermata iniziale del termociclizzatore PTC Tempo

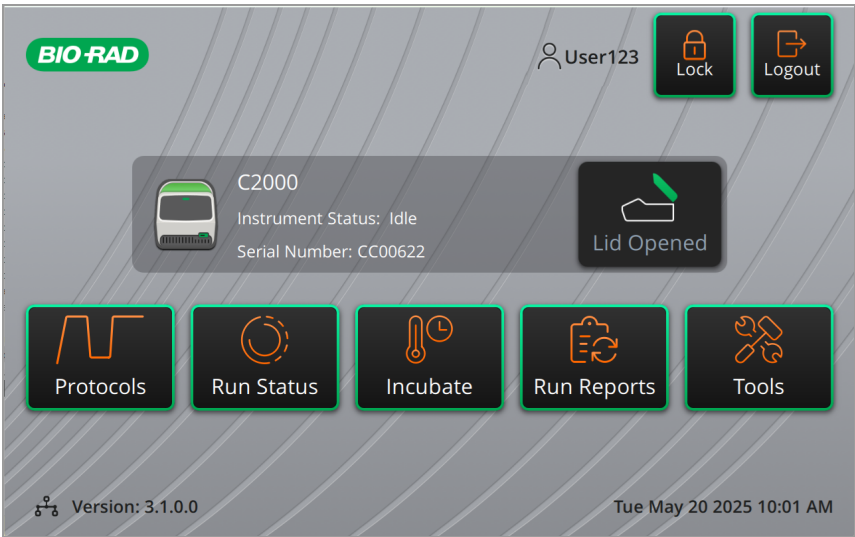


Fig. 4: Schermata iniziale del termociclizzatore PTC Harmony

Accesso al termociclatore

All'avvio del termociclatore, viene visualizzato l'elenco di accesso in cui sono visualizzati gli utenti esistenti.

Importante: per impostazione predefinita, l'account utente amministratore non dispone di una password. Quando si accede per la prima volta, Bio-Rad consiglia vivamente di creare una password per l'account utente amministratore e di registrare la password in un'applicazione di archiviazione delle password.

Per accedere all'account amministratore all'avvio del termociclatore

1. Nell'elenco di accesso, toccare Admin (Amministratore).
2. Quando richiesto, immettere la password dell'amministratore utilizzando il tastierino alfanumerico visualizzato, quindi toccare OK.

Per accedere a un account utente all'avvio del termociclatore

1. Nell'elenco di accesso, individuare e toccare il proprio nome utente.
2. Se richiesto, inserire la password utilizzando il tastierino alfanumerico visualizzato e toccare OK.

Suggerimento: dopo aver creato l'account utente, il tastierino non viene visualizzato se non è stata creata una password.

Per accedere all'account Ospite all'avvio del termociclatore

- Nell'elenco di accesso, toccare Guest (Ospite).

Suggerimento: il tastierino non viene visualizzato perché l'account guest non dispone di una password.

Per cambiare utente

1. Nella schermata Home, toccare Logout (Esci) per disconnettere l'utente attualmente connesso.
Viene visualizzato l'elenco degli accessi.
2. Nell'elenco di accesso, toccare il proprio nome utente.
3. Se richiesto, inserire la password utilizzando il tastierino alfanumerico visualizzato e toccare OK.

Suggerimento: il tastierino non viene visualizzato se l'account utente non dispone di una password.

Per accedere al termociclatore

Per disconnettersi

- Nella schermata Home, toccare Logout (Esci).

Caricamento del blocco campioni

Per un elenco di piastre e provette compatibili con il termociclatore, consultare la pagina bio-rad.com/PTCTempo, bio-rad.com/ o bio-rad.com/PCRPlasticSelector, o contattare il rappresentante vendite Bio-Rad di zona.

Per garantire un raffreddamento e un riscaldamento uniformi dei campioni, le provette di reazione devono essere completamente a contatto con il blocco campioni. Per garantire un contatto adeguato, procedere come segue:

- Confermare che il blocco campioni sia pulito prima di caricare i campioni.
- Premere con decisione le singole provette, le strisce di provette o le piastre del blocco.
- Quando si utilizzano una o più provette, usare il supporto per provette oppure caricare almeno quattro provette vuote (per piastre a 96 pozzetti o Deepwell) o tre provette vuote (per piastre a 48/48 pozzetti) in ciascun angolo del blocco per garantire che il coperchio eserciti una pressione uniforme sulle singole provette.



Attenzione: Se si caricano meno di quattro tubi su una piastra PTC Tempo 96, PTC Tempo Deepwell, PTC Harmony 96 o PTC Harmony Deepwell senza supporto per provette, caricare i tubi orizzontalmente, verticalmente o seguendo uno schema quadrato in ogni angolo del blocco campione. Per PTC Tempo 48/48, caricare tre tubi in ogni angolo o in una configurazione verticale o orizzontale del blocco campione. Questa configurazione protegge le provette dallo schiacciamento quando il coperchio del termociclatore è chiuso. Per esempi sul caricamento delle provette in ogni angolo, vedere [Caricamento di piastre, provette e strisce di provette nel modulo di reazione a pagina 55](#).

Caricamento di piastre, provette e strisce di provette nel modulo di reazione

Il coperchio interno del modulo di reazione applica calore e forza ai coperchi dei recipienti di reazione (tappi o guarnizioni) per produrre reazioni coerenti ed efficaci. Il riscaldamento del coperchio interno previene la condensazione mentre l'applicazione di forza sigilla la reazione per prevenire l'evaporazione.



Attenzione: non analizzare mai campioni con un coperchio o un sigillo aperto, allentato, forato o danneggiato in altro modo. Ciò aumenterà la probabilità di una rottura, che potrebbe causare lesioni o contaminare il termociclatore.



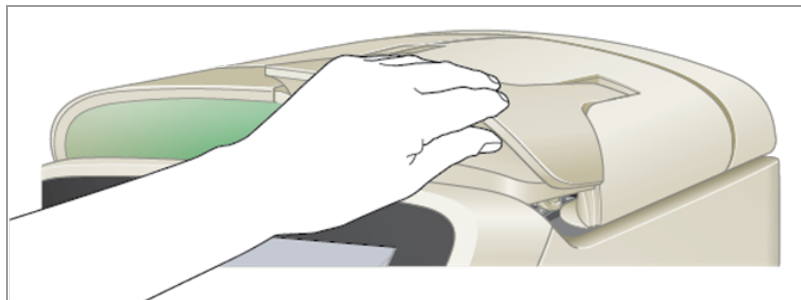
AVVERTENZA Dopo un'analisi, il coperchio interno riscaldato può presentare temperature elevate. Prestare attenzione durante l'apertura e la chiusura del coperchio.

Per caricare le piastre nel blocco campione

1. Aprire il coperchio del termociclatore:

- Per aprire il coperchio del termociclatore PTC Tempo 96, PTC Tempo Deepwell o PTC Tempo 384, procedere in uno dei seguenti modi:
 - ☐ Nella schermata Home, toccare Open Lid (Apri coperchio).
 - ☐ Nella schermata Run Setup (Impostazione analisi), toccare Open Lid (Apri coperchio).
- Per aprire il coperchio del termociclatore PTC Tempo 48/48, PTC Harmony 96 o PTC Harmony Deepwell, sollevare delicatamente la leva del coperchio fino a quando il coperchio del modulo di reazione rimane aperto senza assistenza.

Importante: Se le piastre e le provette sono già caricate sul blocco campione, aprire completamente e con cautela la maniglia del coperchio per evitare che il coperchio riscaldato interno le sollevi inavvertitamente.



2. Posizionare la piastra, le provette singole o le strisce di provette con i coperchi sigillati nel blocco.

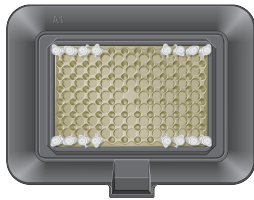
Importante: assicurarsi che le provette siano completamente sigillate per evitare perdite.

Suggerimento: Per risultati ottimali, caricare i volumi del campione secondo le specifiche riportate nelle [Specifiche delle prestazioni del modulo di reazione a pagina 25](#)



Attenzione: quando si caricano meno di quattro provette su un sistema a 96 pozzetti o un blocco campione del termociclatore Deepwell senza supporto per provette: assicurarsi che quattro provette siano disposte in una configurazione orizzontale, verticale o quadrata in ogni angolo del blocco campione, come mostrato di seguito. Per il blocco campione da 48/48 pozzetti, caricare tre provette in configurazione orizzontale, verticale o "angolare" in ogni angolo del blocco campione, come mostrato di seguito. In questo modo si evita che le provette vengano schiacciate quando si chiude il coperchio del termociclatore.

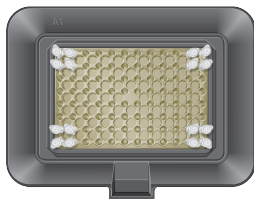
- Configurazione orizzontale (96 pozzetti o Deepwell)



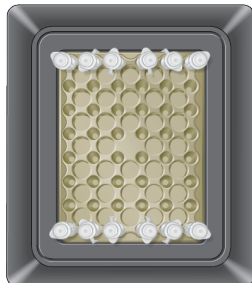
- Configurazione verticale (96 pozzetti o Deepwell)



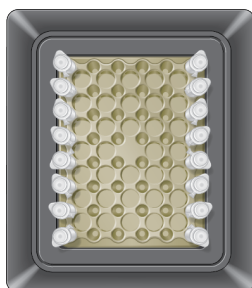
- Configurazione quadrata (96 pozzetti o Deepwell)



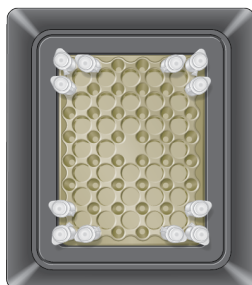
- Configurazione orizzontale (PTC Tempo 48/48 pozzetti)



- Configurazione verticale (PTC Tempo 48/48 pozzetti)



- Configurazione "angolare" (PTC Tempo 48/48 pozzetti)



3. Chiudere il coperchio del termociclatore:

- Per chiudere il coperchio motorizzato del PTC Tempo, procedere in uno dei seguenti modi:
 - ☐ Nella schermata Home, toccare Close Lid (Chiudi coperchio).
 - ☐ Nella schermata Run Setup (Impostazione analisi), toccare Close Lid (Chiudi coperchio).

Importante: assicurarsi che nulla blocchi il coperchio quando si chiude. Anche se è presente un meccanismo di sicurezza per impedire la chiusura del coperchio se

rileva un ostacolo, non mettere nulla che sia d'ingombro per il coperchio prima di chiuderlo.

- Per chiudere il coperchio del termociclatore PTC Tempo 48/48 o PTC Harmony, premere delicatamente il coperchio verso il basso assicurandosi che sia saldamente in posizione.

Suggerimento: Il coperchio del termociclatore PTC Tempo 48/48 e PTC Harmony non necessita di serraggio.

Arresto del termociclatore

Importante: Seguire queste istruzioni per spegnere in modo sicuro e completo il termociclatore.

Per spegnere il termociclatore

1. Assicurarsi che non sia in esecuzione alcun protocollo e che il termociclatore non sia più in uso.
2. Se non ancora fatto, rimuovere i campioni dal blocco.
 - a. Eseguire una delle seguenti operazioni:
 - ☐ Per i termociclatori PTC Tempo 96, PTC Tempo 384 e PTC Tempo Deepwell, toccare Open Lid (Apri coperchio) nella schermata Home per accedere ai campioni.
 - ☐ Per i termociclatori PTC Tempo 48/48, aprire manualmente il coperchio per il blocco appropriato per accedere ai campioni.
 - ☐ Per i termociclatori PTC Tempo Harmony 96 e PTC Harmony Deepwell, aprire manualmente il coperchio.
 - b. Rimuovere i campioni dal blocco e chiudere il coperchio.
3. Nella schermata Home, toccare Logout (Esci), per disconnettersi dal termociclatore.
4. Nella schermata di accesso, toccare Shut Down ( (Arresta) e quindi toccare Yes (Sì) per arrestare il software.

Suggerimento: Il pulsante di accensione graduale sulla parte anteriore dello strumento si illuminerà di blu. Quando l'interruttore è illuminato in blu, lo strumento è in stato di stand-by. Premendo il pulsante di accensione graduale mentre è illuminato di blu, si avvierà il termociclatore.

5. Per spegnere completamente il termociclatore, premere l'interruttore di alimentazione sul retro dello strumento per consumare solo 1 W di potenza, secondo l'iniziativa One Watt, un'iniziativa per il risparmio energetico dell'Agenzia internazionale dell'energia (AIE).

Capitolo 3 Configurazione del termociclatore

Dopo aver impostato correttamente il termociclatore PTC Tempo o PTC Harmony è possibile configurare il termociclatore in base ai requisiti della propria struttura. Con il touch screen del termociclatore, amministratori e utenti con il ruolo di amministratore possono eseguire le seguenti attività:

- Impostare il fuso orario e ora locale del termociclatore
- Abilitare o disabilitare lo screen saver
- Ridenominare il termociclatore
- Configurare la comunicazione di rete e wireless
- Gestire gli account utente
- Creare account di accesso utente del termociclatore
- Impostare o cambiare le password utente
- Impostare o modificare la connessione a una cartella di rete condivisa
- Collegare il termociclatore PTC Tempo al proprio account BR.io

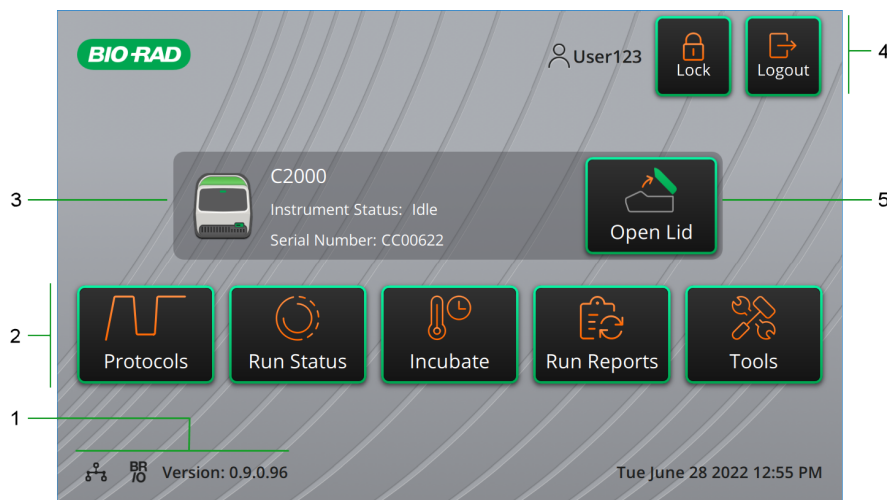
Nota: la connettività a BR.io è disponibile per il termociclatore PTC Tempo e non è disponibile per il termociclatore PTC Harmony.

In questo capitolo viene spiegato come configurare il Termociclatori PTC Tempo e PTC Harmony.

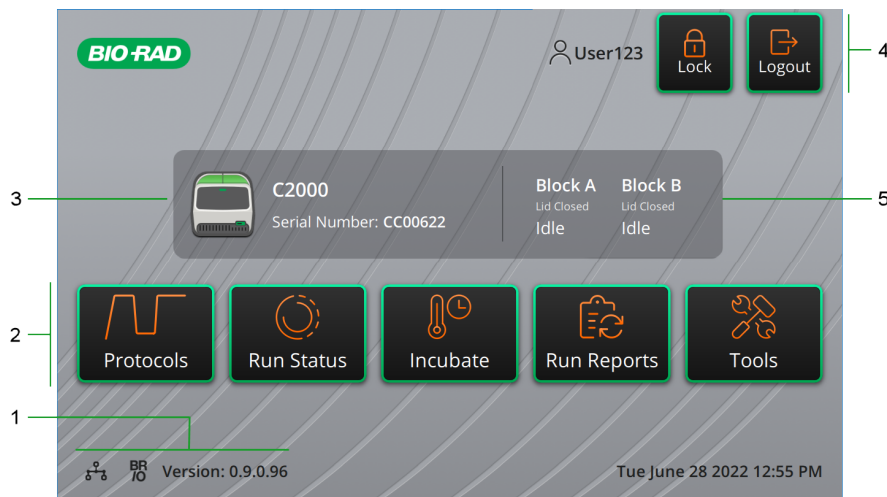
Descrizione generale del touch screen

Questa sezione fornisce una panoramica delle caratteristiche del touch screen del termociclatore del coperchio monoblocco automatizzato e del doppio coperchio manuale 48/48 del PTC Tempo e del coperchio manuale del PTC Harmony.

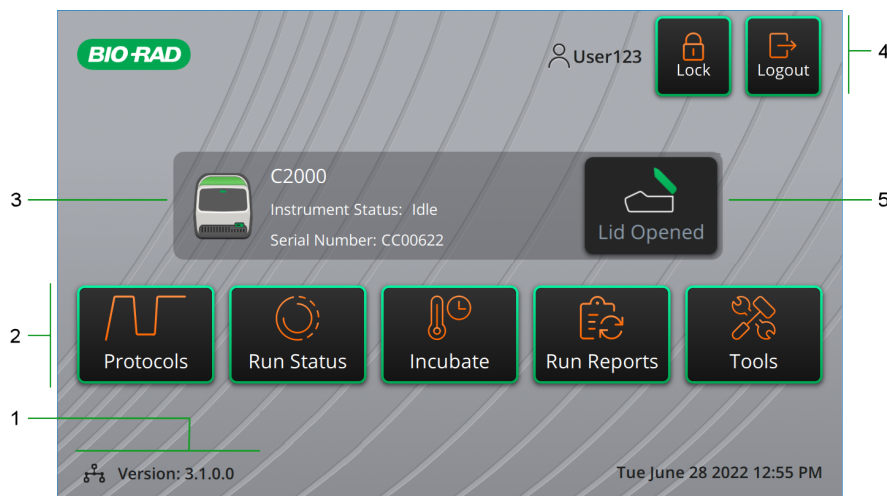
Termociclatori PTC Tempo 96, PTC Tempo 384 e PTC Tempo Deepwell



Termociclatori PTC Tempo 48/48



Termociclatori PTC Harmony



LEGENDA

- | | |
|---|-----------------------------------|
| 1. Connettività e versione software | 2. Menu delle attività principali |
| 3. Dettagli dello strumento | 4. Utente attualmente connesso |
| 5. (Coperchio manuale) Stato del blocco e del coperchio
(Coperchio automatizzato) Aprire/chiusure il coperchio | |

Dettagli

- **Connectivity** (Connettività): consente di visualizzare la versione software corrente e il tipo di connessione operativa
 - ☐ **Network connection** (Connessione di rete): indica la connessione operativa a una rete Ethernet o Wi-Fi:
 -  - Connessione Ethernet
 - ☐  - Connessione Wi-Fi PTC Tempo

Nota: Quando lo strumento PTC Tempo ha sia un dongle Wi-Fi inserito che un cavo Ethernet collegato alla rete, la connessione di rete predefinita è Ethernet. Sarà visualizzata solo l'icona Ethernet nella schermata Home.

La connettività Wi-Fi è disponibile solo per il termociclatore PTC Tempo e non per il termociclatore PTC Harmony.

- **Connessione BR.io:** indica la connessione operativa del PTC Tempo a BR.io:



- : l'utente che ha effettuato l'accesso è collegato al proprio account BR.io



- : l'utente che ha effettuato l'accesso non è collegato al proprio account BR.io

Suggerimento: Solo gli utenti registrati con password possono collegarsi al termociclatore PTC Tempo per BR.io. L'utente ospite non può collegarsi a BR.io.

Per gestire la connessione, vedere [Collegamento del termociclatore PTC Tempo al proprio account Bio-Rad BR.io a pagina 93](#).

- **Software version** (Versione software): consente di visualizzare la versione software del touch screen. Per installare manualmente gli aggiornamenti, vedere [Aggiornamento del software e del firmware sui termociclatori a pagina 239](#).
- **Menu Primary activity** (Attività principali): fornisce un accesso rapido alle attività principali necessarie per creare ed eseguire protocolli e gestire il funzionamento del termociclatore.
 - **Protocols** (Protocolli): consente di aprire Protocol browser (Navigazione protocolli) in cui è possibile creare e gestire i protocolli ed eseguire le analisi. Per i dettagli sulla creazione dei protocolli, vedere [Creazione di un protocollo a pagina 110](#). Per i dettagli sulla gestione dei protocolli, vedere [Gestione dei file a pagina 153](#).
 - **Run Status** (Stato analisi): consente di aprire la schermata Run Status (Stato analisi) per visualizzare lo stato dell'analisi corrente.
 - **Incubate** (Incuba): consente di aprire la schermata delle impostazioni di incubazione in cui è possibile inserire le impostazioni di incubazione ed eseguire un ciclo di incubazione.
 - **Run Reports** (Report di analisi): consente di aprire la schermata Run Reports (Report di analisi) per visualizzare ed esportare i report di analisi.
 - **Tools** (Strumenti): consente di aprire i menu da cui utenti e amministratori possono eseguire operazioni di gestione del sistema.
- **Instrument Status** (Stato strumento): identifica il termociclatore e il relativo numero di serie e lo stato.
- **Logout action/status** (Azione/stato disconnessione): identifica l'utente attualmente connesso e consente all'utente di disconnettersi dal termociclatore.

- ❑ **Logout** (Esci): toccare questo pulsante per disconnettersi. Il termociclatore visualizza quindi l'elenco Login (Accesso).

Suggerimento: per creare un nuovo account utente, vedere [Creazione di account utente a pagina 103](#).

- ❑ **Logged in user** (Utente connesso): identifica l'utente attualmente connesso al termociclatore.

- **Open/Close Lid** (Apri/chiudi coperchio): (termociclatori con coperchio automatizzato) consente di aprire o chiudere il coperchio dello strumento.

Suggerimento: Se il coperchio è chiuso, l'etichetta è Open Lid (Apri coperchio). Se il coperchio è aperto, l'etichetta è Close Lid (Chiudi coperchio).

- **Block Status** (Stato del blocco): (termociclatori con coperchio manuale) identifica lo stato del blocco e del coperchio.

Per i dettagli sul caricamento delle piastre, vedere [Caricamento del blocco campioni a pagina 54](#).

File del software

[Tabella 8](#) elenca i tipi di file del termociclatore PTC Tempo e PTC Harmony.

Tabella 8. Tipi di file del Termociclatori PTC Tempo e PTC Harmony

Tipo di file	Icona	Estensione	Dettagli
Protocollo		.prcl	Contiene i dettagli di impostazione del protocollo per eseguire un'analisi PCR.
PDF		.pdf	Contiene i dettagli di configurazione di un protocollo creato nell'Termociclatori PTC Tempo e PTC Harmony. Viene esportato e salvato in una cartella zip su un'unità USB collegata.

Schermata Tools (Strumenti)

Dalla schermata Tools (Strumenti), gli utenti e gli amministratori possono accedere a diverse opzioni. Queste opzioni controllano il termociclatore. Tutte le opzioni disponibili per gli utenti sono

disponibili anche per gli amministratori. Solo coloro che accedono con un account Amministratore hanno accesso alle opzioni di amministrazione.

Nota: Non è possibile accedere alla schermata Tools (Strumenti) mentre è in corso l'esecuzione di un protocollo.

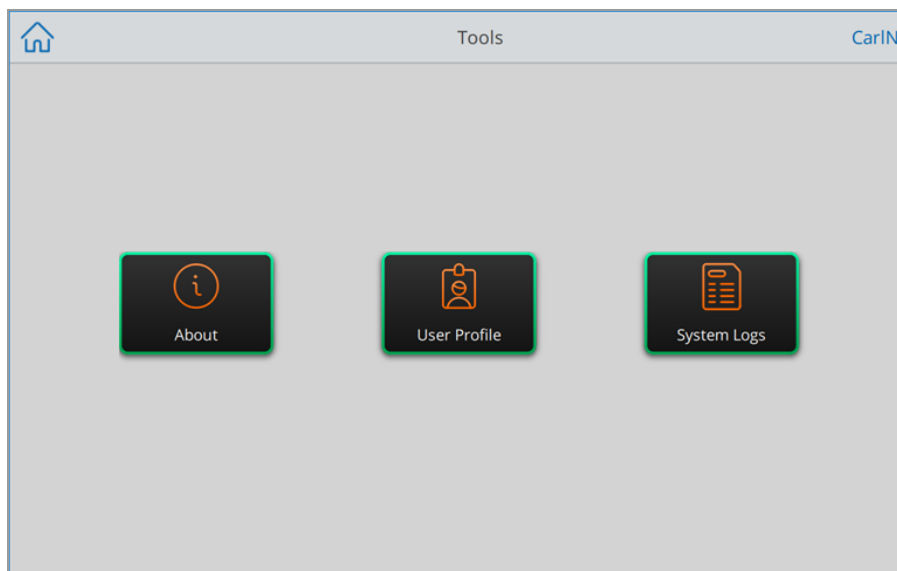
Opzioni della schermata User Tools (Strumenti utente)

Suggerimento: non è necessario accedere con un account utente per visualizzare le opzioni utente. L'account guest (ospite) può accedere anche alle opzioni nella schermata Tools (Strumenti).

Per accedere alla schermata User Tools (Strumenti utente)

1. Nella schermata Home, toccare Logout (Esci), quindi accedere con le credenziali utente.
2. Nella schermata Home, toccare Tools (Strumenti).

Viene visualizzata la schermata User Tools (Strumenti utente).



- **About (Informazioni su):** consente di visualizzare la versione software corrente, il numero di serie, un elenco di tutte le licenze open source utilizzate nel software, la capacità e la disponibilità di spazio su disco, nonché il numero totale di ore di funzionamento e cicli accumulati dal termociclatore dall'ultimo accesso.

Suggerimento: Per visualizzare l'elenco di tutti i codici di licenza open source, toccare Legale Notices (Note legali). Per visualizzare gli accordi e i termini di ciascun articolo, tocca il relativo link.

- **User Profile (Profilo utente):** consente di visualizzare le opzioni del profilo utente per informazioni su password, unità di rete condivisa e (se registrata) e informazioni sull'account BR.io dell'utente PTC Tempo.

Nota: BR.io è disponibile solo per i termociclatori PTC Tempo e non per i termociclatori PTC Harmony.

- **System Logs (Registri di sistema):** mostra un registro di tutti i messaggi e gli eventi che si verificano durante ogni esecuzione.

Nota: da questa schermata, gli utenti che hanno effettuato l'accesso possono esportare tutti i file di registro su un'unità USB collegata. Gli utenti amministratori possono esportare tutti i registri nonché eliminare tutti i registri dal termociclatore.

Opzioni della schermata Admin Tools (Strumenti di amministrazione)

Tutte le opzioni disponibili per gli utenti sono disponibili anche per gli amministratori. Solo gli utenti che accedono con tale ruolo hanno accesso alle opzioni di amministrazione.

Suggerimento: la schermata Admin Tools (Strumenti di amministrazione) è la schermata Tools (Strumenti) iniziale ad essere visualizzata. Per visualizzare le opzioni utente standard, toccare il pulsante freccia sul lato destro dello schermo.

Per accedere alla schermata Admin Tools (Strumenti di amministrazione)

1. Accedere come Admin user (Utente amministratore).
2. Nella schermata Home, toccare Tools (Strumenti).

Nota: Non è possibile accedere alla schermata Tools (Strumenti) mentre è in corso l'esecuzione di un protocollo.

Viene visualizzata la schermata Tools (Strumenti) e vengono visualizzate le opzioni di amministrazione.

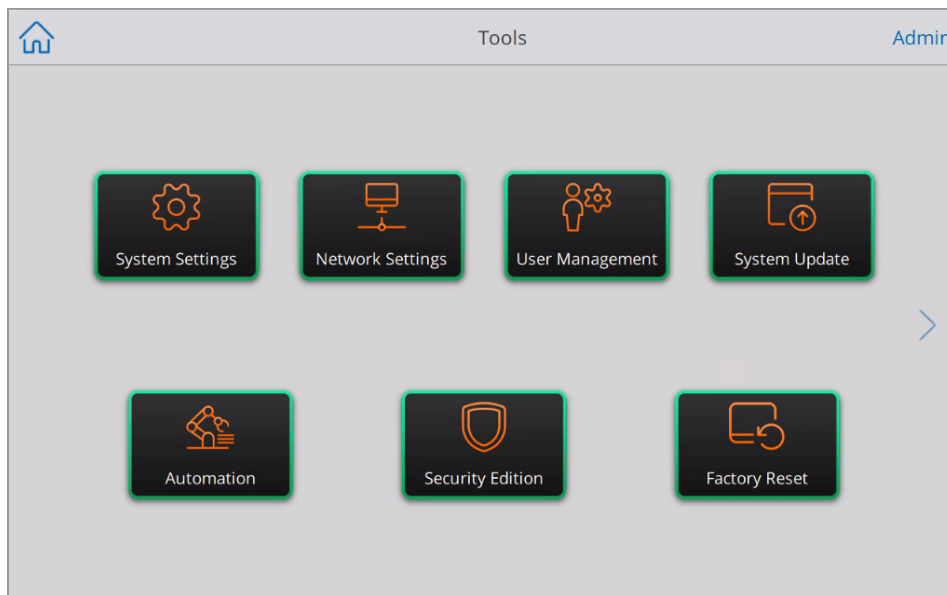


Fig. 5: Schermata Admin Tools (Strumenti di amministrazione) di PTC Tempo

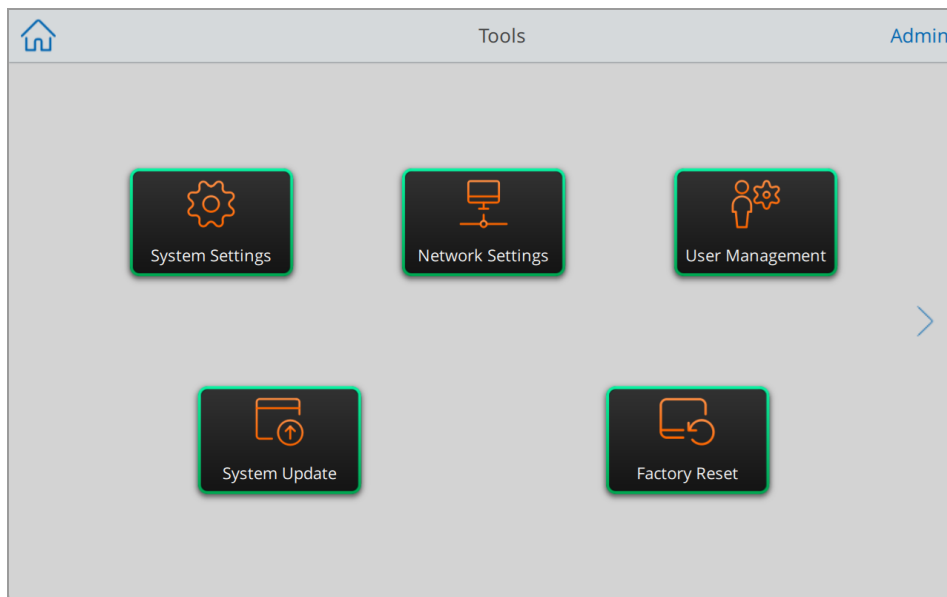


Fig. 6: Schermata Admin Tools (Strumenti di amministrazione) di PTC Harmony

- **System Settings** (Impostazioni di sistema): da questa schermata, gli Admin users (Utenti amministratori) possono

- ☐ Impostare il fuso orario, la data e l'ora sul termociclatore
- ☐ Abilitare o disabilitare lo screen saver e impostare il tempo di inattività.

Nota: lo screen saver viene visualizzato dopo che il sistema è rimasto inattivo per un periodo di tempo specificato. Lo screen saver non viene visualizzato mentre è in corso un'analisi. Quando l'opzione Password required (Password richiesta) è selezionata, agli utenti viene richiesto di inserire una password per rimuovere lo screen saver.

- ☐ Ridenominare il termociclatore
- ☐ Abilitare o disabilitare la porta diagnostica. Per ulteriori informazioni, vedere [Abilitazione della porta diagnostica sul termociclatore \(solo per assistenza Bio-Rad\) a pagina 75](#).
- ☐ Disabilitare l'unità USB. Per ulteriori informazioni, vedere [Disabilitazione dell'unità USB a pagina 76](#).
- **Network Settings** (Impostazioni di rete): visualizza i dettagli della connessione di rete attuale o permette di collegare il termociclatore PTC Tempo alla rete interna tramite connessione wireless.

Nota: la connettività wireless è disponibile solo per i termociclatori PTC Tempo e non per i termociclatori PTC Harmony.

- **User Management** (Gestione utenti): consente di abilitare la modalità utente protetta, modificare il ruolo di un utente, reimpostare le password e aggiungere e rimuovere utenti.
- **System Update** (Aggiornamento di sistema): consente di aggiornare il software di sistema e il firmware da un'unità USB collegata.

Nota: Il programma di installazione di Termociclatore PTC Tempo e PTC Harmony include sia gli aggiornamenti software che quelli firmware. Gli aggiornamenti software e firmware non vengono distribuiti in pacchetti separati.

- **Factory Reset** (Ripristino impostazioni di fabbrica): ripristina il termociclatore allo stato originale.

Attenzione: l'esecuzione di un ripristino delle impostazioni di fabbrica elimina tutti gli account utente e i dati utente dal termociclatore. Questo processo non può essere annullato. Fare attenzione quando si esegue un ripristino delle impostazioni di fabbrica.

- **Security Edition:** (solo termociclatore PTC Tempo) abilita le funzionalità di PTC Tempo Security Edition che sono conformi al titolo 21 dei Requisiti federali statunitensi parte 11 (21 CFR Part 11).

Nota: Security Edition è disponibile solo per i termociclatori PTC Tempo e non per i termociclatori PTC Harmony.

- **Automation** (Automazione): (solo per il termociclatore PTC Tempo) avvia l'interfaccia di programmazione dell'applicazione (API) PTC Tempo per il controllo remoto di PTC Tempo.

Nota: L'automazione è disponibile solo per i termociclatori PTC Tempo e non per i termociclatori PTC Harmony.

Note:

- L'avvio dell'API PTC Tempo blocca il termociclatore. Mentre è bloccato, il termociclatore non è disponibile per il controllo manuale.
- Questa funzionalità non è disponibile nei termociclatori PTC Tempo 48/48 o PTC Harmony.

Per informazioni sull'avvio dell'automazione, vedere [Introduzione all'interfaccia di programmazione dell'applicazione PTC Tempo a pagina 192](#).

Suggerimento: Per ulteriori informazioni sull'API di automazione PTC Tempo, consultare la Guida di riferimento all'API del termociclatore PTC Tempo.

Ridenominazione del termociclatore

Inizialmente, il nome di ciascun termociclatore PTC Tempo o PTC Harmony è il suo numero di serie. Un utente amministratore può rinominare il termociclatore per una facile identificazione.

Suggerimento: Se si rinomina il termociclatore PTC Tempo dopo che gli utenti hanno collegato lo strumento al proprio account BR.io, chiedere loro di aggiornare la schermata BR.io per vedere il nuovo nome dello strumento apparire nell'applicazione.

Per rinominare Termociclatori PTC Tempo e PTC Harmony

1. Accedere come Admin user (Utente amministratore).
2. Nella schermata Home, toccare Tools (Strumenti) per aprire la schermata corrispondente.

Nota: Non è possibile accedere alla schermata Tools (Strumenti) mentre è in corso l'esecuzione di un protocollo.

3. Nella schermata Admin tools (Strumenti di amministrazione), toccare System Settings (Impostazioni di sistema) per aprire la schermata System Settings (Impostazioni di sistema).

The screenshot shows the 'System Settings' screen. At the top, there is a 'Back' button on the left and the user name 'John Smith' on the right. The main content area contains the following settings:

- Instrument Name:** A text field containing 'Instrument 2'.
- Time Zone:** A dropdown menu showing '(UTC-07:00) Pacific Daylight Time [America/Los_Angeles]'.
- Date and Time:** Displays 'Tue, May 28, 2024 01:29 PM'.
- Set Time Automatically:** A checked checkbox.
- Enable Diagnostic Port:** An unchecked checkbox.
- Disable USB Drive (Instrument will reboot):** An unchecked checkbox.
- Enable Screen Saver:** An unchecked checkbox, with a 'Time-out (min): 5' label to its right.
- Enable System Lock:** An unchecked checkbox, with a 'Time-out (min): 5' label to its right.

At the bottom right, there is a blue 'Apply' button with a checkmark icon.

4. Toccare il campo di testo Instrument name (Nome strumento) e digitare un nuovo nome utilizzando il tastierino alfanumerico visualizzato.
5. Toccare Apply (Applica) per confermare la modifica delle impostazioni.
6. Toccare Back (Indietro) per tornare alla schermata Tools (Strumenti).

Impostazione del fuso orario sul termociclatore

La data e l'ora sul Termociclatori PTC Tempo e PTC Harmony sono sincronizzate con il fuso orario configurato nel sistema operativo del termociclatore.

Nota: Se il termociclatore è connesso a Internet, è possibile impostare automaticamente la data e l'ora sul fuso orario in cui si trova.

In alternativa, l'utente può impostare il fuso orario in base alle pratiche del proprio laboratorio. È possibile impostare manualmente la data e l'ora sul termociclatore. In questo modo, l'ora locale effettiva potrebbe differire dal fuso orario rilevato.

Nota: I report di analisi generati da protocolli PTC Tempo recuperati da computer che eseguono BR.io che non si trovano nello stesso fuso orario di PTC Tempo visualizzeranno l'ora corretta.

Le modifiche al fuso orario vengono applicate immediatamente ai campi System Settings Date and Time (Data e ora delle impostazioni di sistema) e salvate quando si tocca Apply (Applica). Tutte le modifiche apportate alla data e all'ora prima di impostare il fuso orario andranno perse.

Suggerimento: le modifiche dell'ora dovute al passaggio dall'ora legale all'ora solare e viceversa vengono applicate quando si imposta lo strumento per l'impostazione automatica del fuso orario.

Per impostare il fuso orario sul Termociclatori PTC Tempo e PTC Harmony

1. Accedere come Admin user (Utente amministratore).
2. Nella schermata Home, toccare Tools (Strumenti) per aprire la schermata corrispondente.

Nota: Non è possibile accedere alla schermata Tools (Strumenti) mentre è in corso l'esecuzione di un protocollo.

3. Nella schermata Admin tools (Strumenti di amministrazione), toccare System Settings (Impostazioni di sistema) per aprire la schermata System Settings (Impostazioni di sistema).

< Back System Settings Admin

Instrument Name: C2000

Time Zone: (UTC-07:00) Pacific Daylight Time (Mexico) [America/Santa_...]

Date and Time: Mon, July 25, 2022 12:04 PM

☐ Set Time Automatically

☐ Enable Diagnostic Port

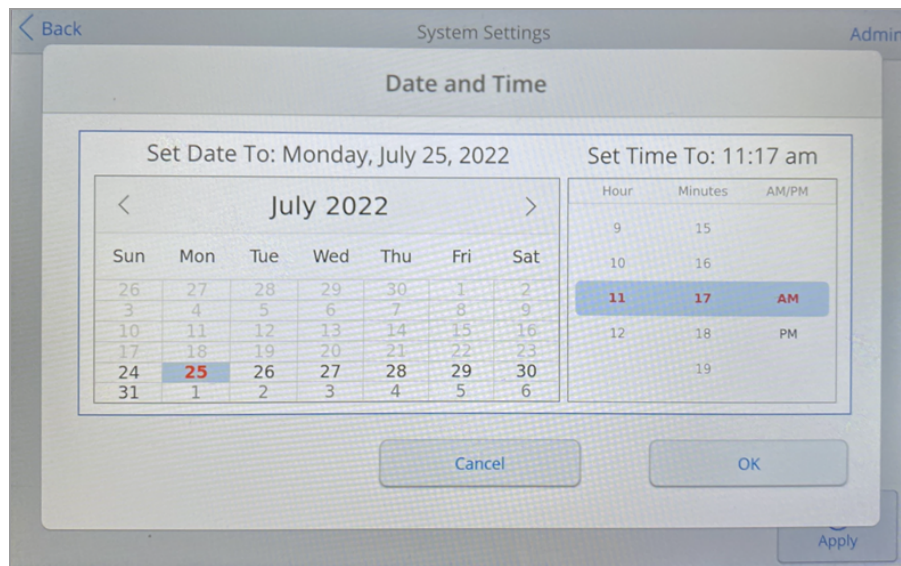
☐ Disable USB Drive (Instrument will reboot)

☒ Enable Screen Saver Time-out (min): 5

☐ Enable System Lock Time-out (min): 5

Apply

4. Toccare il campo di testo Time zone (Fuso orario), selezionare il fuso orario target dalla schermata Time Zone (Fuso orario) visualizzata e toccare OK.
5. Per impostare la data e l'ora, effettuare una delle seguenti operazioni:
 - Per impostare la data e l'ora *automaticamente*, selezionare il fuso orario di destinazione, quindi toccare Set Time Zone Automatically (Imposta fuso orario automaticamente).
 - Per impostare la data e l'ora *manualmente*, toccare il campo Date and Time (Data e ora), impostare data, ora e AM o PM nella schermata Date and Time (Data e ora) visualizzata e toccare OK.



6. Toccare Apply (Applica) per confermare la modifica delle impostazioni.
7. Toccare Back (Indietro) per tornare alla schermata Tools (Strumenti).

Abilitazione della porta diagnostica sul termociclatore (solo per assistenza Bio-Rad)

Importante: La sicurezza informatica è la protezione delle risorse presenti nel cyberspazio dagli attacchi informatici. La sicurezza informatica è la capacità di Bio-Rad di proteggere le sue persone, le sue informazioni, i suoi sistemi e anche la sua reputazione nel cyberspazio. Il cyberspazio è un mondo tecnologicamente interconnesso, sempre attivo e formato da persone, organizzazioni, informazioni e tecnologia.

È importante reagire rapidamente ai problemi di sicurezza informatica! Se si sospetta che vi sia un problema di sicurezza informatica relativo alla propria strumentazione o si sia verificata una violazione della sicurezza informatica stessa, contattare immediatamente il proprio rappresentante Bio-Rad per assistenza tecnica.

Per ridurre le minacce alla sicurezza informatica, tutte le porte TCP/IP sul Termociclatori PTC Tempo e PTC Harmony sono chiusi per impostazione predefinita. L'assistenza Bio-Rad potrebbe richiedere a un utente Admin di abilitare la porta di diagnostica per la diagnosi e la risoluzione dei problemi.

Nota: Il riavvio dello strumento non modifica lo stato della porta. L'esecuzione di un ripristino delle impostazioni di fabbrica chiude automaticamente la porta aperta.

Importante: Bio-Rad consiglia vivamente di chiudere la porta diagnostica aperta dopo che il team di Assistenza tecnica Bio-Rad completa la risoluzione dei problemi dello strumento per ridurre qualsiasi minaccia di attacchi alla sicurezza informatica.

Per abilitare l'accesso alla porta diagnostica

1. Accedere come Admin user (Utente amministratore).
2. Nella schermata Home, toccare Tools (Strumenti).

3. Nella schermata Admin tools (Strumenti di amministrazione), toccare System Settings (Impostazioni di sistema) per aprire la schermata System Settings (Impostazioni di sistema).

System Settings

John Smith

Instrument Name: Instrument 2

Time Zone: (UTC-07:00) Pacific Daylight Time [America/Los_Angeles]

Date and Time: Tue, May 28, 2024 01:29 PM

☒ Set Time Automatically

☐ Enable Diagnostic Port

☐ Disable USB Drive (Instrument will reboot)

☐ Enable Screen Saver Time-out (min): 5

☐ Enable System Lock Time-out (min): 5

Apply

4. Toccare Enable Diagnostic Port (Abilita porta diagnostica), quindi toccare Apply (Applica) per confermare la modifica.
5. Toccare Back (Indietro) per tornare alla schermata Tools (Strumenti).

Per disabilitare la porta diagnostica

1. Accedere come Admin user (Utente amministratore).
2. Nella schermata Home, toccare Tools (Strumenti) per aprire la schermata corrispondente, quindi toccare System Settings (Impostazioni del sistema)

Nota: Non è possibile accedere alla schermata Tools (Strumenti) mentre è in corso l'esecuzione di un protocollo.

3. Nella schermata System Settings (Impostazioni di sistema), deselezionare la casella di controllo Enable Diagnostic Port (Abilita porta diagnostica) e quindi toccare Apply (Applica).
4. Toccare Back (Indietro) per tornare alla schermata Tools (Strumenti).

Disabilitazione dell'unità USB

Selezionare Disable USB Drive (Disabilita unità USB) nella schermata Systems Setting (Impostazioni sistema) disabilita un'unità USB quando questa è inserita nella rispettiva porta. La

disabilitazione dell'unità USB impedisce agli utenti di aprire i protocolli situati su un'unità USB o di copiarli dal termociclatore in un'unità USB.

Nota: la selezione di questa casella di controllo non disabilita la porta USB. Gli utenti possono continuare a collegare una tastiera, un mouse o un lettore di codici a barre esterni a una porta USB e utilizzare tali dispositivi con il termociclatore.

Importante: l'attivazione di questa impostazione richiede un riavvio. Il termociclatore si riavvierà automaticamente per applicare l'impostazione.

Come disabilitare l'unità USB

1. Accedere come Admin user (Utente amministratore).
2. Nella schermata Home, toccare Tools (Strumenti) per aprire la schermata.

Nota: Non è possibile accedere alla schermata Tools (Strumenti) mentre è in corso l'esecuzione di un protocollo.

3. Nella schermata Admin tools (Strumenti di amministrazione), toccare System Settings (Impostazioni di sistema) per aprire la schermata System Settings (Impostazioni di sistema).

< Back System Settings John Smith

Instrument Name: Instrument 2

Time Zone: (UTC-07:00) Pacific Daylight Time [America/Los_Angeles]

Date and Time: Tue, May 28, 2024 01:29 PM

- ☒ Set Time Automatically
- ☐ Enable Diagnostic Port
- ☐ Disable USB Drive (Instrument will reboot)
- ☐ Enable Screen Saver Time-out (min): 5
- ☐ Enable System Lock Time-out (min): 5

Apply

4. Toccare la casella di controllo Disable USB Drive (Disabilita unità USB), quindi toccare Apply (Applica).
5. Nel messaggio Impostazioni applicate toccare OK.
6. Il termociclatore si riavvia e applica le nuove impostazioni.

Abilitazione dello screen saver

Gli Amministratori e gli utenti con privilegi di amministratore possono attivare uno screen saver, che apparirà dopo che il termociclatore è rimasto inattivo per un determinato periodo. Lo screen saver viene visualizzato indipendentemente dal fatto che il termociclatore stia eseguendo un protocollo o meno.

Nota: lo screen saver si attiverà anche se è in corso un'esecuzione del protocollo o se l'esecuzione è in tempo di mantenimento infinito.

Nota: la casella di controllo Enable Screen Saver (Abilita screen saver) è già selezionata e il time-out è impostato su cinque minuti per impostazione predefinita.

Come abilitare lo screen saver

1. Accedere come Admin user (Utente amministratore) o User with an administrator role (utente con un ruolo Amministratore).
2. Nella schermata Home, toccare Tools (Strumenti) per aprire la schermata corrispondente.

Nota: Non è possibile accedere alla schermata Tools (Strumenti) mentre è in corso l'esecuzione di un protocollo.

3. Nella schermata Tools (Strumenti), toccare System Settings (Impostazioni di sistema) per aprire la schermata System Settings (Impostazioni di sistema).

System Settings

John Smith

Instrument Name: Instrument 2

Time Zone: (UTC-07:00) Pacific Daylight Time [America/Los_Angeles]

Date and Time: Tue, May 28, 2024 01:29 PM

☒ Set Time Automatically

☐ Enable Diagnostic Port

☐ Disable USB Drive (Instrument will reboot)

☒ Enable Screen Saver Time-out (min): 5

☒ Enable System Lock Time-out (min): 5

Apply

4. Toccare la casella di controllo Enable Screen Saver (Abilita screen saver).

5. Toccare il campo Time-out (Time-out) (min) e impostare il tempo di inattività.
6. Toccare Apply (Applica).
7. Toccare Back (Indietro) per tornare alla schermata Tools (Strumenti).

Per disabilitare lo screen saver

1. Accedere come Admin user (Utente amministratore).
2. Nella schermata Home, toccare Tools (Strumenti) per aprire la schermata corrispondente, quindi toccare System Settings (Impostazioni del sistema)

Nota: Non è possibile accedere alla schermata Tools (Strumenti) mentre è in corso l'esecuzione di un protocollo.

3. Nella schermata System Settings (Impostazioni di sistema), deselezionare la casella di controllo Enable screen Saver (Abilita screen saver) e quindi toccare Apply (Applica).
4. Toccare Back (Indietro) per tornare alla schermata Tools (Strumenti).

Attivazione del blocco di sistema

Gli Amministratori e gli utenti con privilegi di amministratore possono abilitare un blocco di sistema che appare dopo che uno strumento è inattivo per un periodo specificato. Il blocco del sistema può apparire indipendentemente dal fatto che il termociclatore stia eseguendo un protocollo o meno.

Nota: la casella di controllo Enable System Lock (Abilita blocco sistema) non è selezionata e il time-out è impostato su cinque minuti per impostazione predefinita.

Importante: per sbloccare il sistema, tutti gli utenti devono disporre di una password.

Come abilitare il blocco del sistema del Termociclatori PTC Tempo e PTC Harmony

1. Accedere come Admin user (Utente amministratore) o User with an administrator role (utente con un ruolo Amministratore).
2. Nella schermata Home, toccare Tools (Strumenti) per aprire la schermata corrispondente.
Nota: Non è possibile accedere alla schermata Tools (Strumenti) mentre è in corso l'esecuzione di un protocollo.
3. Nella schermata Tools (Strumenti), toccare System Settings (Impostazioni di sistema) per aprire la schermata System Settings (Impostazioni di sistema).
4. Toccare la casella di controllo Instrument Enable System Lock (Abilita blocco sistema strumento).
5. Toccare il campo Time-out (Time-out) (min) e impostare il tempo di inattività.
6. Toccare Apply (Applica).
7. Toccare Back (Indietro) per tornare alla schermata Tools (Strumenti).

Come disabilitare il blocco del sistema

1. Accedere come Admin user (Utente amministratore).
2. Nella schermata Home, toccare Tools (Strumenti) per aprire la schermata corrispondente, quindi toccare System Settings (Impostazioni del sistema)
Nota: Non è possibile accedere alla schermata Tools (Strumenti) mentre è in corso l'esecuzione di un protocollo.
3. Nella schermata System Settings (Impostazioni di sistema), deselezionare la casella di controllo Enable System Lock (Abilita blocco sistema) e toccare Apply (Applica).
4. Toccare Back (Indietro) per tornare alla schermata Tools (Strumenti).

Configurazione di una connessione di rete sul termociclatore

Quando si stabilisce una connessione tra il Termociclatore PTC Tempo e PTC Harmony e la rete interna, è necessario un server DHCP in modo che il sistema riceva un indirizzo IP. Il server DHCP dovrebbe essere configurato per assegnare sempre lo stesso indirizzo IP al sistema. Per ulteriori informazioni, rivolgersi all'amministratore di rete.

Per impostazione predefinita, l'indirizzo IP di Termociclatori PTC Tempo e PTC Harmony' è dinamico. Questo significa che l'indirizzo IP può cambiare ogni volta che il termociclatore viene riavviato. In questi casi, il termociclatore deve ristabilire una connessione alla rete interna ogni volta che si avvia. Un indirizzo IP statico non cambia mai, quindi il sistema si ricollega sempre alla rete ogni volta che si riavvia.

Sia il termociclatore PTC Tempo che il termociclatore PTC Harmony si connettono alla rete interna tramite il server DHCP. In questa sezione viene spiegato come visualizzare le impostazioni di rete con IP dinamico o statico sul Termociclatori PTC Tempo e PTC Harmony.

Visualizzazione delle impostazioni di rete con IP dinamico

Nota: Prima di iniziare questa procedura, assicurarsi che il termociclatore sia spento.

Per visualizzare le impostazioni di rete con IP dinamico

1. Se non è ancora stato fatto, inserire un'estremità del cavo Ethernet fornito in dotazione nella porta Ethernet nella parte posteriore del termociclatore.

Nota: I cavi Ethernet non vengono forniti con il termociclatore PTC Harmony.

2. Inserire l'estremità libera del cavo Ethernet nel router o hub della connessione di rete.
3. Accendere il termociclatore.

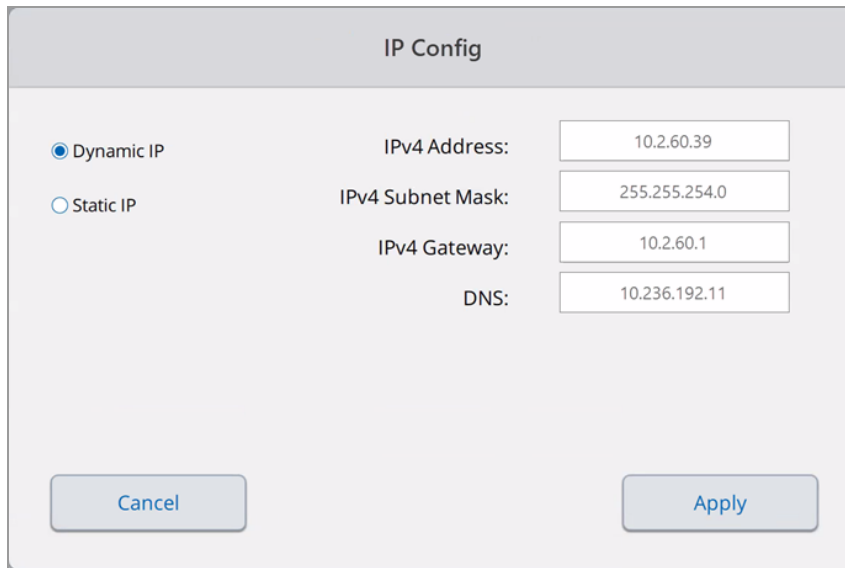
Il termociclatore rileva automaticamente un indirizzo IP disponibile e si connette alla rete. Il termociclatore mostra l'icona Ethernet nell'angolo inferiore sinistro della schermata Home, per indicare la corretta comunicazione della rete Ethernet.



4. Per testare la configurazione IP dinamica, accedere al termociclatore come Amministratore e toccare Tools (Strumenti) nella schermata Home.
5. Nell'elenco Admin Tools (Strumenti di amministrazione), toccare Network Settings (Impostazioni di rete).

6. Nella schermata Network Settings (Impostazioni di rete), toccare IP Config (Configurazione IP).

Viene visualizzata la finestra di dialogo IP Config (Configurazione IP) con i dettagli della configurazione dell'IP dinamico corrente, ad esempio:



The screenshot shows a dialog box titled "IP Config". On the left, there are two radio buttons: "Dynamic IP" (which is selected) and "Static IP". To the right of these are four input fields with their corresponding labels: "IPv4 Address:" (10.2.60.39), "IPv4 Subnet Mask:" (255.255.254.0), "IPv4 Gateway:" (10.2.60.1), and "DNS:" (10.236.192.11). At the bottom left is a "Cancel" button, and at the bottom right is an "Apply" button.

IP Config	
☒ Dynamic IP	IPv4 Address: 10.2.60.39
☐ Static IP	IPv4 Subnet Mask: 255.255.254.0
	IPv4 Gateway: 10.2.60.1
	DNS: 10.236.192.11
Cancel Apply	

7. Toccare Cancel (Annulla) per chiudere la finestra di dialogo IP Config (Configurazione IP) e tornare alla schermata Network Settings (Impostazioni di rete).
8. Nella schermata Network Settings (Impostazioni di rete), toccare Back (Indietro) per tornare alla schermata Tools (Strumenti).
9. Se necessario, implementare le misure di sicurezza della rete in base alle politiche di sicurezza e privacy della propria organizzazione.

Configurazione di una connessione di rete con IP statico

Nota: Prima di iniziare questa procedura, assicurarsi che il termociclatore sia spento.

Quando si configura una connessione di rete con IP statico, è necessario fornire l'indirizzo IPv4, la maschera di sottorete, il gateway e i dettagli del server DNS per il sistema. rivolgersi all'amministratore di sistema per le impostazioni appropriate.

Nota: I Termociclatori PTC Tempo e PTC Harmony supportano solo la connettività IPv4. Assicurarsi che le impostazioni siano appropriate per il proprio sito.

Per configurare una connessione di rete con IP statico

1. Se non è ancora stato fatto, inserire il cavo Ethernet fornito in dotazione nella porta Ethernet nella parte posteriore del termociclatore.

Nota: I cavi Ethernet non vengono forniti con il termociclatore PTC Harmony.

2. Inserire l'estremità libera del cavo Ethernet nel router o hub della connessione di rete.
3. Accendere il sistema.

Il termociclatore rileva automaticamente un indirizzo IP disponibile e si connette alla rete.

4. Per impostare una configurazione IP statica, accedere al termociclatore come amministratore e toccare Tools (Strumenti) nella schermata Home.
5. Nell'elenco Admin Tools (Strumenti di amministrazione), toccare Network Settings (Impostazioni di rete).
6. Nella schermata Network Settings (Impostazioni di rete), toccare IP Config (Configurazione IP).

Viene visualizzata la finestra di dialogo IP Config (Configurazione IP).

7. Toccare Static IP (IP statico), quindi toccare ciascun campo per inserire i relativi valori nei tastierini numerici visualizzati.

Suggerimento: Per cancellare i campi facoltativi, toccare il campo, quindi toccare il tasto indietro sulla tastiera per cancellare il valore predefinito.

- IPv4 address (Indirizzo IPv4): l'indirizzo numerico specifico per il Termociclatori PTC Tempo e PTC Harmony
- IPv4 subnet mask (Subnet mask IPv4): il filtro numerico utilizzato per definire la sottorete a cui appartiene l'indirizzo IP
- IPv4 gateway (Gateway IPv4)*: l'indirizzo IP del nodo che consente la comunicazione tra sottoreti

- DNS*: l'indirizzo IP del nodo che traduce il nome di un server nel suo indirizzo IP

*Il gateway IPv4 e le impostazioni DNS sono *necessarie* se si prevede di connettere il Termociclatore PTC Tempo e PTC Harmony alla rete per accedere a un'unità di rete. Le impostazioni del gateway IPv4 e del DNS sono *necessarie* se si prevede di connettere il PTC Tempo alla rete e di connettersi aBR.io.

Nota: La connettività a BR.io non è disponibile per il termociclatore PTC Harmony.

Le impostazioni del gateway IPv4 e del DNS sono *facoltative* se si prevede di utilizzare il termociclatore PTC Tempo in un ambiente automatizzato e di accedervi tramite l'API. In questo caso il termociclatore PTC Tempo si collega ad una rete locale Peer-to-Peer (P2P).

Nota: Il termociclatore PTC Harmony non supporta l'automazione.

Per ulteriori informazioni su

- API del termociclatore PTC Tempo, vedere la Guida di riferimento dell'API del termociclatore PTC Tempo
- Accesso a un'unità di rete, vedere [Impostazione di una connessione a un'unità di rete condivisa a pagina 90](#)
- Connessione del termociclatore PTC Tempo a BR.io, vedere [Collegamento del termociclatore PTC Tempo al proprio account Bio-Rad BR.io a pagina 93](#)

8. Toccare Apply (Applica) per applicare le modifiche, chiudere la finestra di dialogo IP Config (Configurazione IP) e tornare alla schermata Network Settings (Impostazioni di rete).

9. Nella schermata Network Settings (Impostazioni di rete), toccare Back (Indietro) per tornare alla schermata Tools (Strumenti).
10. Il sistema visualizza l'icona Ethernet nell'angolo inferiore sinistro della schermata Home per indicare la corretta comunicazione di rete Ethernet.
11. Se necessario, implementare misure di sicurezza della rete in base alle politiche di sicurezza e privacy della propria organizzazione.

Configurazione di una connessione wireless

È possibile collegare il termociclatore PTC Tempo ai punti di accesso wireless interni all'organizzazione. Una volta stabilita la connessione, è possibile accedere alla cartella di rete condivisa e collegare il termociclatore PTC Tempo al proprio account BR.io. Il termociclatore riconosce tutti i punti di accesso wireless all'interno dell'azienda e visualizza l'intensità del segnale di ciascuna connessione. Il termociclatore mantiene la connessione più recente, fino a quando non viene modificata.

Nota: La scheda Wi-Fi del termociclatore PTC Tempo è specifica per il paese in cui deve essere utilizzata. Contattare il proprio rappresentante commerciale Bio-Rad per la scheda corretta da acquistare oppure visitare il sito bio-rad.com/PTCTempo.

Nota: PTC Harmony non supporta la connettività wireless.

Questo paragrafo spiega come collegare il termociclatore PTC Tempo a un punto di accesso wireless all'interno dell'organizzazione e come modificare le connessioni wireless.

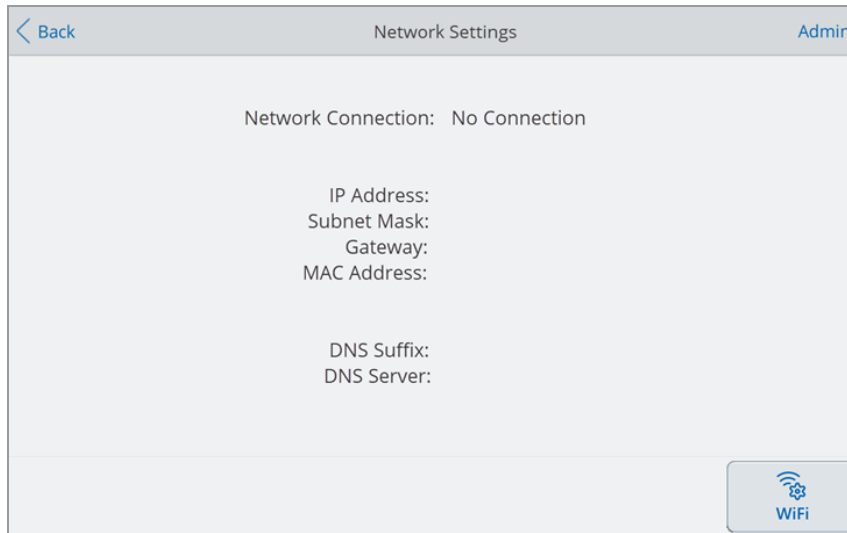
Suggerimento: Per impostare una cartella di rete condivisa, vedere [Impostazione di una connessione a un'unità di rete condivisa a pagina 90](#). Per impostare una connessione dal termociclatore PTC Tempo a BR.io, vedere [Collegamento del termociclatore PTC Tempo al proprio account Bio-Rad BR.io](#).

Importante: consultare l'amministratore di sistema per le connessioni IP wireless specifiche del luogo di installazione e le relative password protette prima di continuare. Le reti wireless che richiedono un'autenticazione aggiuntiva non sono supportate.

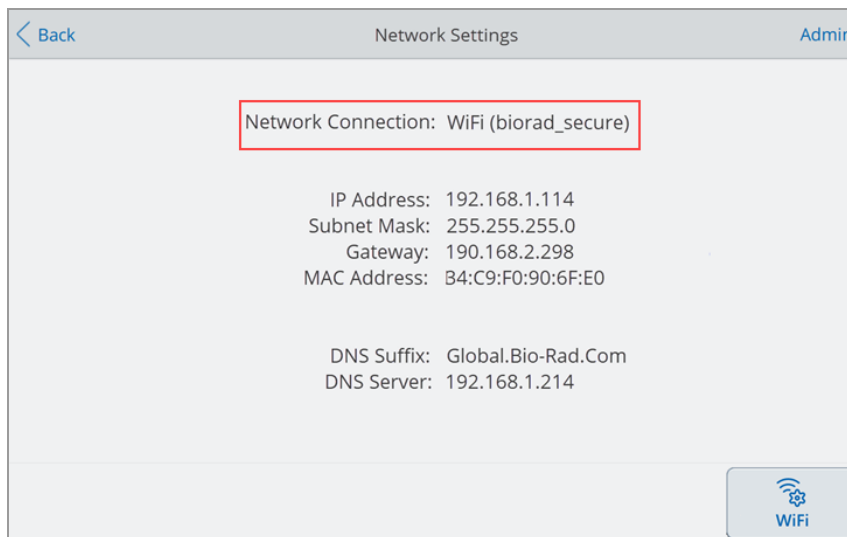
Per collegare il termociclatore PTC Tempo a un punto di accesso wireless

1. Individuare l'adattatore Wi-Fi specifico per la propria zona per il termociclatore PTC Tempo e inserirlo in una porta USB A del termociclatore.
2. Accedere come Admin user (Utente amministratore).
3. Nella schermata Home, toccare Tools (Strumenti) per aprire la schermata Tools (Strumenti), quindi toccare Network Settings (Impostazioni di rete) per visualizzare la schermata Network Settings (Impostazioni di rete).

Viene visualizzata la schermata Networks Settings (Impostazioni di rete). l'immagine seguente appare se non è stata stabilita una connessione Ethernet ed è la prima volta che si configura una connessione wireless.



Se il termociclatore PTC Tempo è stato precedentemente connesso a un punto di accesso wireless, le informazioni sulla connessione di rete vengono visualizzate sullo schermo:



4. Toccare Wi-Fi per visualizzare un elenco di connessioni wireless disponibili.

Il termociclatore visualizza il nome di ciascun punto di accesso wireless, la relativa impostazione di privacy (Protetto o Aperto) e la potenza del segnale.

Suggerimento: l'elenco delle reti disponibili si aggiorna automaticamente quando vengono individuate le reti. Se il punto di accesso preferito non appare nell'elenco, o se l'elenco appare vuoto, toccare Cancel (Annulla) per tornare alla schermata Network Settings (Impostazioni di rete), quindi toccare Wi-Fi per tornare alla finestra di dialogo WiFi Settings (Impostazioni Wi-Fi).

5. Toccare il punto di accesso preferito e quindi toccare Connect (Connetti).
6. Se il punto di accesso preferito è protetto, è necessario fornire la password Wi-Fi per connettersi.

Nota: se non si conosce la password, contattare l'amministratore di sistema.

Digitare la password Wi-Fi nella tastiera alfanumerica visualizzata, quindi toccare OK.

Viene visualizzato un messaggio che indica che la connessione Wi-Fi è riuscita.

7. Toccare OK per chiudere il messaggio e tornare alla schermata Network Settings (Impostazioni di rete).
8. Nella schermata Network Settings (Impostazioni di rete), toccare Back (Indietro) per tornare alla schermata Tools (Strumenti).
9. Il termociclatore visualizza l'icona Wi-Fi nell'angolo inferiore sinistro della schermata Home per indicare la corretta connessione del punto di accesso wireless.



Gestione degli account utente personali

Come utente connesso, è possibile

- Impostare o modificare la password
- Impostare o modificare l'unità di rete condivisa
- (Solo PTC Tempo) Collegare il termociclatore PTC Tempo al proprio account BR.io

Nota: La connettività a BR.io non è disponibile per il termociclatore PTC Harmony.

In questo paragrafo viene spiegato come gestire il proprio account personale.

Impostazione delle password utente

Bio-Rad consiglia di creare una password al momento della creazione del profilo utente. È possibile modificare la password in qualsiasi momento.

Nota: Se si prevede di collegare il termociclatore PTC Tempo a Bio-Rad BR.io o il termociclatore PTC Tempo o PTC Harmony su un'unità di rete condivisa, è necessario disporre di una password.

Suggerimento: Le password possono essere qualsiasi combinazione di caratteri alfanumerici. Le password devono essere comprese tra 4 e 50 caratteri e fanno distinzione tra maiuscole e minuscole.

Per creare una password utente

1. Nella schermata Home, toccare Tools (Strumenti).
2. Nella schermata Tools (Strumenti), toccare User Profile (Profilo utente).

Viene visualizzata la schermata User Profile (Profilo utente).

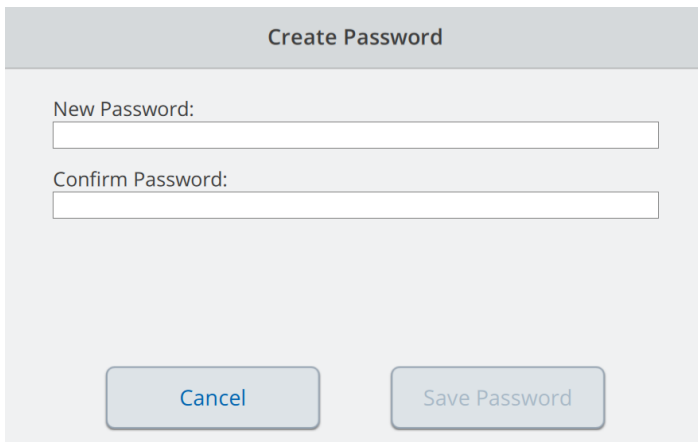
The screenshot shows the 'User Profile' screen with a header bar containing a back arrow, the title 'User Profile', and the username 'CarlN'. Below the header are three settings rows, each with a dropdown arrow on the right:

- PTC Tempo Password:** The text 'User Name: CarlN' is displayed below the title.
- Network Folder:** A red warning triangle icon is followed by the text 'Network drive connection is not set up.'
- BR.io Account:** A red warning triangle icon is followed by the text 'BR.io account is not linked.'

Nota: L'opzione di collegare il termociclatore a BR.io non appare nella schermata PTC Harmony perché il collegamento di BR.io non è supportato per questo sistema.

3. Nella sezione PTC Tempo Password (Password PTC Tempo) or PTC Harmony Password (Password PTC Harmony), toccare  per espandere la finestra di dialogo, quindi toccare Change Password (Modifica password).

Viene visualizzata la finestra di dialogo Create Password (Crea password).



4. Digitare e confermare la password utilizzando il tastierino alfanumerico, quindi toccare Save Password (Salva password).
5. Toccare Back (Indietro) per tornare alla schermata Tools (Strumenti), quindi toccare Home per tornare alla schermata Home.

Per modificare la password

1. Nella schermata User Profile (Profilo utente), espandere la sezione Password e toccare Change Password (Modifica password).
2. Digitare la password corrente utilizzando il tastierino alfanumerico visualizzato, quindi toccare OK.

Viene visualizzata la finestra di dialogo Change Password (Modifica password).

3. Nella finestra di dialogo Change Password (Modifica password), digitare e confermare la password utilizzando il tastierino alfanumerico visualizzato, quindi toccare Save Password (Salva password).
4. Toccare Back (Indietro) per tornare alla schermata Tools (Strumenti), quindi toccare Home per tornare alla schermata Home.

Impostazione di una connessione a un'unità di rete condivisa

Nota: Per connettersi a un'unità di rete condivisa è necessario disporre di una password sul termociclatore. Per ulteriori informazioni, vedere [Impostazione delle password utente a pagina 88](#).

È possibil connettere gli account utente del tuo termociclatore a un'unità condivisa sulla rete interna. Una volta stabilita la connessione, è possibile creare protocolli sul termociclatore e salvarli sull'unità di rete. È anche possibile copiare i file di protocollo dall'unità di rete a una cartella sul termociclatore PTC Tempo o PTC Harmony.

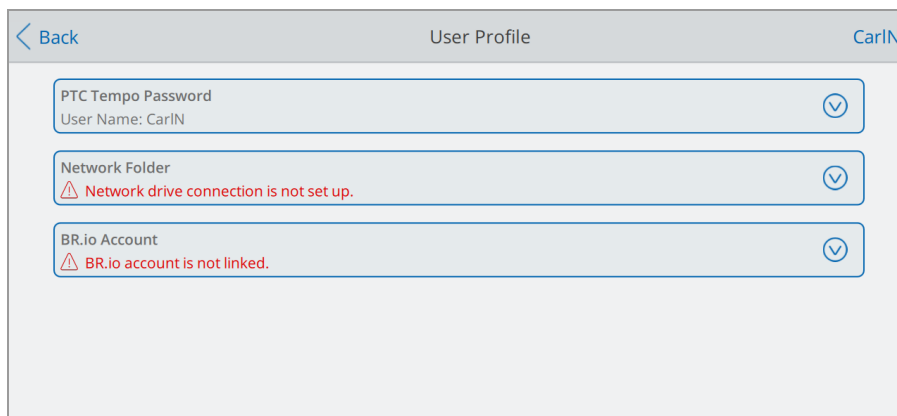
Importante: Prima di poter collegare il termociclatore all'unità di rete, l'amministratore del termociclatore PTC Tempo o PTC Harmony deve stabilire una connessione di rete Ethernet o wireless. Per ulteriori informazioni, vedere [Configurazione di una connessione di rete sul termociclatore a pagina 81](#) o [Configurazione di una connessione wireless a pagina 85](#).

Suggerimento: Il termociclatore salva automaticamente i dettagli della connessione di rete quando si esegue la connessione alla cartella di rete condivisa. Successivamente, il termociclatore si conetterà automaticamente alla cartella di rete condivisa al momento dell'accesso finché non ci si disconnette da quella cartella.

Per connettersi a un'unità di rete condivisa

1. Nella schermata Tools (Strumenti), toccare User Profile (Profilo utente).

Viene visualizzata la schermata User Profile (Profilo utente).



Nota: L'opzione di collegare il termociclatore a BR.io non appare nella schermata PTC Harmony perché il collegamento di BR.io non è supportato per questo sistema.

2. Nella sezione Network Folder (Cartella di rete), toccare  per espandere la finestra di dialogo.

The screenshot shows the 'User Profile' configuration interface for a user named 'Carln'. It features three main sections:

- PTC Tempo Password:** A section with a dropdown arrow, showing 'User Name: Carln'.
- Network Folder:** A section with a red warning icon and the message 'Network folder is not set up.' It includes a 'Folder Path' field with a format hint: '\\server\sharename\optionalfolder\...'. Below this is a 'Connection' field with a 'User Name' sub-field. A 'Set up' button is located at the bottom right of this section.
- BR.io Account:** A section with a red warning icon and the message 'BR.io account is not linked.' and a dropdown arrow.

3. Nella sezione Folder Path (Percorso cartella), digitare il percorso della cartella di rete condivisa utilizzando il seguente formato:

`\\server_name\share_name\optional_folder\target_folder`

Nota: è necessario digitare le due barre rovesciate (\\) all'inizio del percorso e separare ciascuna cartella con una singola barra rovesciata. L'intero percorso non deve contenere più di 80 caratteri, inclusa la cartella di destinazione. Ad esempio,

`\\global\DBGGroup\Protocols\Carln`

Suggerimento: Termociclatore PTC Tempo e PTC Harmony accetta barre o barre rovesciate, ma è necessario essere coerenti durante la digitazione del percorso. Cioè, usare le barre o le barre rovesciate, non una combinazione.

4. Nella sezione Connection (Connessione), digitare il **nome di dominio globale** e il nome utente che si utilizza per connettersi a quel server nel seguente formato:

`global_domain_name\user_name`

È necessario includere la barra nel percorso, ad esempio:

`Global\Carln`

Suggerimento: Questo nome utente potrebbe essere diverso dal nome utente del termociclatore PTC Tempo o PTC Harmony

5. Toccare Connect (Connetti).
6. Digitare la password in uso per connettersi a quel server utilizzando la tastiera alfanumerica visualizzata, quindi toccare OK.

Una volta stabilita la connessione, lo stato della cartella di rete cambia in Network folder is set up (Cartella di rete configurata):



7. Toccare Back (Indietro) per tornare alla schermata Tools (Strumenti), quindi toccare Home per tornare alla schermata Home.

Suggerimento: il termociclatore informa l'utente, quando la cartella alla quale si è connessi è di sola lettura.

Per scollegare il termociclatore dall'unità di rete

1. Dalla schermata Home, toccare Tools (Strumenti), quindi nella schermata User (Utente), toccare User Profile (Profilo utente).
Viene visualizzata la schermata User Profile (Profilo utente).
2. Nella sezione Network Folder (Cartella di rete), toccare l'icona  per espandere la finestra di dialogo.
3. Toccare Disconnect (Disconnetti).
4. Toccare Back (Indietro) per tornare alla schermata Tools (Strumenti), quindi toccare Home per tornare alla schermata Home.

Collegamento del termociclatore PTC Tempo al proprio account Bio-Rad BR.io

Nota: È necessario disporre di una password sul termociclatore PTC Tempo per connettersi al proprio account BR.io. Per ulteriori informazioni, vedere [Impostazione delle password utente a pagina 88](#). È inoltre necessario impostare un account BR.io. Per informazioni sulla registrazione di un account BR.io, vedere le informazioni della guida in BR.io.

Nota: la connettività a BR.io è disponibile per il termociclatore PTC Tempo e non è disponibile per il termociclatore PTC Harmony.

È possibile collegare più termociclatori PTC Tempo al proprio account Bio-Rad BR.io. Una volta connesso, è possibile creare protocolli PCR inBR.io, scaricarli ed eseguirli su uno o più termociclatori PTC Tempo. Al termine, i report di analisi vengono caricati automaticamente in BR.io. È anche possibile eseguire diversi protocolli PCR da BR.io su ogni termociclatore PTC Tempo.

Importante: prima di poter collegare il termociclatore PTC Tempo al proprio account BR.io, l'amministratore del termociclatore PTC Tempo deve stabilire una connessione a Internet tramite Ethernet o una comunicazione di rete wireless. Per ulteriori informazioni, vedere [Configurazione di una connessione di rete sul termociclatore a pagina 81](#) o [Configurazione di una connessione wireless a pagina 85](#).

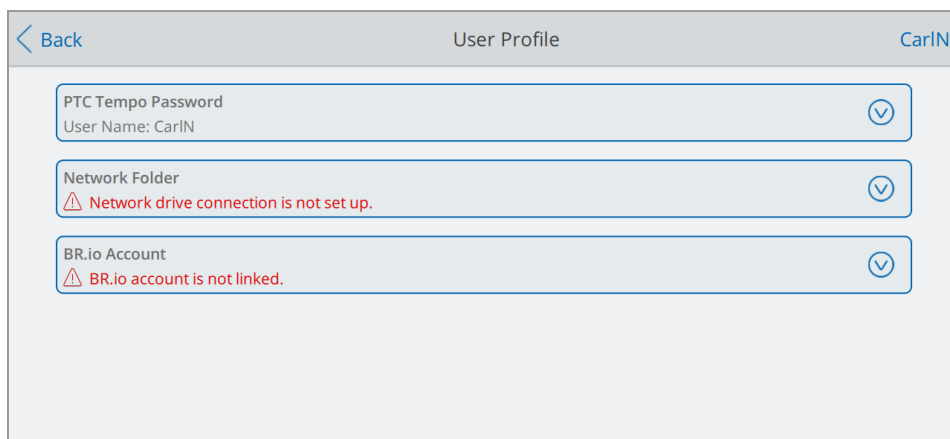
Suggerimento: Per ulteriori informazioni su Bio-Rad BR.io o per registrare il proprio strumento, accedere a BR.io.

Collegamento del termociclatore PTC Tempo al proprio account BR.io

Per collegare il termociclatore PTC Tempo al proprio account BR.io

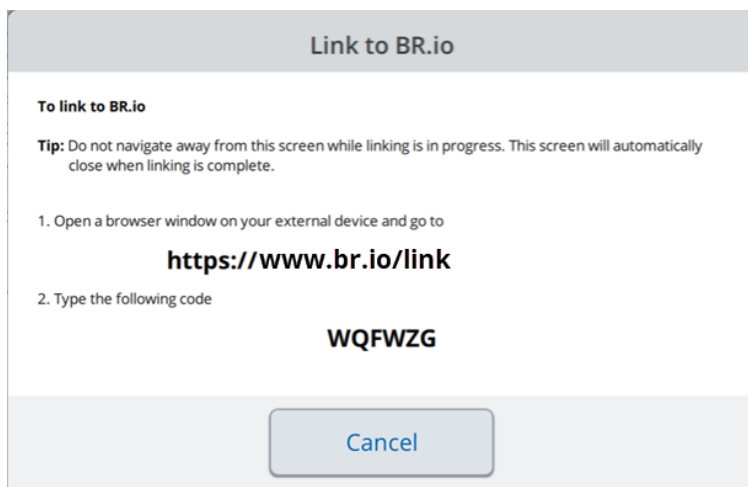
1. Dalla schermata Home, toccare Tools (Strumenti), quindi nella schermata User (Utente), toccare User Profile (Profilo utente).

Viene visualizzata la schermata User Profile (Profilo utente).



2. Nella sezione Account di BR.io, toccare  per espandere la finestra di dialogo.
3. Nella finestra di dialogo espansa toccare Link (Collegamento).

Il termociclatore visualizza un messaggio mentre recupera un codice di autenticazione. Una volta recuperato, viene visualizzata la finestra di dialogo Collega a BR.io.

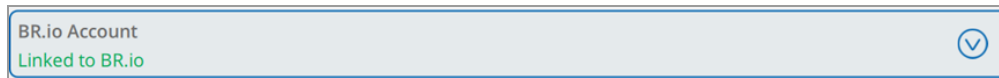


Nota: Il codice di autenticazione è valido per un'ora dopo il suo recupero. Se il proprio strumento non è stato collegato entro questo lasso di tempo, sarà necessario ricominciare.

4. Seguire la procedura sullo schermo:

- a. Aprire un browser Web e accedere a br.io/link
- b. Quando richiesto, digitare il codice visualizzato nel collegamento alla finestra di dialogo BR.io e fare clic su Submit (Invia).
- c. Seguire le istruzioni nelle schermate successive per completare il processo di collegamento a BR.io.

Una volta collegato il termociclatore al proprio account BR.io, questa finestra di dialogo si chiude automaticamente e lo stato dell'account BR.io cambia in Linked (Collegato):



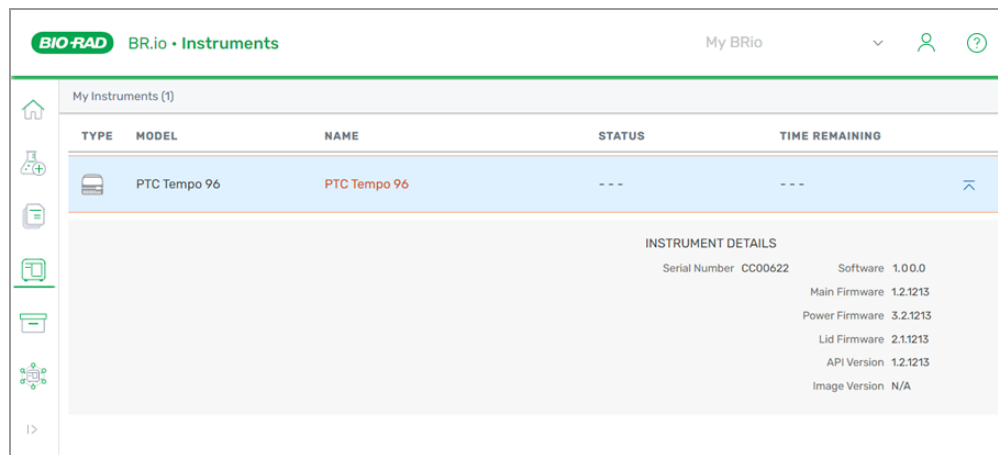
5. Toccare Back (Indietro) per tornare alla schermata Tools (Strumenti), quindi toccare Home per tornare alla schermata Home.

Quando il termociclatore PTC Tempo si collega correttamente a BR.io

- L'icona BR.io viene visualizzata nell'angolo inferiore sinistro della schermata Home:



Nell'app BR.io, Instrument Manager (Gestione strumenti) visualizza lo strumento connesso:



Nota: quando l'utente accede al termociclatore PTC Tempo dopo aver stabilito la connessione all'account BR.io, viene automaticamente connesso al proprio account BR.io. Quando l'utente accede al proprio account BR.io, il termociclatore viene visualizzato nell'elenco degli strumenti. Quando si esce dal termociclatore PTC Tempo, il termociclatore viene rimosso.

Scollegamento del termociclatore PTC Tempo dal proprio account BR.io

Per rimuovere un termociclatore PTC Tempo dal proprio account BR.io, occorre scollegare l'account utente del termociclatore PTC Tempo da BR.io .

Nota: scollegare e ricollegare il cavo Ethernet potrebbe ritardare la connettività dello strumento a BR.io di 20-30 secondi fino al ripristino della rete.

Per scollegare il termociclatore PTC Tempo dal proprio account BR.io

1. Dalla schermata Home, toccare Tools (Strumenti), quindi nella schermata User (Utente), toccare User Profile (Profilo utente).

Viene visualizzata la schermata User Profile (Profilo utente).

2. Nella sezione Account di BR.io, toccare  per espandere la finestra di dialogo.

3. Toccare Unlink (Scollega).

Viene visualizzata una finestra di dialogo di stato per confermare che l'account utente del termociclatore PTC Tempo è stato scollegato da BR.io.

4. Toccare Back (Indietro) per tornare alla schermata Tools (Strumenti), quindi toccare Home per tornare alla schermata Home.

Gestione degli account utente

L'utente amministratore di Termociclatore PTC Tempo e PTC Harmony può eseguire attività di gestione degli utenti. Dalla schermata User Profile (Profilo utente), l'utente amministratore può creare una password. Dalla schermata User Management (Gestione utenti), l'utente amministratore può

- Abilitare la modalità utente protetta per tutti gli utenti
- Modificare il ruolo di un utente
- Reimpostare la password di un utente
- Creare ed eliminare account utente

In questo paragrafo viene spiegato come impostare la password dell'amministratore e gestire gli account utente.

Impostazione della password amministratore

Importante: L'utente amministratore predefinito non ha una password. Bio-Rad raccomanda vivamente all'utente che assume il ruolo di amministratore di impostare immediatamente una password e di conservarla in un luogo sicuro per la protezione delle password. Bio-Rad consiglia vivamente di assegnare il ruolo di amministratore anche a un altro utente nel caso in cui l'amministratore non faccia più parte dell'organizzazione. Per reimpostare la password amministratore è necessario telefonare all'assistenza tecnica Bio-Rad.

Le password possono essere qualsiasi combinazione di caratteri alfanumerici. Le password devono essere comprese tra 4 e 50 caratteri e fanno distinzione tra maiuscole e minuscole.

Nota: Se si prevede di collegare il termociclatore PTC Tempo a Bio-Rad BR.io o un'unità di rete condivisa, è necessario disporre di una password.

Per aggiungere la password amministratore

1. Accedere come utente amministratore.
2. Nella schermata Home, toccare Tools (Strumenti) per aprire la schermata Admin Tools (Strumenti di amministrazione).
3. Toccare la freccia nella parte destra dello schermo o scorrere verso sinistra per visualizzare la schermata User Tools (Strumenti utente), quindi toccare User Profile (Profilo utente).
Viene visualizzata la schermata User Profile (Profilo utente).
4. Nella sezione Password PTC Tempo o Password PTC Harmony, toccare l'icona , quindi toccare Change Password (Cambia password).

5. Nella finestra di dialogo Create Password (Crea password), digitare e confermare la password utilizzando il tastierino alfanumerico visualizzato, toccare Save Password (Salva password), quindi toccare OK.
6. Toccare Back (Indietro) per tornare alla schermata Tools (Strumenti), quindi toccare Home per tornare alla schermata Home.

Per modificare la password amministratore

1. Nella sezione Password PTC Tempo o Password PTC Harmony della schermata User Profile (Profilo utente), toccare Change Password (Cambia password).
2. Digitare la password corrente utilizzando il tastierino alfanumerico visualizzato, quindi toccare OK.

Viene visualizzata la finestra di dialogo Change Password (Modifica password).
3. Digitare e confermare la nuova password, toccare Save Password (Salva password) e quindi toccare OK.
4. Toccare Back (Indietro) per tornare alla schermata Tools (Strumenti), quindi toccare Home per tornare alla schermata Home.

Modifica delle impostazioni utente

Per limitare e controllare l'accesso al termociclatore, l'utente amministratore può abilitare la modalità Secure User (Utente protetto). Quando abilitata

- l'utente Guest (Ospite) non è disponibile per l'uso
- tutti gli utenti connessi devono avere una password
- solo gli utenti con ruolo di amministratore possono creare e rimuovere account utenti

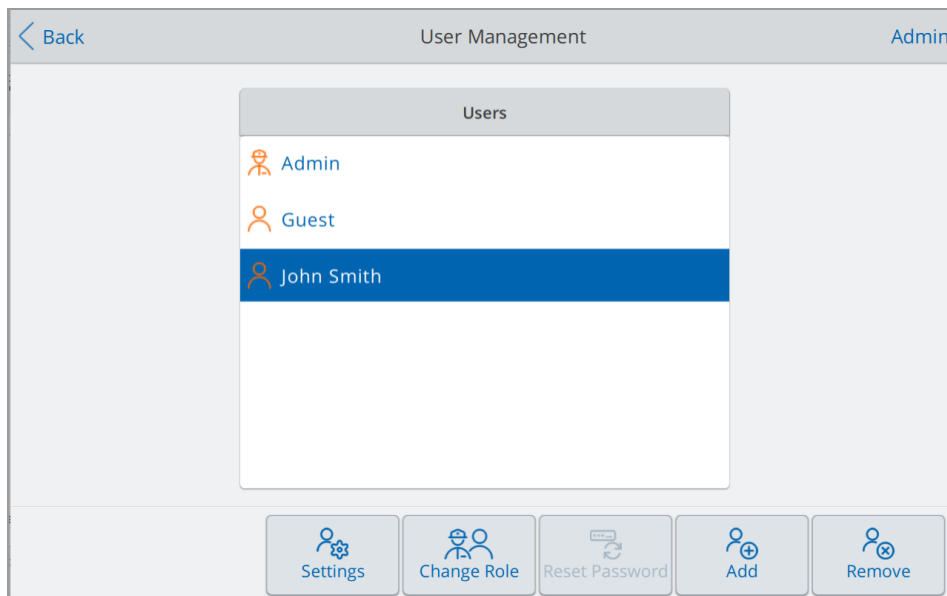
La modalità Secure User (Utente protetto) può essere abilitata o disabilitata in qualsiasi momento. Se la modalità Secure User (Utente protetto) viene abilitata dopo che gli utenti hanno creato un account di accesso personale, il termociclatore conferma che l'utente ha già creato una password.

Nota: Se un utente non dispone di una password, all'accesso successivo gli verrà richiesto di creare una password prima di accedere. Questo vale anche per l'utente amministratore.

Per abilitare la modalità Secure User (Utente protetto)

1. Accedere come utente amministratore.
2. Nella schermata Home, toccare Tools (Strumenti) quindi toccare User management (Gestione utente).

Viene visualizzata la schermata User Management (Gestione utenti).



3. Toccare Settings (Impostazioni).

4. Nella schermata Settings (Impostazioni), selezionare Enable Secure User (Abilita modalità utente protetto) e quindi toccare OK.

Suggerimento: l'utente Guest (Ospite) non viene più visualizzato nell'elenco Users (Utenti).

5. Toccare Back (Indietro) per tornare alla schermata Tools (Strumenti), quindi toccare Home per tornare alla schermata Home.

Per disabilitare la modalità Secure User (Utente protetto)

1. Accedere come utente amministratore.
2. Nella schermata Home, andare alla schermata Settings (Impostazioni).
3. Nella schermata Settings (Impostazioni), deselezionare Enable Secure User (Abilita modalità utente protetto) e quindi toccare OK.

Suggerimento: l'utente Guest (Ospite) riappare nell'elenco Users (Utenti).

Modifica del ruolo di un utente

Il termociclatore include due ruoli utente predefiniti: amministratore e ospite. Per ridurre al minimo l'utilizzo dell'utente predefinito Admin (Amministratore), è possibile assegnare il ruolo di amministratore a qualsiasi utente. Questo ruolo ha gli stessi privilegi dell'amministratore predefinito.

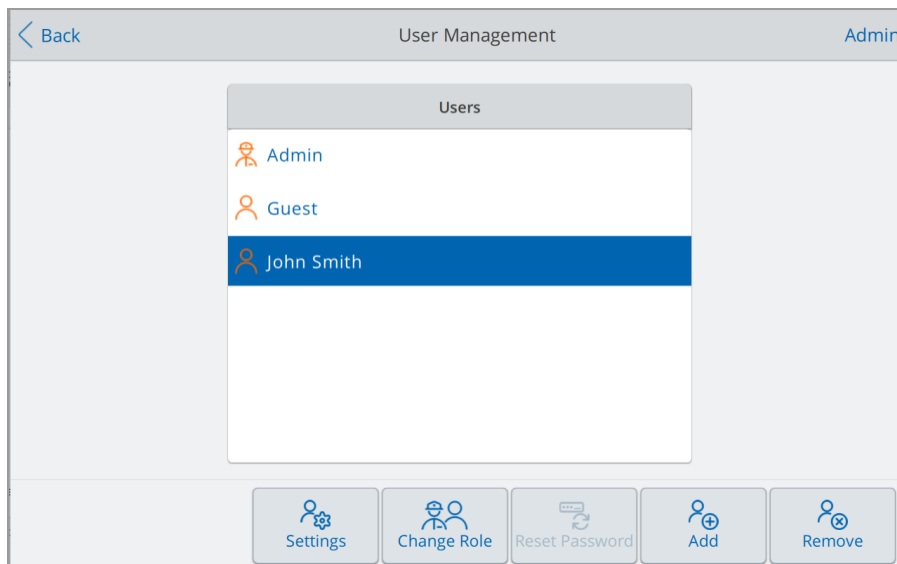
È possibile assegnare questo ruolo in qualsiasi momento. È anche possibile ripristinare questo ruolo in qualsiasi momento. Una volta ripristinati, i privilegi dell'utente tornano a quelli dell'utente che ha effettuato l'accesso.

Nota: All'utente Ospite non può essere assegnato il ruolo di Amministratore.

Per modificare il ruolo di un utente

1. Accedere come utente amministratore.
2. Nella schermata Home, toccare Tools (Strumenti) quindi toccare User management (Gestione utente).

Viene visualizzata la schermata User Management (Gestione utenti).



3. Selezionare il nome dell'utente e quindi toccare Change Role (Cambia ruolo).
4. Nella schermata Change Role (Cambia ruolo), selezionare il ruolo appropriato e quindi toccare OK.
5. Toccare Back (Indietro) per tornare alla schermata Tools (Strumenti), quindi toccare Home per tornare alla schermata Home.

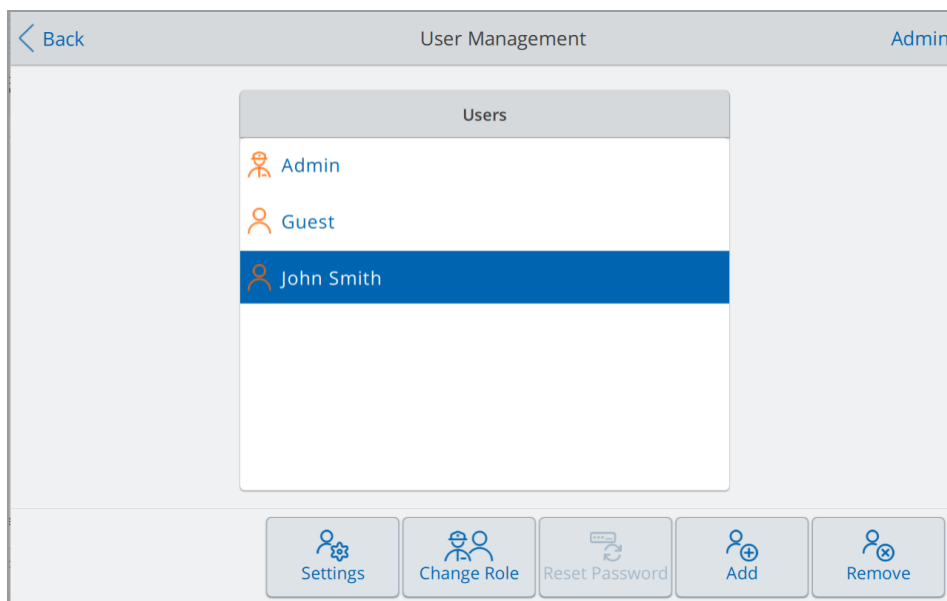
Reimpostazione delle password utente

Nel caso in cui un utente dimentichi la propria password, l'utente amministratore può creare una password temporanea. Al successivo accesso dell'utente, il software richiede all'utente di reimpostare la password. Gli utenti possono modificare la propria password in qualsiasi momento e ogni volta che desiderano.

Per modificare o aggiungere una password per un altro utente

1. Accedere come Admin user (Utente amministratore).
2. Dalla schermata Home, toccare Tools (Strumenti), quindi nella schermata Admin Tools (Strumenti di amministrazione) toccare User Management (Gestione utenti).

Viene visualizzata la schermata User Management (Gestione utenti).



3. Tocca il nome utente desiderato nell'elenco Users (Utenti).
4. Toccare Reset Password (Reimposta password) nella barra degli strumenti in basso.

Viene visualizzata la finestra di dialogo Reset Password (Reimposta password).

5. Digitare e confermare la password temporanea utilizzando il tastierino alfanumerico visualizzato, quindi toccare Save Password (Salva password).

6. Toccare Back (Indietro) per tornare alla schermata Tools (Strumenti), quindi toccare Home per tornare alla schermata Home.

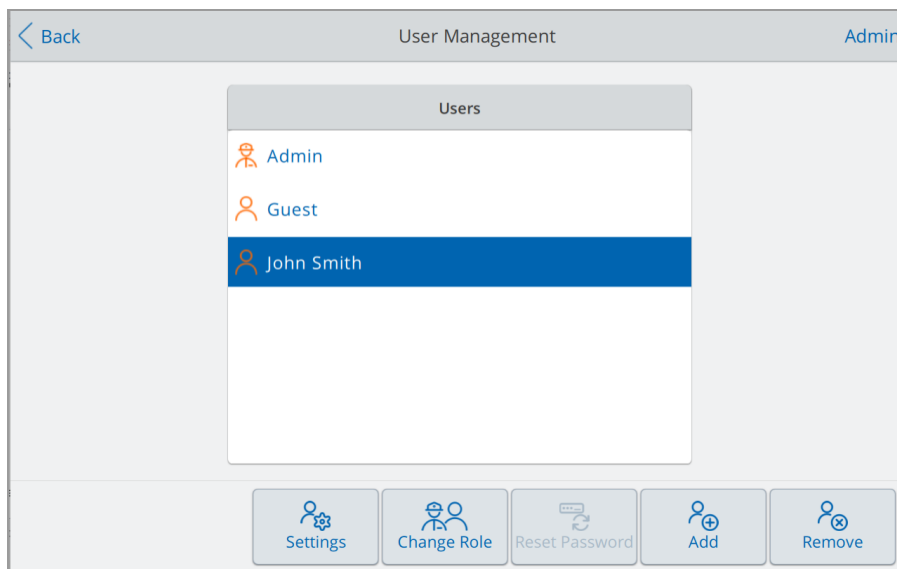
Creazione di account utente

Amministratori e utenti con privilegi di amministratore possono creare account utente sul termociclatore in qualsiasi momento. Quando la modalità Secure Users (Utente protetto) è abilitata, solo il ruolo di amministratore può creare account utente. Per ulteriori informazioni sulla modalità Secure User (Utente protetto) [Modifica delle impostazioni utente a pagina 99](#).

Per creare un account utente

1. Accedere come utente amministratore.
2. Nella schermata Home, toccare Tools (Strumenti) quindi toccare User Management (Gestione utente).

Viene visualizzata la schermata User Management (Gestione utenti).



3. Toccare Add User (Aggiungi utente).
4. Utilizzando il tastierino alfanumerico visualizzato, digitare un nome utente e quindi toccare OK.

Il nome del nuovo utente viene visualizzato nell'elenco Users (Utenti).

Suggerimento: I nuovi utenti non hanno una password. Possono creare una password quando accedono seguendo la procedura in [Impostazione delle password utente a pagina 88](#).

5. Toccare Back (Indietro) per tornare alla schermata Tools (Strumenti), quindi toccare Home per tornare alla schermata Home.

Eliminazione degli account utente



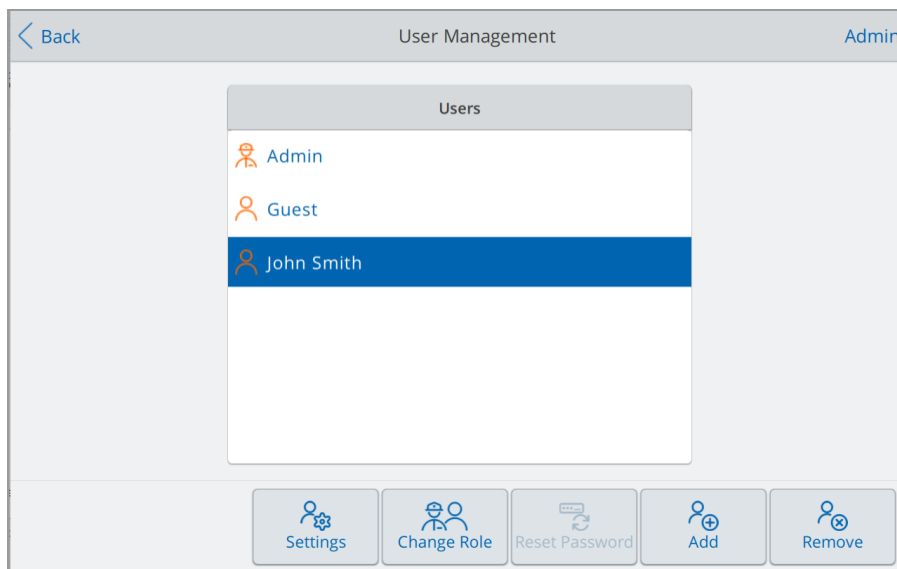
AVVERTENZA L'eliminazione degli account utente dal termociclatore comporta l'eliminazione definitiva anche dei relativi protocolli, report di analisi e dati utente. L'eliminazione degli account utente dal termociclatore PTC Tempo scollega automaticamente anche l'utente in questione dal proprio account BR.io. Prestare attenzione quando si eliminano utenti dal termociclatore.

Nota: Per impostazione predefinita, non è possibile eliminare gli account utente Amministratore o Ospite.

Per eliminare un account utente

1. Accedere come utente amministratore.
2. Dalla schermata Home, toccare Tools (Strumenti), quindi nella schermata Admin Tools (Strumenti di amministrazione) toccare User Management (Gestione utenti).

Viene visualizzata la schermata User Management (Gestione utenti).



3. Toccare il nome utente di destinazione nell'elenco Users (Utenti).
4. Toccare Remove User (Rimuovi utente) nella barra degli strumenti in basso.

Viene visualizzato un avviso che informa che la rimozione di un utente elimina definitivamente i relativi dati utente.

5. Toccare No per annullare la schermata o Yes (Sì) per rimuovere l'account utente ed eliminarne definitivamente i dati.

6. Toccare Back (Indietro) per tornare alla schermata Tools (Strumenti), quindi toccare Home per tornare alla schermata Home.

Capitolo 4 Creazione di protocolli

Utilizzando il touch screen del termociclatore, è possibile creare e modificare protocolli, modificare i parametri di ogni fase, impostare il volume del campione e la temperatura del coperchio.

Per ogni protocollo è possibile aggiungere, modificare o rimuovere uno dei seguenti parametri:

- Gradienti di temperatura
- Incrementi di temperatura
- Velocità di rampa
- Estensione del tempo
- Segnali acustici di avviso
- Fasi GOTO

Un protocollo può contenere i seguenti tipi di fasi:

- Temperatura: raggiunge una temperatura target alla velocità di rampa specificata e mantiene quella temperatura.
- Gradiente: applica un differenziale di temperatura tra le file del blocco.
- GOTO: crea un ciclo di un numero specifico di ripetizioni tra determinate fasi del protocollo.

Nel paragrafo [Parametri e intervalli per le fasi del protocollo a pagina 108](#) sono elencate le opzioni e gli intervalli per le fasi del protocollo. Prima di creare il protocollo, rivedere le informazioni fornite in questo paragrafo.

Parametri e intervalli per le fasi del protocollo

Utilizzare le informazioni della [Tabella 9](#) per modificare le impostazioni predefinite per le fasi del protocollo.

Fasi della temperatura

La temperatura target è un valore compreso tra 4,0 e 100,0 °C, impostato in decimi di grado. Il termociclatore raggiunge questa temperatura e mantiene quel valore per un periodo di tempo specificato (il tempo di mantenimento).

Fasi del gradiente

L'intervallo di gradiente è la differenza tra la temperatura inferiore e quella superiore in una fase del gradiente. L'intervallo massimo consentito è di 24 °C. La temperatura minima può essere impostata da 30,0 a 99,0 °C, con incrementi di decimi di grado. L'intervallo di temperatura superiore può essere impostato da 31,0 a 100,0 °C. Il termociclatore raggiunge la temperatura target per ogni posizione e la mantiene per il tempo specificato.

Importante: lo strumento calcola il valore del gradiente. Quando si immette un valore nei campi superiore e inferiore del calcolatore del gradiente, il software calcola e assegna automaticamente le temperature per i campi rimanenti. Quando si immette una temperatura in un campo qualsiasi tra il campo superiore e quello inferiore, lo strumento calcola automaticamente i campi rimanenti. Non è possibile inserire manualmente un valore di temperatura in ogni campo.

Tabella 9. Parametri e intervalli per le fasi del protocollo

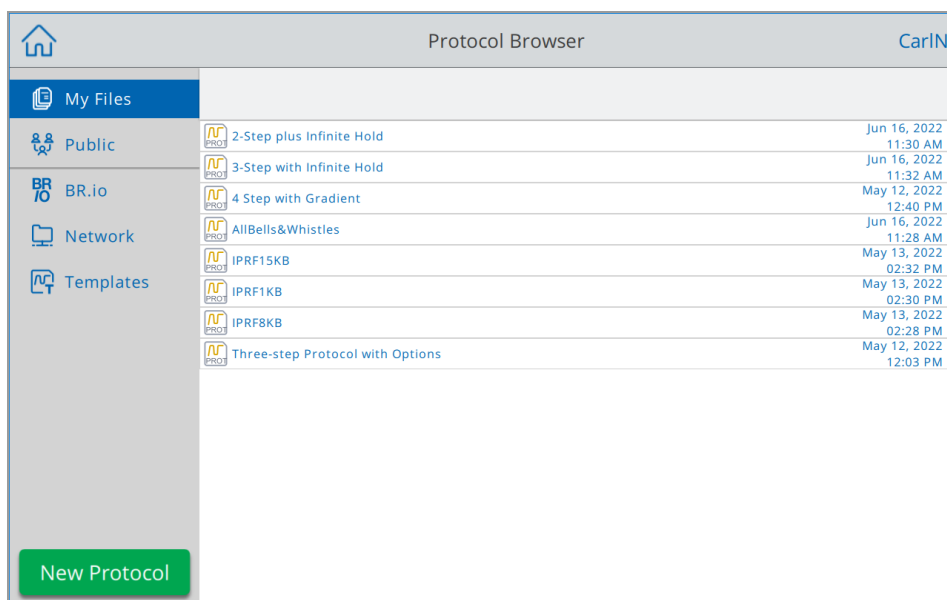
Parametro	Intervallo	Descrizione
Ramp rate (Velocità di rampa)	■ Per PTC Tempo 96 e PTC Harmony 96: 0,1–5 °C al secondo ■ Per PTC Tempo Deepwell e PTC Harmony Deepwell: 0,1–2,5 °C al secondo ■ Per PTC Tempo 384: 0,1–2,5 °C al secondo ■ Per PTC Tempo 48/48: 0,1–4 °C al secondo	Indica al termociclatore di raggiungere la temperatura target alla velocità specificata in quella fase. Disponibile solo per fasi di temperatura.
Increment (Incremento)	Un numero compreso tra -10,0 e 10,0 °C per ciclo in decimi di grado	Indica al termociclatore di modificare la temperatura target di un'unità per ogni ciclo, dove un numero positivo aumenta la temperatura e un numero negativo la diminuisce. Disponibile solo per le fasi di temperatura in un ciclo GOTO.
Extend (Estendi)	Un tempo compreso tra -60 e 60 sec per ciclo	Indica al termociclatore di estendere il tempo di mantenimento per ogni ciclo. Un numero positivo aumenta il tempo di mantenimento, mentre un numero negativo lo diminuisce. Disponibile per entrambe le fasi della temperatura e del gradiente.
Beep (Segnale acustico)	(Nessun parametro)	Indica al termociclatore di emettere un segnale acustico per segnalare che il termociclatore ha raggiunto la temperatura target per quella fase. Disponibile per entrambe le fasi della temperatura e del gradiente.

Creazione di un protocollo

Importante: durante la creazione del protocollo, prestare attenzione quando si imposta il volume del campione e la temperatura del coperchio. Se la temperatura del coperchio è troppo alta, la temperatura del campione potrebbe superare la temperatura target. Per ulteriori informazioni su queste impostazioni, vedere [Impostazione del volume del campione e della temperatura del coperchio a pagina 125](#).

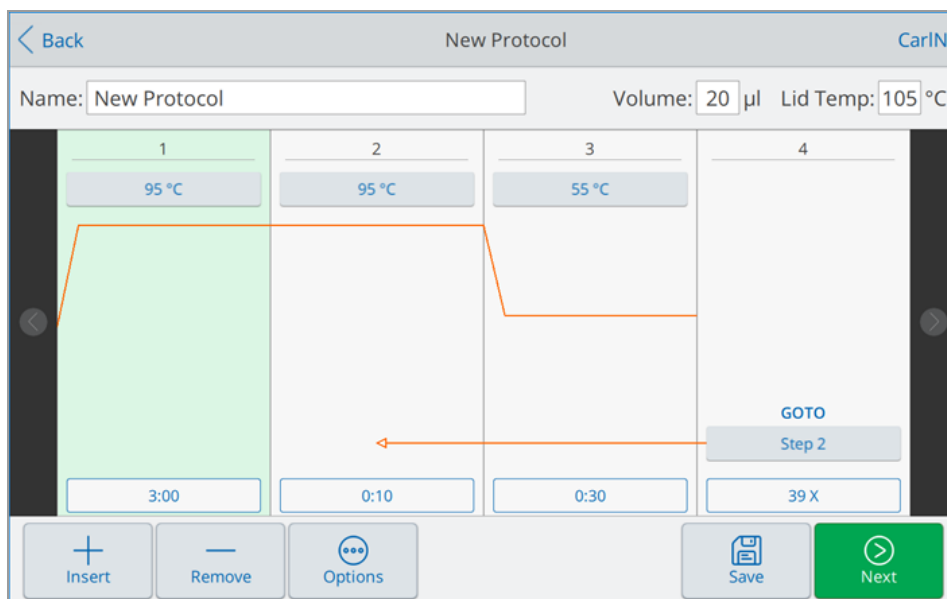
Per creare un protocollo

1. Nella schermata Home, toccare New Protocol (Nuovo protocollo) per aprire la schermata corrispondente.



Nota: L'opzione BR.io non è disponibile sui termociclatori PTC Harmony 96 e PTC Harmony Deepwell.

2. Nella schermata Protocol Browser (Navigazione protocolli), toccare New Protocol (Nuovo protocollo) per visualizzare la schermata Protocol (Protocollo).



3. Per impostare o modificare una delle opzioni di seguito, toccare il rispettivo pulsante o campo e immettere un valore utilizzando il tastierino alfanumerico visualizzato:

- **Name** (Nome): il nome del protocollo. Il nome può essere composto da un massimo di 32 caratteri alfanumerici.
- **Volume** (Volume): il volume del campione/di reazione in μl .

Nota: l'impostazione del volume influisce sulla modalità di controllo utilizzata per determinare quando il campione raggiunge la temperatura target. Per i dettagli, vedere [Modalità di controllo del volume e della temperatura del campione a pagina 125](#).

- **Temperature** (Temperatura): la temperatura target della fase. Ad esempio:

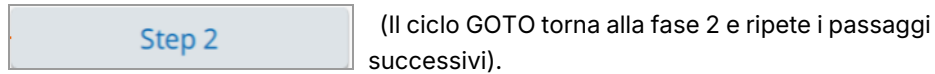
95 °C (temperatura target impostata a 95 °C)

- **Time** (Tempo): il tempo di mantenimento della fase (da 1 sec a 17:59:59) nel formato HH:MM:SS. Ad esempio:

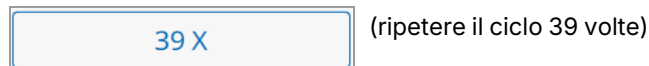
0:10 (tempo di mantenimento impostato su 10 sec)

Suggerimento: per impostare un tempo di mantenimento infinito in una fase, toccare il tasto ∞.

- **GOTO step number** (Numero fase GOTO) (solo per fasi GOTO): il numero di fase al quale torna il ciclo GOTO, ad esempio:

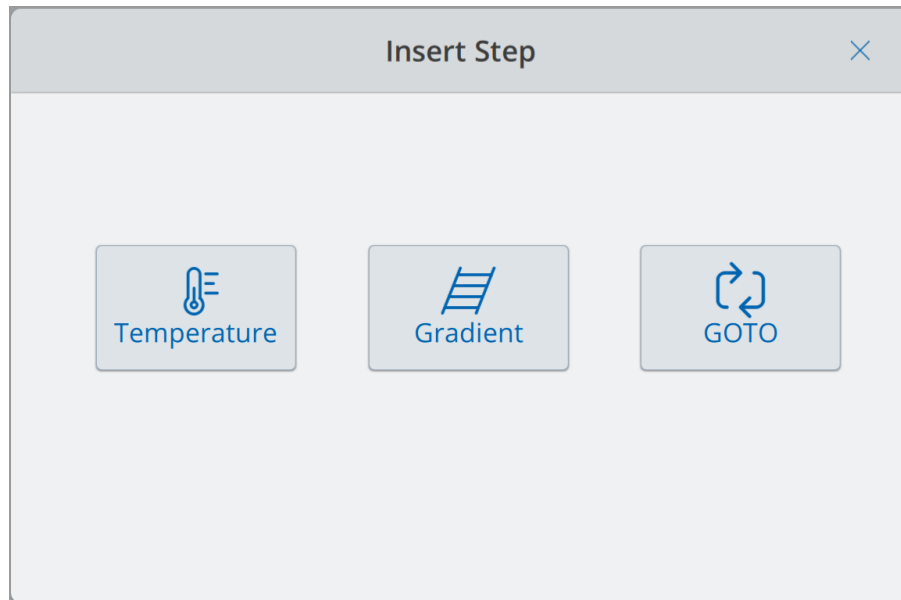


- **GOTO cycles** (Cicli GOTO) (solo per le fasi GOTO): numero di volte in cui ripetere il ciclo. L'impostazione predefinita è 39 volte, ad esempio:



4. (Facoltativo) Se il protocollo richiede una nuova temperatura, gradiente o fase GOTO:
 - a. Selezionare la fase nel protocollo che precederà la nuova fase e toccare Insert (Inserisci) nella parte inferiore dello schermo.

Viene visualizzata la finestra di dialogo Insert Step (Inserisci fase).

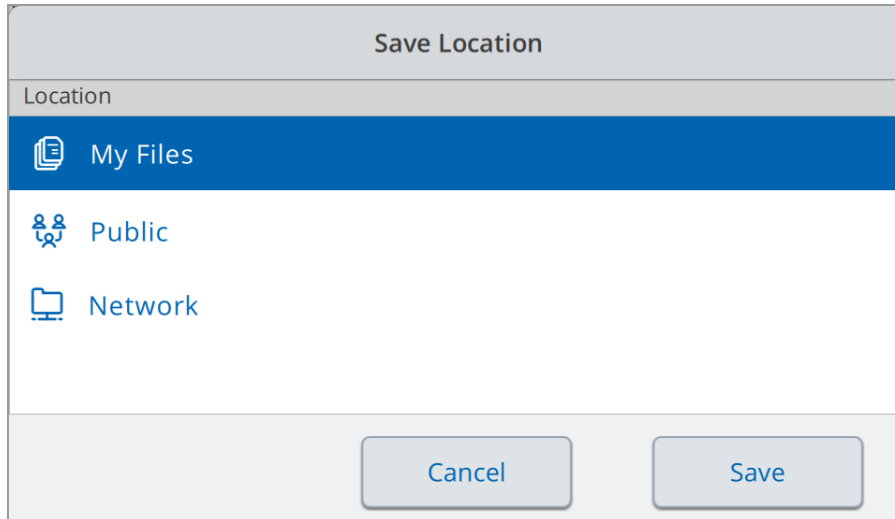


- b. Toccare Temperature (Temperatura), Gradient (Gradiente) o GOTO per inserire.

La nuova fase viene visualizzata, evidenziata, nel protocollo e a destra della fase selezionata. La temperatura predefinita della nuova fase è di 50 °C e il tempo predefinito è di 30 sec (0:30). Toccare il tempo o la temperatura per modificare i parametri nella nuova fase.

5. (Facoltativo) Per eliminare una fase, selezionarla e toccare Remove (Rimuovi) nella parte inferiore dello schermo.
6. Toccare Save (Salva) per salvare il protocollo.

Viene visualizzata la finestra di dialogo Save Location (Salva percorso):



Se si dispone di un account utente locale, il percorso di salvataggio predefinito è la cartella personale che viene visualizzata come My Files (File personali) nella finestra di dialogo Save Location (Salva percorso). I protocolli salvati in quella cartella sono visibili solo all'utente. I file all'interno della My Files (File personali) non sono disponibili o condivisibili con altri utenti.

In alternativa, è possibile scegliere di salvare i protocolli in un'unità USB collegata o una cartella di rete condivisa, se è stata abilitata questa impostazione.

Infine, è possibile salvare i protocolli in una cartella pubblica. I file salvati in quella cartella sono visibili e condivisibili con tutti gli utenti del termociclatore PTC Tempo o PTC Harmony.

Importante: i file salvati in un percorso alternativo non vengono salvati contemporaneamente nei Termociclatori PTC Tempo e PTC Harmony. Tenere in considerazione queste informazioni prima di selezionare il percorso.

Per gli utenti guest, il percorso di salvataggio predefinito è la cartella pubblica. Gli utenti guest possono salvare i protocolli solo nelle cartelle pubbliche o su un'unità USB collegata.

Suggerimento: Per ulteriori informazioni sulla gestione di file e cartelle, vedere [Gestione dei file a pagina 153](#).

7. Nella finestra di dialogo Save Location (Salva percorso), toccare il collegamento Folder Location (Percorso cartella) e selezionare una posizione in cui salvare il protocollo.

Nota: Unità USB con Properties (Proprietà) > Attributes (Attributi) impostati manualmente su Read-only (Sola lettura) possono comunque essere scritti sui termociclatori.

8. Nella schermata New Protocol (Nuovo protocollo), toccare Next (Avanti) per aprire la schermata Run Setup (Impostazione analisi).
- Sui termociclatori PTC Tempo 96, PTC Tempo 384, PTC Tempo Deepwell, PTC Harmony 96 e PTC Harmony Deepwell si vede

The screenshot shows the 'Run Setup' screen of a software interface. At the top, there is a header bar with a blue '< Back' button on the left, the title 'Run Setup' in the center, and a 'CarlN' logo on the right. Below the header, the screen is divided into two main sections. The top section contains the text 'Name: 2-Step plus Infinite Hold' on the left and 'Volume: 20 µl Lid Temp: 60 °C' on the right. The bottom section contains three input fields: 'Run Name:' followed by a text box, 'Plate ID:' followed by a text box, and 'Notification:' followed by a button with a speaker icon. At the bottom right of the screen, there are two buttons: 'Open Lid' with a lid icon and 'Run' with a green circle and a right arrow icon.

Nota: Il pulsante Open Lid (Apri coperchio) non è disponibile sui termociclatori PTC Harmony 96 e PTC Harmony Deepwell.

- Sui termociclatori PTC Tempo 48/48 si vede

The screenshot shows the 'Run Setup' interface. At the top, there is a 'Back' button on the left and 'Run Setup' in the center, with the 'CarlN' logo on the right. Below this, the protocol name is 'Name: 2-Step plus Infinite Hold'. The main area is divided into two columns for 'Block A' and 'Block B'. Each column has a checkbox at the top. Below each checkbox, the following parameters are listed: 'Volume: 20 µl', 'Lid Temp: 60 °C', 'Run Name:', 'Plate ID:', and 'Notification:'. At the bottom right of the screen, there is a green 'Run' button with a right-pointing arrow icon.

9. (Solo sul termociclatore PTC Tempo 48/48) Selezionare Block A (Blocco A) o Block B (Blocco B) per regolare le impostazioni.

Suggerimento: Per eseguire questo protocollo su entrambi i blocchi contemporaneamente, selezionare sia Block A (Blocco A) che Block B (Blocco B).

10. Regolare le impostazioni di analisi secondo necessità per il proprio protocollo:

- Volume del campione
- Temperatura del coperchio
- (Facoltativo) Nome dell'analisi

Suggerimento: questo è il nome del file di analisi, separato dal nome del protocollo.

- (Facoltativo) ID piastra
- Notifiche al termine dell'analisi

Lo strumento può produrre un segnale acustico per avvisare del termine dell'analisi.

11. Toccare Run (Esegui) per avviare l'analisi.

Suggerimento: Il PTC Tempo 96, PTC Tempo 384, e il PTC Tempo Deepwell rilevano se le provette di reazione sono inserite nel blocco campione e visualizza un messaggio se non viene rilevata alcuna provetta.

Nota: l'esecuzione di un altro protocollo dallo strumento PTC Tempo o una nuova esecuzione di un protocollo in BR.io rimuoverà il protocollo assegnato nella pagina Fleet Management Instrument Control (Controllo dello strumento di gestione della flotta) BR.io.

Per ulteriori informazioni, vedere [Esecuzione di protocolli a pagina 132](#).

Modifica delle impostazioni in una fase del protocollo

Durante la creazione del protocollo, è possibile modificare le impostazioni predefinite per ogni fase. È possibile aggiungere o rimuovere una delle seguenti opzioni:

- Temperatura target
- Tempo di mantenimento
- Gradienti di temperatura
- Incrementi di temperatura
- Velocità di rampa
- Estensione del tempo
- Segnali acustici di avviso

È inoltre possibile modificare le impostazioni predefinite di una fase GOTO. Queste attività vengono spiegate nei paragrafi che seguono.

Modifica della temperatura target e del tempo di mantenimento

Per modificare la temperatura target e il tempo di mantenimento

1. Selezionare la fase target e quindi toccare Options (Opzioni) nella barra degli strumenti in basso per aprire la finestra di dialogo Step Options (Opzioni fase):

The image shows a 'Step Options' dialog box with the following fields and controls:

- Temperature:** 95 °C
- Gradient (°C):** ☐
- Hold Time:** 3:00 HH:MM:SS
- Ramp Rate:** °C/s
- Increment:** °C/cycle
- Extend:** s/cycle
- Beep:** ☐
- Buttons:** Cancel, OK

2. Toccare l'opzione appropriata e inserire un nuovo valore nel tastierino che viene visualizzato.

3. Toccare OK per confermare e chiudere il tastierino.
4. Toccare OK per chiudere la finestra di dialogo Step Options (Opzioni fase).
5. Toccare Save (Salva) per salvare le modifiche.

Suggerimento: in alternativa, toccare il campo appropriato nella fase target e immettere un nuovo valore nel tastierino visualizzato. Toccare OK per chiudere il tastierino e tornare al protocollo.

Aggiunta o rimozione di un gradiente di temperatura

Per aggiungere un gradiente di temperatura

1. Sul protocollo, selezionare la fase target e toccare Options (Opzioni).

Viene visualizzata la finestra di dialogo Step Options (Opzioni fase).

The 'Step Options' dialog box displays the following settings:

- Temperature: 95 °C
- Gradient (°C): ☐
- Hold Time: 3:00 HH:MM:SS
- Ramp Rate: °C/s
- Increment: °C/cycle
- Extend: s/cycle
- Beep: ☐

Buttons: Cancel, OK

2. Nella finestra di dialogo Step Options (Opzioni fase), toccare la casella Gradient (Gradiente).
l'intervallo di gradiente viene visualizzato a destra nella finestra di dialogo Step Options (Opzioni fase).

The 'Step Options' dialog box displays the following settings:

- Temperature:
- Gradient (°C): ☒
- Time: 3:00 HH:MM:SS
- Ramp Rate: °C/s
- Increment: °C/cycle
- Extend: s/cycle
- Beep: ☐
- Plate Read: ☐

Buttons: OK

Temperature Gradient Table:

Step	Temperature (°C)
A	100
B	99.8
C	99.2
D	98.2
E	97.1
F	96.2
G	95.5
H	95

3. Per modificare l'intervallo di gradiente, toccare il valore più alto o più basso e inserire un nuovo valore nel tastierino che viene visualizzato.

Importante: la differenza tra il valore più alto e il valore più basso dell'intervallo di gradiente non deve superare i 24 °C.

4. Toccare OK per confermare e chiudere il tastierino.
5. Toccare OK per chiudere la finestra di dialogo Step Options (Opzioni fase).
6. Toccare Save (Salva) per salvare le modifiche.

Per rimuovere il gradiente di temperatura

1. Sul protocollo, selezionare la fase del gradiente e quindi toccare Options (Opzioni).
Viene visualizzata la finestra di dialogo Step Options (Opzioni fase).
2. Deselezionare la casella di controllo Gradient (Gradiente).
3. Toccare OK per confermare e chiudere il tastierino.
4. Toccare OK per chiudere la finestra di dialogo Step Options (Opzioni fase).
5. Toccare Save (Salva) per salvare le modifiche.

Aggiunta o rimozione della velocità di rampa

L'opzione della velocità di rampa indica al termociclatore di raggiungere la temperatura target a una velocità specificata in quella fase.

Per emulare un termociclatore che funziona a una velocità di rampa inferiore rispetto al termociclatore PTC Tempo o PTC Harmony , modificare la velocità di rampa della fase del protocollo appropriata.

Per aggiungere una velocità di rampa

1. Sul protocollo, selezionare la fase target e toccare Options (Opzioni).
Viene visualizzata la finestra di dialogo Step Options (Opzioni fase).
2. Toccare Ramp Rate (Velocità di rampa) e immettere un valore utilizzando il tastierino visualizzato.
3. Toccare OK per confermare e chiudere il tastierino.
4. Toccare OK per chiudere la finestra di dialogo Step Options (Opzioni fase).
5. Toccare Save (Salva) per salvare le modifiche.

Per rimuovere una velocità di rampa

1. Sul protocollo, selezionare la fase della velocità di rampa e toccare Options (Opzioni).
2. Nella finestra di dialogo Step Options (Opzioni fase), toccare Ramp Rate (Velocità di rampa) e quindi toccare Off (Spento) per cancellare il valore immesso.
3. Toccare OK per confermare e chiudere il tastierino.
4. Toccare OK per chiudere la finestra di dialogo Step Options (Opzioni fase).
5. Toccare Save (Salva) per salvare le modifiche.

Aggiunta o rimozione di un incremento di temperatura

Un incremento di temperatura alza o abbassa la temperatura target di una fase all'interno di ogni ciclo.

Per aggiungere un incremento di temperatura

1. Sul protocollo, selezionare la fase target e toccare Options (Opzioni).
Viene visualizzata la finestra di dialogo Step Options (Opzioni fase).
2. Toccare Increment (Incremento).
3. Immettere un valore di incremento utilizzando il tastierino visualizzato.
Suggerimento: un numero positivo aumenta la temperatura, un numero negativo diminuisce la temperatura.
4. Toccare OK per confermare e chiudere il tastierino.
5. Toccare OK per chiudere la finestra di dialogo Step Options (Opzioni fase).
6. Toccare Save (Salva) per salvare le modifiche.

Per rimuovere un incremento di temperatura

1. Sul protocollo, selezionare la fase di incremento della temperatura e toccare Options (Opzioni).
2. Nella finestra di dialogo Step Options (Opzioni fase), toccare Increment (Incrementa), quindi cancellare il valore immesso.
3. Toccare OK per confermare e chiudere il tastierino.
4. Toccare OK per chiudere la finestra di dialogo Step Options (Opzioni fase).
5. Toccare Save (Salva) per salvare le modifiche.

Aggiunta o rimozione di un'opzione di estensione del tempo

L'opzione Extend (Estendi) indica al termociclatore di estendere il tempo di mantenimento con ogni ciclo.

Per aggiungere o modificare un'opzione di estensione

1. Sul protocollo, selezionare la fase target e toccare Options (Opzioni).
Viene visualizzata la finestra di dialogo Step Options (Opzioni fase).
2. Toccare Extend (Estendi) e digitare un valore utilizzando il tastierino visualizzato.
3. Toccare OK per confermare e chiudere il tastierino.
4. Toccare OK per chiudere la finestra di dialogo Step Options (Opzioni fase).
5. Toccare Save (Salva) per salvare le modifiche.

Per rimuovere un'opzione di estensione

1. Sul protocollo, selezionare la fase da estendere e toccare Options (Opzioni).
2. Nella finestra di dialogo Step Options (Opzioni fase), toccare Extend (Estendi), quindi toccare 0 (zero) per cancellare il valore immesso.
3. Toccare OK per confermare e chiudere il tastierino.
4. Toccare OK per chiudere la finestra di dialogo Step Options (Opzioni fase).
5. Toccare Save (Salva) per salvare le modifiche.

Aggiunta o rimozione di un avviso acustico

Il Termociclatore PTC Tempo e PTC Harmony può emettere un segnale acustico quando raggiunge la temperatura target di una fase del protocollo.

Per aggiungere un segnale acustico

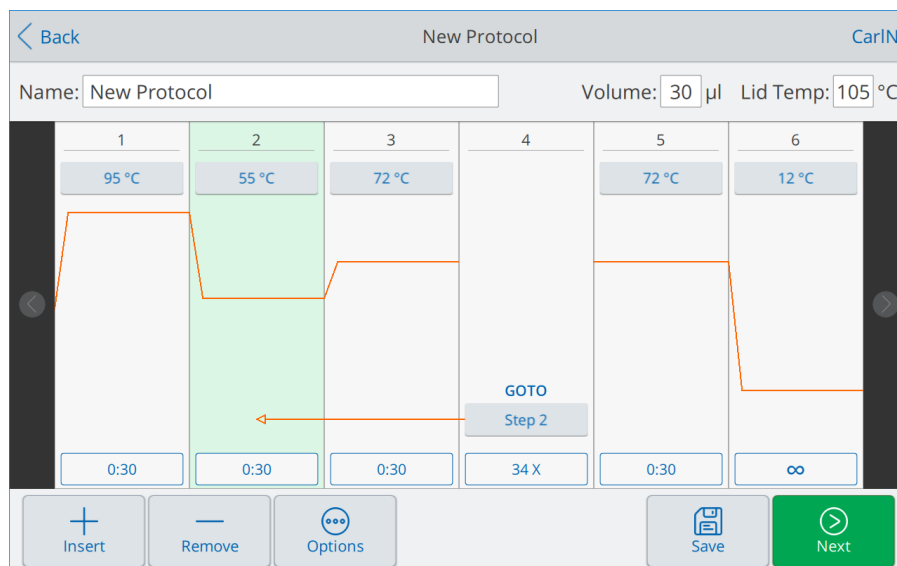
1. Sul protocollo, selezionare la fase target e toccare Options (Opzioni).
Viene visualizzata la finestra di dialogo Step Options (Opzioni fase).
2. Toccare la casella di controllo Beep (Segnale acustico) per selezionarla.
3. Toccare OK per confermare e chiudere il tastierino.
4. Toccare OK per chiudere la finestra di dialogo Step Options (Opzioni fase).
5. Toccare Save (Salva) per salvare le modifiche.

Per rimuovere un segnale acustico

1. Sul protocollo, selezionare la fase del segnale acustico e toccare Options (Opzioni).
2. Nella finestra di dialogo Step Options (Opzioni fase), toccare Beep (Segnale acustico) per deselezionare la casella di controllo.
3. Toccare OK per confermare e chiudere il tastierino.
4. Toccare OK per chiudere la finestra di dialogo Step Options (Opzioni fase).
5. Toccare Save (Salva) per salvare le modifiche.

Modifica dei parametri in una fase GOTO

La fase GOTO indica al termociclatore di tornare a una fase specifica del protocollo e di ripetere la serie di passaggi un numero di volte specificato. Questo crea un ciclo nell'esperimento PCR (vedere l'immagine sottostante). La fase GOTO nella fase 4 dell'immagine seguente indica al termociclatore di tornare alla fase 2 ed eseguire 34 ripetizioni aggiuntive, per un totale di 35 cicli.



Per modificare i parametri in una fase GOTO

1. Per modificare la fase alla quale tornare, toccare **Step** (Fase) nella fase GOTO e digitare il nuovo numero di fase utilizzando il tastierino visualizzato.
2. Toccare OK per confermare e chiudere il tastierino.
3. Per modificare il numero di ripetizioni, toccare la **X** di ripetizione nella fase GOTO e digitare un nuovo valore.

4. Toccare OK per confermare e chiudere il tastierino.
5. Toccare Save (Salva) per salvare le modifiche.

Impostazione del volume del campione e della temperatura del coperchio

Importante: se la temperatura del coperchio è troppo alta, la temperatura del campione potrebbe superare la temperatura target.

Modalità di controllo del volume e della temperatura del campione

Il termociclatore utilizza una delle due modalità di controllo per determinare quando il campione raggiunge la temperatura target:

- **Calculated mode** (Modalità calcolata): quando l'impostazione del volume di un campione è maggiore di zero, il termociclatore calcola la temperatura del campione in base al volume del campione. Bio-Rad consiglia di utilizzare la modalità calcolata perché rappresenta più accuratamente la temperatura effettiva del campione.
- **Block mode** (Modalità blocco): quando l'impostazione del volume di un campione è zero (0) µl, il termociclatore presume che la temperatura del campione sia la stessa della temperatura del blocco misurata.

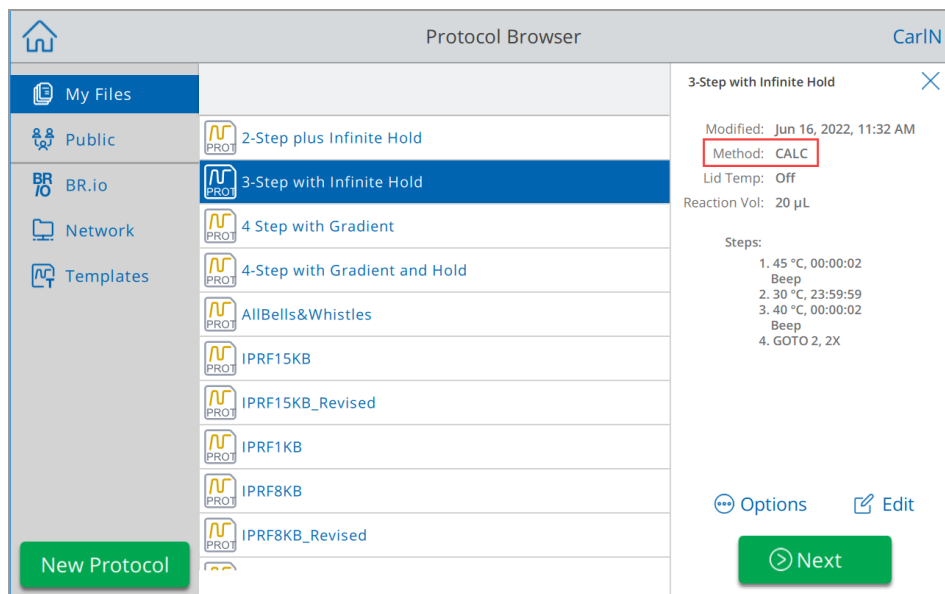
Per modificare il volume del campione

1. Nella schermata New Protocol (Nuovo protocollo) o Edit Protocol (Modifica Protocollo), toccare Volume (Volume) nella parte superiore dello schermo e digitare un nuovo valore tramite il tastierino che viene visualizzato.
2. Toccare OK per confermare e chiudere il tastierino.

Per visualizzare l'impostazione della modalità di controllo per un protocollo salvato

1. Nella schermata Home, toccare Protocols (Protocolli) per aprire la schermata Protocol Browser (Navigazione protocolli).
2. Toccare la cartella in cui risiede il protocollo o il file di analisi, quindi toccare il nome del file per visualizzarne i dettagli.

Ad esempio, l'immagine che segue mostra che il protocollo a 3 fasi con tempo di mantenimento illimitato utilizza la modalità di controllo CALC (calcolata):



Nota: L'opzione BR.io non è disponibile sui termociclatori PTC Harmony 96 e PTC Harmony Deepwell.

Temperatura del coperchio

Nota: Per i termociclatori PTC Tempo 48/48, PTC Tempo 96, PTC Tempo Deepwell, PTC Harmony 96 e PTC Harmony Deepwell, Bio-Rad consiglia una temperatura del coperchio di 105 °C. Per i termociclatori PTC Tempo 384, Bio-Rad consiglia una temperatura del coperchio di 95 °C.

Il coperchio riscaldato del termociclatore consente di controllarne la temperatura. Il riscaldamento del coperchio impedisce la formazione di condensa all'interno dei pozzetti dei campioni. Quando il termociclatore è in funzione, il coperchio riscaldato mantiene la temperatura specificata per il protocollo in esecuzione.

La temperatura predefinita del coperchio è 105 °C per i blocchi campione PTC Tempo 48/48, PTC Tempo 96, PTC Tempo Deepwell, PTC Harmony 96 e PTC Harmony Deepwell e 95 °C per i blocchi campione PTC Tempo 384.

Nota: quando il blocco resta in funzione a una temperatura inferiore a 30,0 °C per l'ultima fase nel protocollo, il riscaldatore del coperchio mantiene 31,0 °C.

Per modificare la temperatura del coperchio

1. Nella schermata New Protocol (Nuovo protocollo) o Edit Protocol (Modifica protocollo), toccare Lid temp (Temp. coperchio) nella parte superiore della schermata e digitare un nuovo valore tramite il tastierino che viene visualizzato.
2. Toccare OK per confermare e chiudere il tastierino.

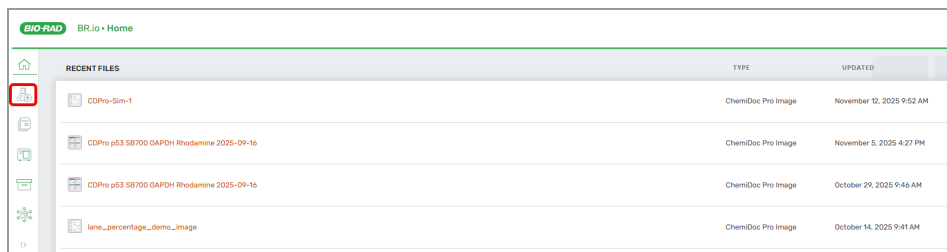
Creazione di un protocollo BR.io da utilizzare sul termociclatore

Puoi creare un protocollo BR.io ed esportarlo su una chiavetta USB da usare su Termociclatori PTC Tempo e PTC Harmony.

Importante: Devi avere un account BR.io per creare un protocollo ed esportarlo per l'uso su un termociclatore. Se non hai un account, naviga su BR.io e clicca su Sign up (Registra) per creare un account. Per maggiori informazioni, consulta il passo 4 di [Collegamento del termociclatore PTC Tempo al proprio account Bio-Rad BR.io a pagina 93](#).

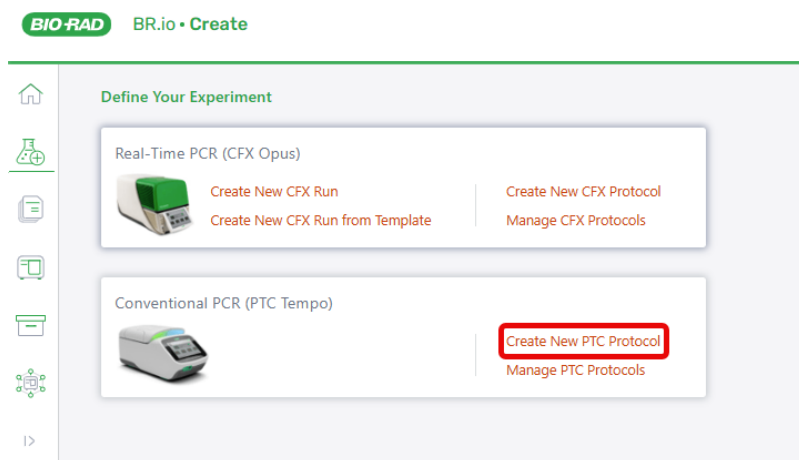
Per creare un protocollo in BR.io da esportare su un termociclatore.

1. Apri un browser web e naviga su **BR.io**.
2. Nella pagina principale BR.io, clicca sull'icona Create (Crea) (🧪) nella barra di navigazione a sinistra.



Compare la pagina Define Your Experiment (Definisci il tuo esperimento).

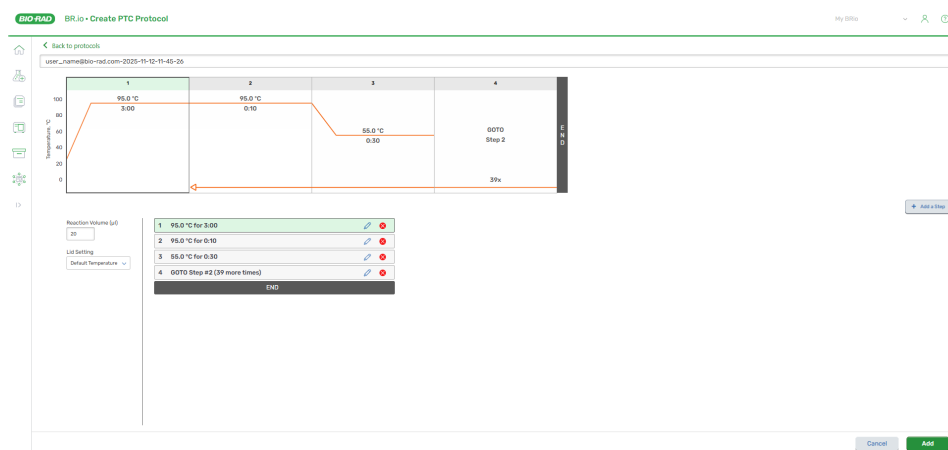
3. Nella tessera Conventional PCR Protocol (PTC Tempo) (Protocollo PCR Convenzionale (PTC Tempo)), clicca su Create New PTC Protocol (Crea Nuovo Protocollo PTC).



Nota: Se hai già creato protocolli in BR.io, clicca su Manage PTC Protocols (Gestione protocolli PTC) nella casella Conventional PCR (PTC Tempo) e procedi al Passo 6.

4. Nella schermata Create PTC Protocol (Crea il Protocollo PTC), i parametri del protocollo secondo le specifiche della tua esecuzione, inclusi:

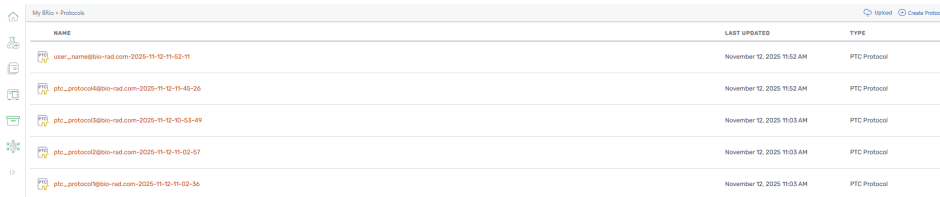
- Volume di reazione
- Temperatura del coperchio
- Velocità di rampa
- Gradini di temperatura
- Gradini di gradiente Passi GOTO
- Nome del protocollo



Nota: Per maggiori informazioni sulla creazione di protocolli, consulta Creazione o modifica di protocolli nell'BR.io Aiuto.

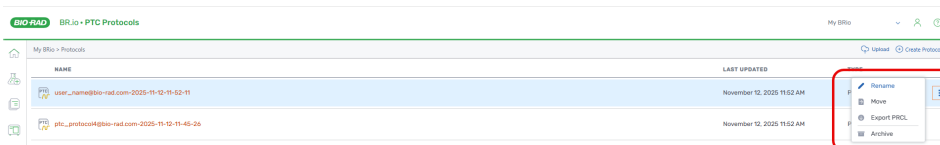
5. Clicca su Add (Aggiungi) in basso a destra dello schermo.

Si apre la schermata Protocolli, mostrando un elenco dei tuoi protocolli PTC.

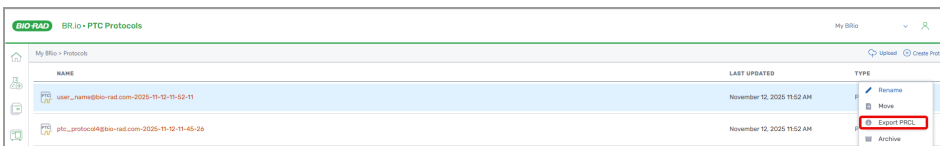


NAME	LAST UPDATED	TYPE
user_name@bio-rad.com-2025-11-12-11-52-11	November 12, 2025 11:52 AM	PTC Protocol
ptc_protocol4@bio-rad.com-2025-11-12-11-45-26	November 12, 2025 11:52 AM	PTC Protocol
ptc_protocol5@bio-rad.com-2025-11-12-11-53-49	November 12, 2025 11:53 AM	PTC Protocol
ptc_protocol2@bio-rad.com-2025-11-12-11-52-57	November 12, 2025 11:53 AM	PTC Protocol
ptc_protocol7@bio-rad.com-2025-11-12-11-52-36	November 12, 2025 11:53 AM	PTC Protocol

6. NPassa il cursore sui tre puntini a destra della riga del protocollo per visualizzare il menu Actions (Azioni), poi clicca per aprire il menu.



7. Clicca su Export PRCL (Esporta PRCL). Puoi esportare più protocolli usando questa opzione.



8. Il file del protocollo si scarica nella cartella Downloads sul tuo computer.
9. Inserisci una chiavetta USB in una porta USB del tuo computer.
10. Nella cartella Download del tuo computer, trova il file del protocollo scaricato e copialo sulla chiavetta USB.
11. Rimuovi in sicurezza la chiavetta USB dal computer e inseriscila nel thermal cycler.
12. Sullo strumento, segui i passaggi in [Esecuzione di un protocollo salvato a pagina 133](#) per eseguire il protocollo.

Modifica di un protocollo

È possibile modificare qualsiasi parametro all'interno di un protocollo esistente. È quindi possibile salvarlo con lo stesso nome nella stessa cartella o in una cartella diversa, oppure è possibile rinominare il protocollo e salvarlo in qualsiasi cartella. Un protocollo rinominato non sovrascrive il protocollo originale.

Suggerimento: Si elimina un protocollo che si trova nella cartella di rete condivisa. Inoltre, è possibile modificare un protocollo esistente situato nella cartella di rete e quindi salvarlo con un nuovo nome per creare un nuovo protocollo.

Attenzione: il salvataggio di un protocollo con lo stesso nome nella stessa cartella sovrascrive il protocollo originale. È possibile avere più protocolli con lo stesso nome purché vengano salvati in cartelle diverse.

Il termociclatore fornisce due opzioni con cui modificare un protocollo:

- Interazione diretta con i pulsanti visualizzati sul protocollo:
 - Nelle fasi della temperatura e del gradiente, toccare i pulsanti della temperatura e della durata della fase per impostare tali parametri. Nella finestra di dialogo Options (Opzioni) sono disponibili ulteriori opzioni.
 - Nelle fasi GOTO, toccare il pulsante del numero di fase per modificare la fase in cui inizia il ciclo GOTO. Toccare il pulsante dei cicli per modificare il numero di cicli da ripetere.
- Toccare Options (Opzioni) nella barra degli strumenti in basso per aprire la finestra di dialogo Step Options (Opzioni fase), che fornisce l'accesso a tutte le opzioni disponibili per la fase selezionata.

Capitolo 5 Esecuzione di protocolli

Dal termociclatore è possibile

- Eseguire un nuovo protocollo.
- Eseguire un protocollo salvato.
- Eseguire un protocollo PTC Tempo creato su BR.io

Nota: La connettività a BR.io è disponibile per il termociclatore PTC Tempo e non è disponibile per il termociclatore PTC Harmony.

- Eseguire nuovamente un protocollo dal relativo report di analisi
- Visualizzare lo stato di un'analisi
- Mettere in pausa e riprendere un'analisi
- Saltare fasi in un'analisi
- Arrestare un'analisi

In questo paragrafo viene spiegato come eseguire queste attività utilizzando il touch screen del termociclatore.

Nota: Controllare sempre la presenza di condensa nel blocco campione e pulirlo prima di iniziare l'analisi successiva.

Esecuzione di un protocollo

Il termociclatore offre diverse opzioni per eseguire un protocollo:

- Eseguire un nuovo protocollo.
- Eseguire un protocollo salvato.
- Eseguire un protocollo dal relativo report di analisi.
- Eseguire un'analisi PTC Tempo in sospeso dal proprio account BR.io.
- Eseguire un protocollo PTC Tempo dal proprio account BR.io.

Nota: La connettività a BR.io non è disponibile per il termociclatore PTC Harmony.

In questo paragrafo vengono spiegate in modo dettagliato queste opzioni.

Esecuzione di un nuovo protocollo

Per creare ed eseguire un nuovo protocollo, vedere [Creazione di un protocollo a pagina 110](#).

Esecuzione di un protocollo salvato

Con la funzionalità Protocol Browser (Navigazione protocolli) del termociclatore PTC Tempo o PTC Harmony, gli utenti che hanno effettuato l'accesso possono selezionare ed eseguire protocolli salvati localmente nella loro struttura di cartelle My Files (File personali), un'unità USB collegata o una cartella di rete condivisa.

Gli utenti Ospite possono eseguire protocolli salvati nella cartella Public (Pubblica) o in un'unità USB collegata.

Gli utenti amministratori possono eseguire i protocolli salvati da qualsiasi cartella locale, un'unità USB collegata o una cartella di rete condivisa.

Importante: Se è già stato assegnato un protocollo al termociclatore PTC Tempo in BR.io, l'esecuzione locale di un altro protocollo nel termociclatore PTC Tempo da qualsiasi cartella nella schermata Browser Protocol (Navigazione protocolli) rimuoverà il protocollo assegnato al termociclatore PTC Tempo in BR.io.

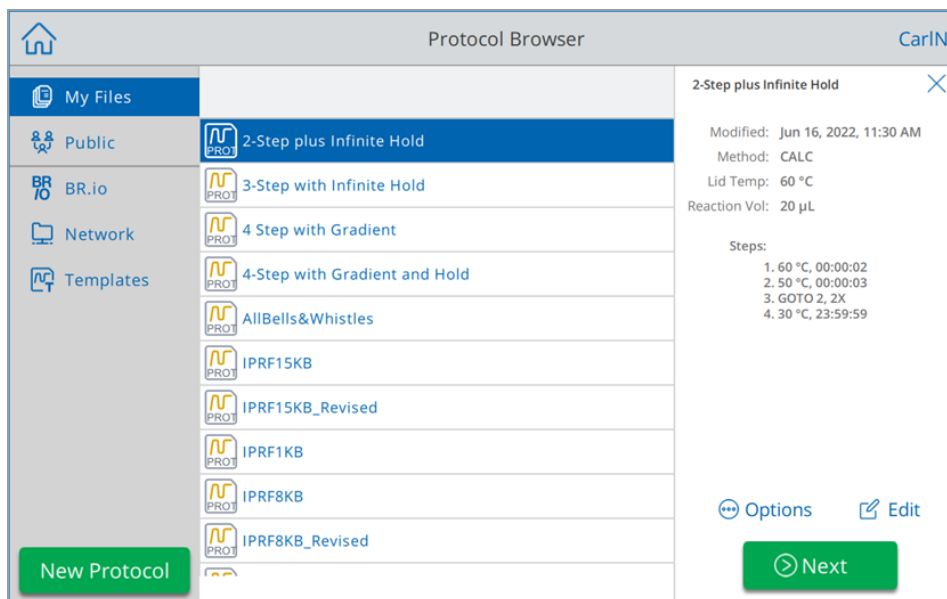
Importante: Il termociclatore considera le virgolette singole (') come caratteri non validi. Inoltre, il termociclatore non supporta nomi di protocollo con lunghezza superiore a 32 caratteri. Se si esegue un protocollo da un'unità USB collegata o da un'unità di rete condivisa che contiene una virgoletta singola e/o più di 32 caratteri nel nome, è necessario tornare alla posizione del protocollo originale e rinominarlo prima di avviare l'analisi.

Nota: in caso di esecuzione da un'unità USB:

1. Rimuovere l'unità USB dal termociclatore.
2. Inserire l'unità USB nel computer da cui è stato copiato il protocollo originale.
3. Copiare il protocollo rinominato sull'unità USB.
4. Reinserire l'unità USB nel termociclatore e riavviare l'analisi.

Per eseguire un protocollo salvato

1. Nella schermata Home, toccare New Protocol (Nuovo protocollo) per aprire la schermata corrispondente.
2. Toccare il percorso in cui è salvato il protocollo, quindi toccare il nome del file per selezionarlo.

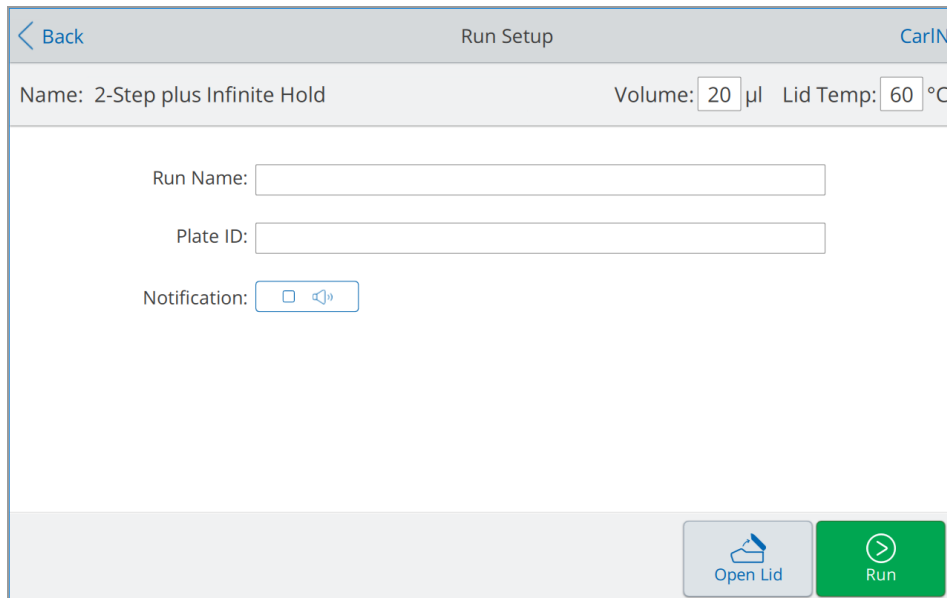


Nota: L'opzione BR.io non è disponibile sui termociclatori PTC Harmony 96 e PTC Harmony Deepwell.

3. Toccare Next (Avanti).

Viene visualizzata la finestra di dialogo Run Setup (Impostazione analisi).

- Sui termociclatori PTC Tempo 96, PTC Tempo 384, PTC Tempo Deepwell, PTC Harmony 96 e PTC Harmony Deepwell si vede



Back Run Setup CarlN

Name: 2-Step plus Infinite Hold Volume: 20 µl Lid Temp: 60 °C

Run Name:

Plate ID:

Notification: ☐ 

Open Lid Run

Nota: Il pulsante Open Lid (Apri coperchio) non è disponibile sui termociclatori PTC Harmony 96 e PTC Harmony Deepwell.

- Sui termociclatori PTC Tempo 48/48 si vede

Back Run Setup CarIN

Name: 2-Step plus Infinite Hold

Block A	Block B
☐ Block A	☐ Block B
Volume: 20 µl Lid Temp: 60 °C	Volume: 20 µl Lid Temp: 60 °C
Run Name:	Run Name:
Plate ID:	Plate ID:
Notification:	Notification:

Run

4. Modificare le impostazioni di analisi in base al proprio esperimento:

Nota: Solo sul termociclatore PTC Tempo 48/48, selezionare uno o entrambi i blocchi per regolare le impostazioni.

- Volume del campione
- Temperatura del coperchio
- (Facoltativo) Nome dell'analisi

Nota: il nome dell'analisi è limitato a 50 caratteri.

■ (Facoltativo) ID piastra

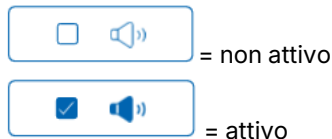
Per aggiungere un ID piastra, eseguire una delle seguenti operazioni:

- Toccare il campo Plate ID (ID piastra) e immettere manualmente l'ID piastra nel tastierino alfanumerico visualizzato, quindi toccare OK per accettare l'ID piastra e chiudere il tastierino.
- Utilizzare un lettore di codici a barre USB per scansionare il codice a barre della piastra in questo campo:
 - a. Collegare un lettore di codici a barre a una delle porte USB del termociclatore.

Nota: Il termociclatore supporta solo lettori di codici a barre pronti per l'uso dopo il collegamento.

 - b. Toccare il campo Plate ID (ID piastra) per visualizzare il tastierino alfanumerico dell'ID piastra.
 - c. Toccare il campo di testo sulla tastiera, quindi eseguire la scansione del codice a barre per inserire il codice a barre nel campo di testo.
 - d. Toccare OK per accettare il codice a barre e chiudere la tastiera.

■ Notifiche acustiche al termine dell'analisi



5. Se necessario, toccare Open Lid (Apri coperchio) e Close Lid (Chiudi coperchio) per inserire la piastra nel blocco campioni.

Nota: Sui termociclatori PTC Tempo 48/48 è necessario aprire e chiudere manualmente il coperchio.

6. Toccare Run (Esegui) per avviare l'analisi.
7. Al termine dell'analisi, nella schermata Status (Stato) viene visualizzato Protocol Complete (Protocollo completato).

Esecuzione di un protocollo PTC Tempo dal proprio account cloud BR.io

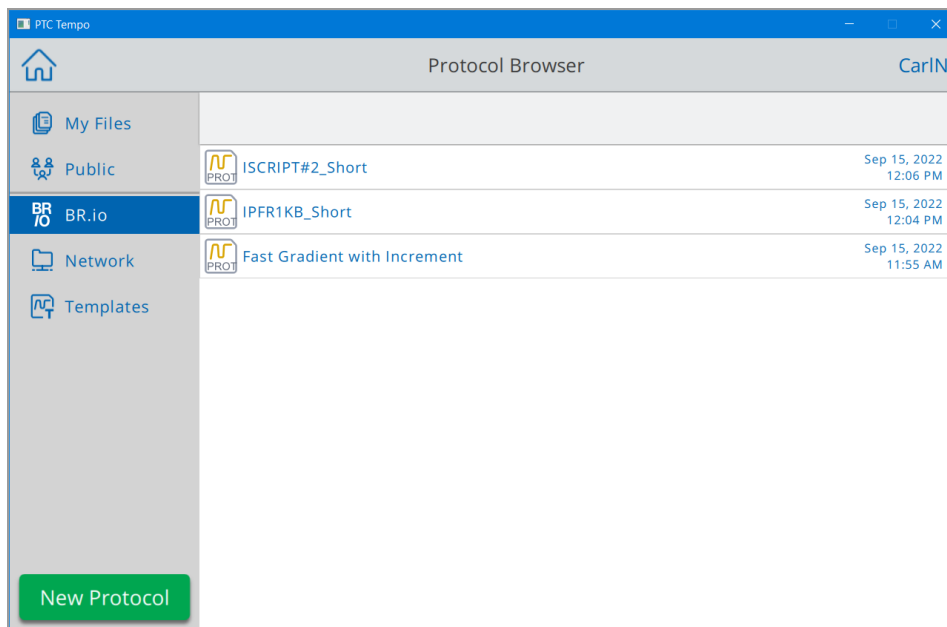
Questa sezione spiega come eseguire un protocollo PTC Tempo dal proprio account BR.io. Per informazioni su come eseguire un protocollo dalla pagina Fleet Management Instruments (Strumenti di gestione della flotta), vedere [Avvio di un'analisi a pagina 183](#).

Nota: la connettività a BR.io è disponibile per il termociclatore PTC Tempo e non è disponibile per il termociclatore PTC Harmony.

Importante: Il termociclatore PTC Tempo considera le virgolette singole (') come caratteri non validi. Se il nome del protocollo contiene una virgoletta singola, verrà sostituita con un carattere di sottolineatura (_). Il termociclatore PTC Tempo non supporta nomi di protocollo con lunghezza superiore a 32 caratteri. Se il nome del protocollo contiene più di 32 caratteri, il termociclatore PTC Tempo tronca tutti i caratteri dopo il 32esimo.

Per eseguire un protocollo dal proprio account BR.io

1. Assicurarsi di aver collegato il proprio account utente BR.io al termociclatore PTC Tempo. Per i dettagli, vedere [Collegamento del termociclatore PTC Tempo al proprio account Bio-Rad BR.io a pagina 93](#).
2. Nella schermata Home, toccare New Protocol (Nuovo protocollo) per aprire la schermata corrispondente.
3. Nel riquadro di spostamento sinistro del browser dei protocolli, toccare l'icona BR.io per visualizzare i protocolli, quindi toccare il protocollo che si desidera eseguire.



4. Toccare Next (Avanti).

Viene visualizzata la finestra di dialogo Run Setup (Impostazione analisi).

5. Modificare le impostazioni dell'analisi in base al proprio esperimento.

Per ulteriori informazioni, vedere [Esecuzione di un protocollo salvato a pagina 133](#).

6. Se necessario, inserire la piastra nel blocco campione.

7. Toccare Run (Esegui) per avviare l'analisi.

Durante l'esecuzione dell'analisi, lo stato dello strumento nella propria app BR.io è Running (In esecuzione).

8. Al termine dell'analisi, il report di analisi viene salvato sul proprio account BR.io così come sul termociclatore PTC Tempo.

Nota: In caso di interruzione della connessione BR.io del termociclatore durante l'esecuzione dell'analisi e se la connessione non viene ripristinata prima della fine dell'analisi, il file dell'analisi viene automaticamente salvato nella cartella My Files (File personali). Quando la connessione viene ristabilita, l'analisi viene automaticamente caricata nel proprio account BR.io. Se il sistema sta caricando più report di analisi e c'è un'interruzione della connessione, il caricamento riprenderà dopo che l'utente si sarà disconnesso e avrà effettuato nuovamente l'accesso a BR.io. In caso di interruzione della

Esecuzione di un protocollo PTC Tempo dal proprio account cloud BR.io

connessione, l'icona di caricamento BR.io rimarrà grigia e il registro di sistema del termociclatore PTC Tempo visualizzerà le informazioni di disconnessione.

Il file dell'analisi completata è disponibile nell'elenco Files del BR.io.

The screenshot displays the BR.io cloud interface. At the top, there's a header with 'BRIO READ' and 'BR.io • Home'. Below this, a sidebar on the left contains navigation icons. The main area is titled 'RECENT FILES' and features a table with columns for file names, types, and update dates. A red rectangle highlights the first row of the table. Below the files section, there's a 'RECENT INSTRUMENTS' section showing various connected devices like ChemIDoc Pro and PTC Tempo 96.

FILE NAME	TYPE	UPDATED
John Smith-2024-11-7-22-21-11	PTC Tempo run: Completed	November 7, 2024 2:22 PM
ChemIDoc Pro Admin 2025-03-11 14h42m33s	ChemIDoc Pro Image	March 11, 2025 2:54 PM
ChemIDoc Pro Admin 2025-03-11 14h42m33s	ChemIDoc Pro Image	March 11, 2025 2:46 PM
brio 2025-03-11 09h32m22s	ChemIDoc Pro Image	March 11, 2025 9:38 AM
brio 2025-03-06 15h20m44s	ChemIDoc Pro Image	March 6, 2025 3:27 PM
John Smith-2024-11-7-22-21-11	PTC Tempo run: Completed	November 7, 2024 2:22 PM
John Smith-2024-10-10-15-56-18	PTC Tempo run: Completed	October 10, 2024 8:58 AM
John Smith-2024-9-15-15-44-25	PTC Tempo run: Completed	September 13, 2024 9:26 AM

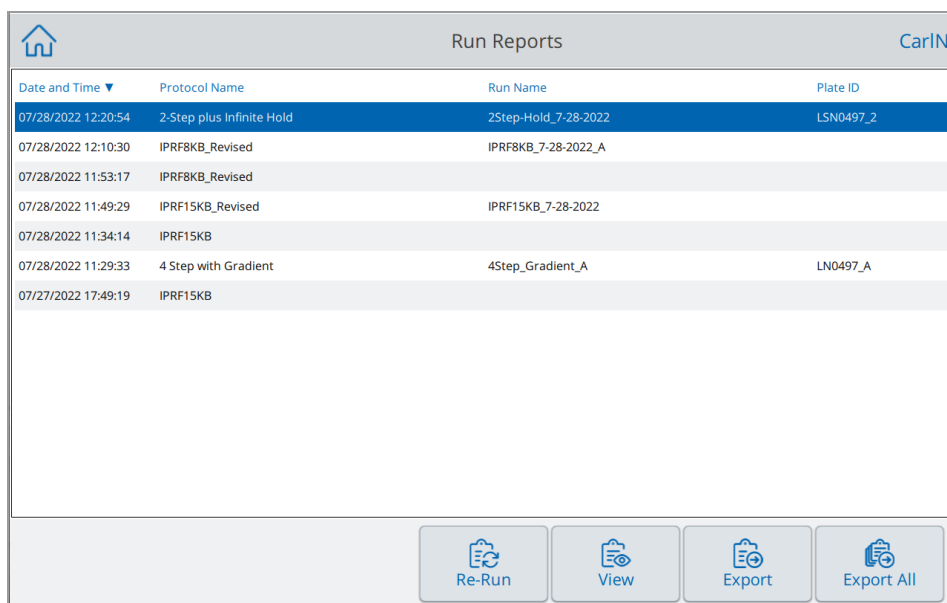
RECENT INSTRUMENTS

- ChemIDoc Pro "For UA Help"
- ChemIDoc Be "Test"
- ChemIDoc Pro "ChemIDoc ..."
- PTC Tempo 96 "C2000" Offline
- PTC Tempo 96 "C2000" Offline
- PTC Tempo 96 "C2000" Offline
- ChemIDoc Pro "For UA Help"

Esecuzione di un protocollo completato dal relativo report di analisi

Per eseguire un protocollo completato

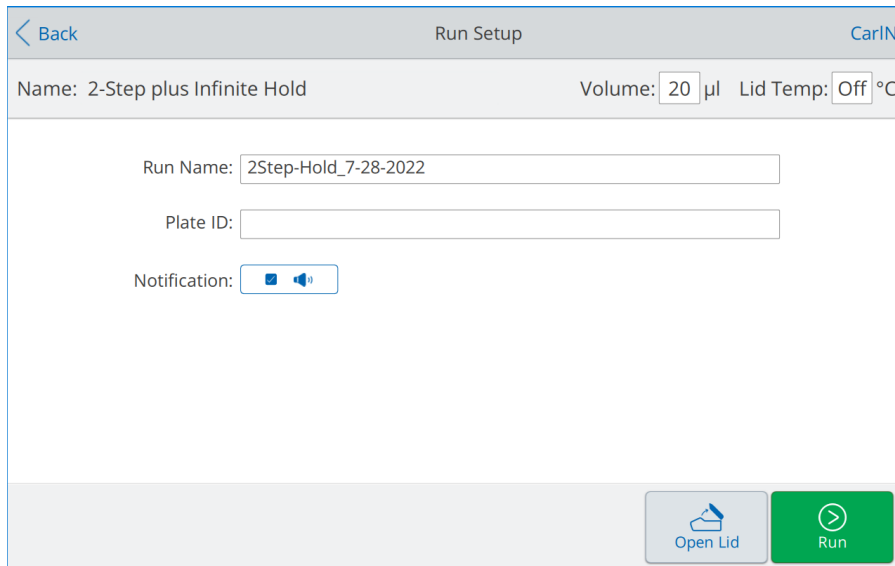
1. Nella schermata Home, toccare Run Reports (Report di analisi) per aprire la schermata Run Reports (Report di analisi).



Date and Time ▼	Protocol Name	Run Name	Plate ID
07/28/2022 12:20:54	2-Step plus Infinite Hold	2Step-Hold_7-28-2022	LSN0497_2
07/28/2022 12:10:30	IPRF8KB_Revised	IPRF8KB_7-28-2022_A	
07/28/2022 11:53:17	IPRF8KB_Revised		
07/28/2022 11:49:29	IPRF15KB_Revised	IPRF15KB_7-28-2022	
07/28/2022 11:34:14	IPRF15KB		
07/28/2022 11:29:33	4 Step with Gradient	4Step_Gradient_A	LN0497_A
07/27/2022 17:49:19	IPRF15KB		

Re-Run View Export Export All

2. Selezionare il protocollo che si desidera eseguire nuovamente e toccare Re-Run (Riesegui).
Viene visualizzata la finestra di dialogo Run Setup (Impostazione analisi).



Run Setup

Back CarIN

Name: 2-Step plus Infinite Hold Volume: 20 µl Lid Temp: Off °C

Run Name: 2Step-Hold_7-28-2022

Plate ID:

Notification:

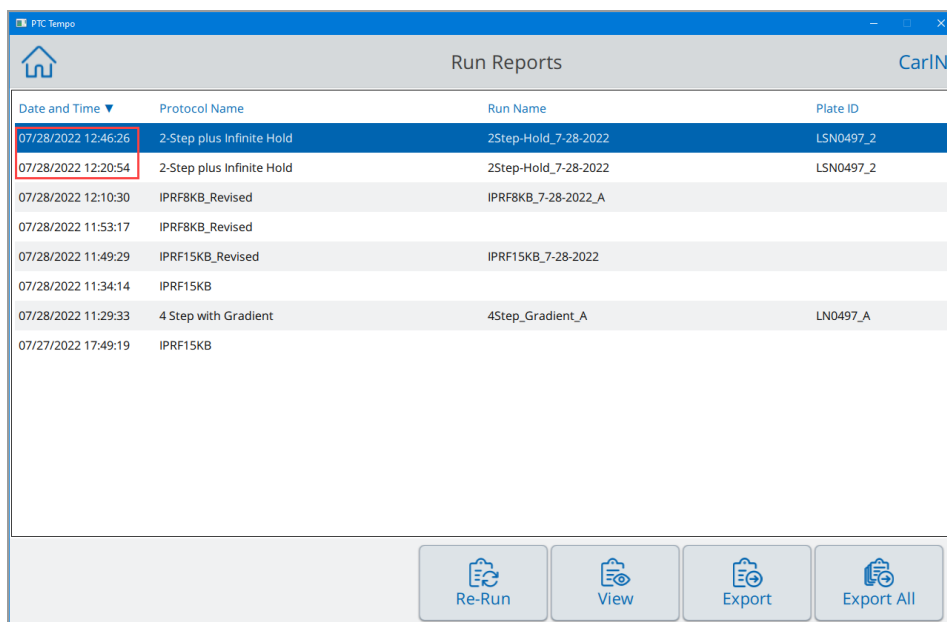
Open Lid Run

Nota: Il pulsante Open Lid (Apri coperchio) non è disponibile sui termociclatori PTC Harmony 96 e PTC Harmony Deepwell.

Nota: La riesecuzione di un protocollo PTC Tempo assegnato in BR.io o l'esecuzione di un altro protocollo dal PTC Tempo rimuoverà il protocollo assegnato nella pagina Fleet Management Instrument Control (Controllo dello strumento di gestione della flotta) BR.io. Per ulteriori informazioni, vedere [Assegnazione di un protocollo a uno strumento PTC Tempo riservato in BR.io a pagina 176](#)

3. Regolare le impostazioni del volume e della temperatura del coperchio secondo necessità per l'esperimento e toccare Run (Esegui).

Suggerimento: per differenziare il secondo report di analisi sulla schermata Run Reports (report di analisi) dall'originale se non è stato modificato il nome, visualizzare data e orario sul nome del protocollo, ad esempio:



Date and Time ▼	Protocol Name	Run Name	Plate ID
07/28/2022 12:46:26	2-Step plus Infinite Hold	2Step-Hold_7-28-2022	LSN0497_2
07/28/2022 12:20:54	2-Step plus Infinite Hold	2Step-Hold_7-28-2022	LSN0497_2
07/28/2022 12:10:30	IPRF8KB_Revised	IPRF8KB_7-28-2022_A	
07/28/2022 11:53:17	IPRF8KB_Revised		
07/28/2022 11:49:29	IPRF15KB_Revised	IPRF15KB_7-28-2022	
07/28/2022 11:34:14	IPRF15KB		
07/28/2022 11:29:33	4 Step with Gradient	4Step_Gradient_A	LN0497_A
07/27/2022 17:49:19	IPRF15KB		

Monitoraggio di un'analisi

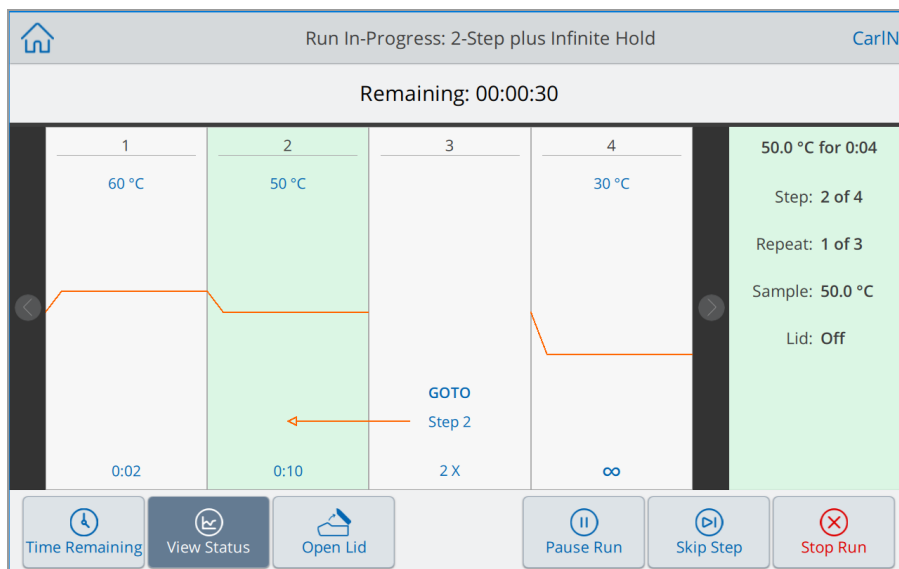
Durante un'analisi, è possibile utilizzare i pulsanti di stato disponibili nella schermata Home per monitorare l'analisi.

Per monitorare un protocollo in esecuzione

1. Per vedere lo stato dettagliato di un'analisi in corso, toccare Run Status (Stato analisi) nella schermata Home

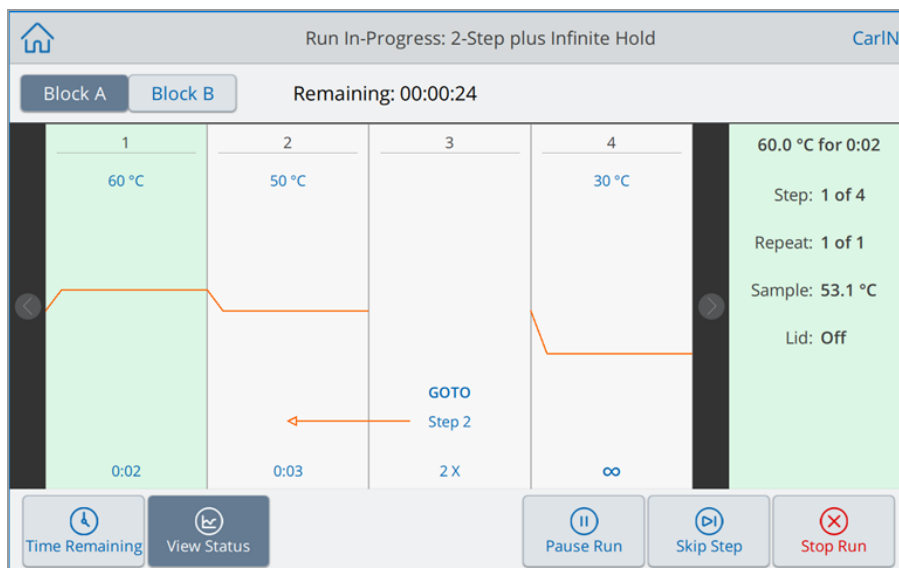
Viene visualizzata la schermata Run In-Progress (Analisi in corso).

- Sui termociclatori PTC Tempo 96, PTC Tempo 384, PTC Tempo Deepwell, PTC Harmony 96 e PTC Harmony Deepwell si vede



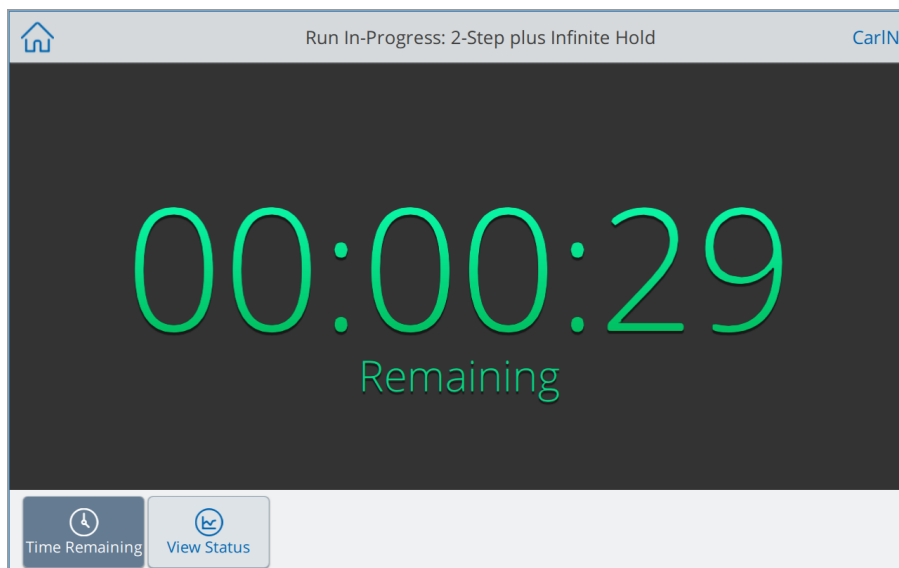
Nota: Il pulsante Open Lid (Apri coperchio) non è disponibile sui termociclatori PTC Harmony 96 e PTC Harmony Deepwell.

- Sui termociclatori PTC Tempo 48/48 si vede

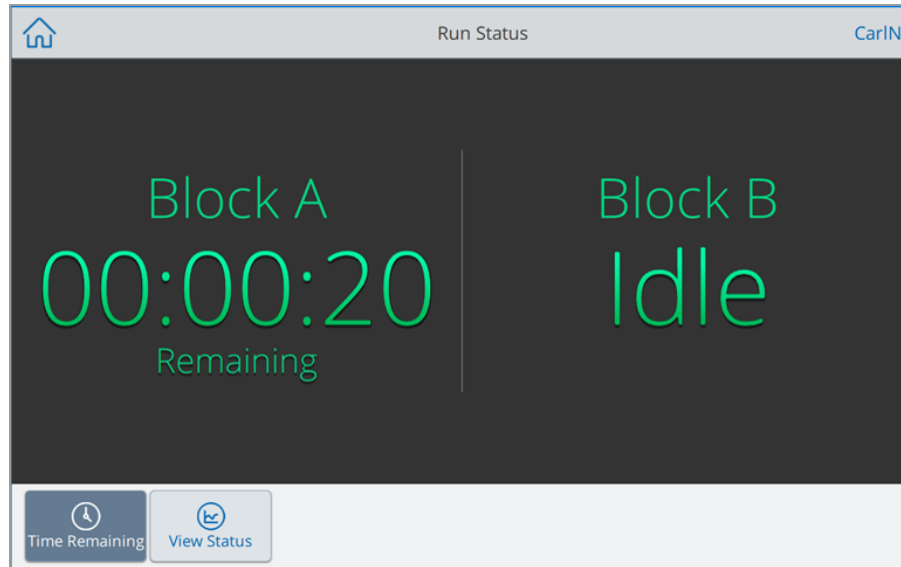


Suggerimento: Block A (Blocco A) è la schermata Run In-Progress (Analisi in corso) predefinita sui termociclatori PTC Tempo 48/48. Per visualizzare i dettagli dell'analisi in corso per le analisi su Block B (Blocco B), toccare Block B (Blocco B) nella barra di stato.

2. Per visualizzare il tempo rimanente per l'analisi, toccare Time Remaining (Tempo rimanente).
 - Sui termociclatori PTC Tempo 96, PTC Tempo 384, PTC Tempo Deepwell, PTC Harmony 96 e PTC Harmony Deepwell si vede



- Sui termociclatori PTC Tempo 48/48 si vede



Sospensione e ripresa di un'analisi

Dalla relativa schermata di stato, è possibile sospendere temporaneamente un'analisi in corso. Quando l'analisi è in pausa, il termociclatore continua a riscaldare o raffreddare alla temperatura impostata se non è stata raggiunta e mantiene anche la temperatura del coperchio.

Suggerimento: Dopo un'interruzione di corrente, il termociclatore visualizza un messaggio di avviso. Quando viene ripristinata l'alimentazione, il termociclatore riprende automaticamente l'analisi in corso dal punto del protocollo in corso al momento dell'interruzione dell'alimentazione.

Importante: la sospensione di una fase può modificare negativamente l'esito della reazione PCR. Se il protocollo viene messo in pausa durante una fase di temperatura, la reazione PCR rimane alla temperatura target per un tempo di mantenimento più lungo di quanto richieda la fase del protocollo.

Per mettere in pausa o riprendere un protocollo in esecuzione

1. Toccare Run Status (Stato esecuzione) nella schermata Home.
Viene visualizzata la schermata Run In-Progress (Analisi in corso).
2. Nella schermata Run In-Progress (Analisi in corso), eseguire una delle seguenti operazioni:
 - Toccare Pause (Pausa) per mettere in pausa il protocollo in esecuzione.

- Toccare Resume (Riprendi) per riprendere il protocollo.

Esclusione di fasi in un protocollo

Dalla schermata di stato, è possibile saltare le fasi di un protocollo in esecuzione nel caso in cui fosse necessario abbreviarlo.

Note:

- Se il termociclatore è attualmente impostato su un tempo di mantenimento infinito, toccare Skip Step (Salta fase) per uscire dall'impostazione.
- Se si tocca Skip Step (Salta fase) durante una fase GOTO, il software esce dal ciclo GOTO e continua con la fase successiva del protocollo.

Per saltare una fase in un protocollo in esecuzione

1. Se necessario, nella schermata Home, toccare il pulsante Run Status (Stato analisi) per visualizzare la schermata Run In-Progress (Analisi in corso).
2. Toccare Skip Step (Salta fase) per passare alla fase successiva. Se ci si trova in un ciclo GOTO, uscire dal ciclo e passare alla fase successiva del protocollo.

Suggerimento: per saltare più passaggi, toccare Skip Step (Salta fase) più volte.

Arresto di un'analisi

È possibile arrestare un protocollo mentre è in esecuzione. Quando il protocollo viene arrestato, il blocco interrompe immediatamente la modifica della temperatura.



Non aprire il coperchio immediatamente dopo aver arrestato un'analisi. L'apertura del coperchio mentre i campioni sono ancora caldi può causare fuoriuscite, spruzzi o schizzi di liquido dai contenitori pressurizzati. Lasciare sempre raffreddare i campioni prima di aprire il coperchio.

Per interrompere un'analisi in corso

1. Toccare Run Status (Stato analisi) nella schermata Home.
Viene visualizzata la schermata Run In-Progress (Analisi in corso).
2. Toccare Stop Run (Arresta analisi).

Incubazione dei campioni

Il termociclatore fornisce un protocollo di incubazione predefinito che è possibile utilizzare per incubare i campioni a una temperatura costante per qualsiasi periodo di tempo. La temperatura di incubazione predefinita è 50 °C e il periodo di tempo predefinito è infinito. È possibile modificare queste impostazioni predefinite o modificare le impostazioni per soddisfare le proprie esigenze specifiche.

Le modifiche apportate dall'utente che ha effettuato l'accesso vengono mantenute per quell'utente. Le modifiche apportate dall'utente Guest (Ospite) non vengono salvate. La persona successiva che accederà come Guest (Ospite) vedrà sempre le impostazioni predefinite.

Nota: l'incubazione dei campioni per lunghi periodi di tempo a una temperatura compresa tra 4 e 10 °C, in particolare in aree ad alta umidità, può causare un'eccessiva condensa di umidità intorno al blocco. Pulire l'eventuale condensa che potrebbe essersi formata prima di eseguire un altro protocollo.

Per incubare i campioni a una singola temperatura

1. Nella schermata Home, toccare Incubate (Incuba).
 - Sui termociclatori PTC Tempo 96, PTC Tempo 384, PTC Tempo Deepwell, PTC Harmony 96 e PTC Harmony Deepwell si vede

Nota: Il pulsante Open Lid (Apri coperchio) non è disponibile sui termociclatori PTC Harmony 96 e PTC Harmony Deepwell.

- Sui termociclatori PTC Tempo 48/48 si vede

The screenshot shows the 'Incubate' screen of a CarlN interface. It features two columns for 'Block A' and 'Block B'. Each column contains a checkbox to select the block, followed by input fields for Temperature (50 °C), Hold Time (∞ HH:MM:SS), and Lid Temperature (100 °C). Below these are checkboxes for 'Hold at' 5 °C and 4 °C after incubation. A green 'Run' button is located at the bottom right of the screen.

2. (Solo sul termociclatore PTC Tempo 48/48) Selezionare Block A (Blocco A) o Block B (Blocco B) per abilitare o regolare le impostazioni.

Suggerimento: Per incubare entrambi i blocchi contemporaneamente, seleziona sia Block A (Blocco A) che Block B (Blocco B).

3. Regolare le impostazioni di analisi secondo necessità per incubare il campione.

Nota: quando l'incubazione avviene a temperature inferiori a 30 °C, il coperchio mantiene una temperatura di 31 °C per evitare un'eccessiva formazione di condensa.

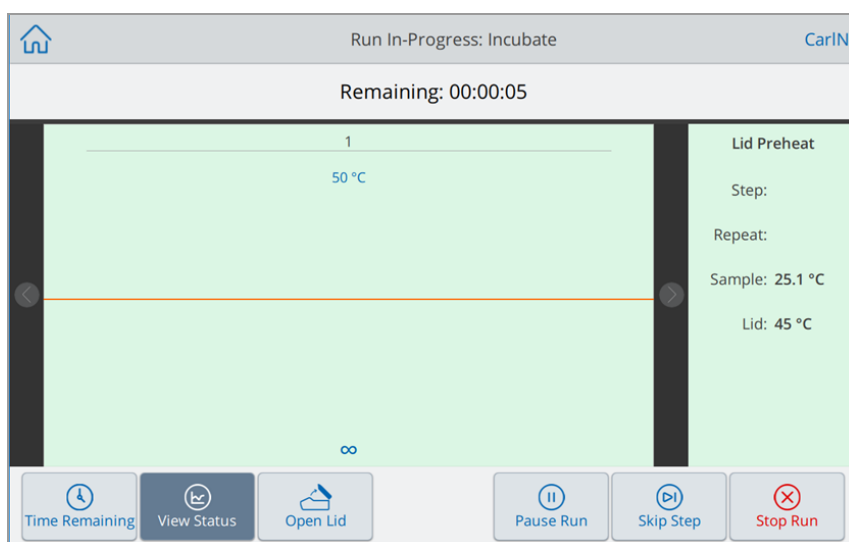
4. Se è stato modificato il tempo di mantenimento per una temperatura selezionata e si desidera impostare un mantenimento infinito affinché un'altra temperatura inizi allo scadere del tempo:
 - a. Selezionare la casella di controllo Hold (Mantieni) a 4 °C dopo l'incubazione.
 - b. (Facoltativo) Modificare la temperatura di mantenimento.

Questo crea un protocollo di incubazione in due fasi; la prima fase incuba il campione per la temperatura e il tempo specificati, la seconda fase imposta un mantenimento infinito alla temperatura specificata.

5. Toccare Run (Esegui) per avviare l'incubazione.

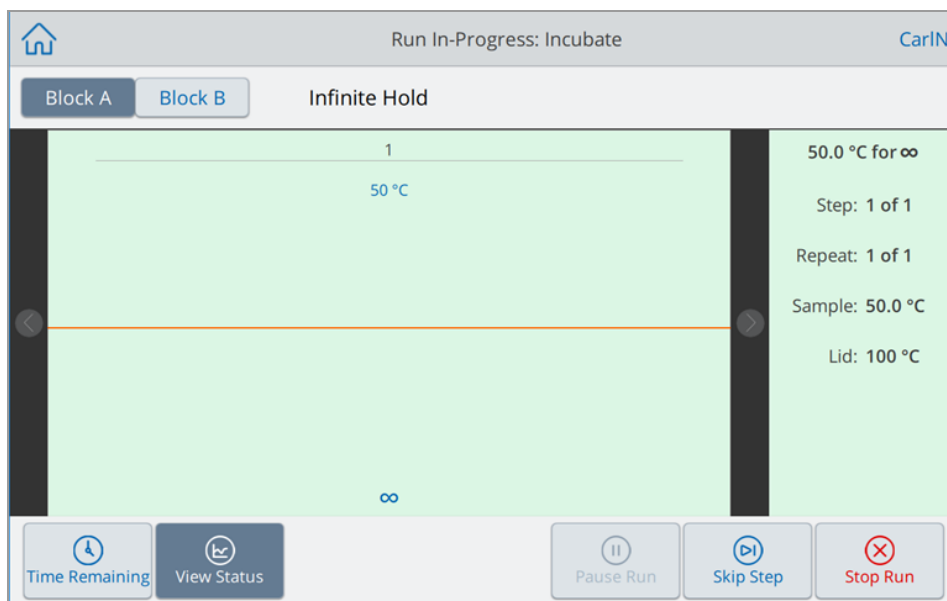
Analisi in corso: Viene visualizzata la schermata Incubate (Incuba).

- Se *non* è stata selezionata la casella di controllo Hold (Mantieni) nella schermata Incubate (Incuba):
 - Sui termociclatori PTC Tempo 96, PTC Tempo 384, PTC Tempo Deepwell, PTC Harmony 96 e PTC Harmony Deepwell si vede

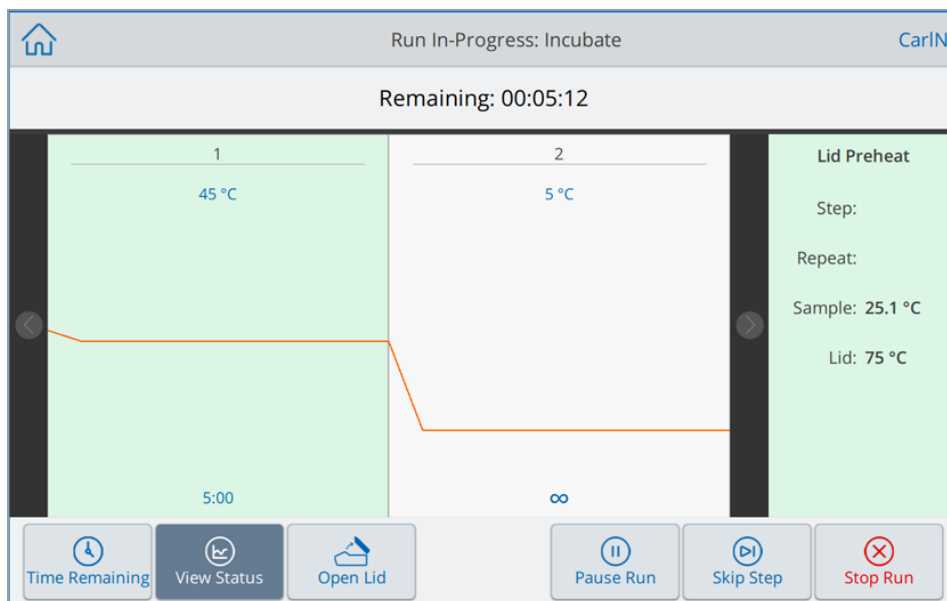


Nota: Il pulsante Open Lid (Apri coperchio) non è disponibile sui termociclatori PTC Harmony 96 e PTC Harmony Deepwell.

- Sui termociclatori PTC Tempo 48/48 si vede

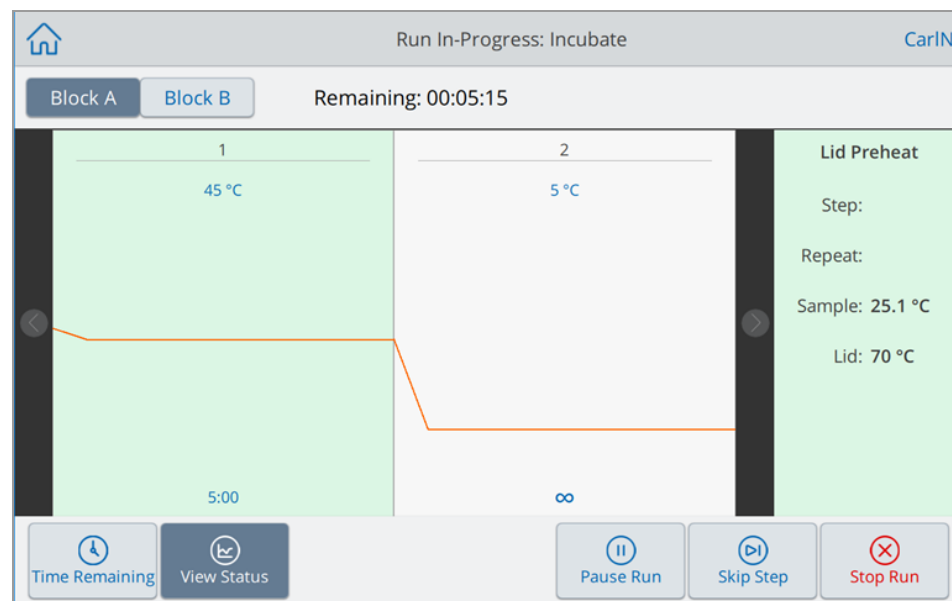


- Se è stata *selezionata* la casella di controllo Hold (Mantieni) nella schermata Incubate (Incuba), si visualizza
 - Sui termociclatori PTC Tempo 96, PTC Tempo 384, PTC Tempo Deepwell, PTC Harmony 96 e PTC Harmony Deepwell si vede



Nota: Il pulsante Open Lid (Apri coperchio) non è disponibile sui termociclatori PTC Harmony 96 e PTC Harmony Deepwell.

☐ Sui termociclatori PTC Tempo 48/48 si vede



6. Tocca Stop Run (Interrompi analisi) per interrompere l'incubazione.

Quando si interrompe l'analisi, il sistema registra l'analisi di incubazione nel registro di sistema e crea un report di analisi.

Nota: Se la fase finale è impostata su Infinite (Infinito), è necessario interrompere manualmente l'analisi di incubazione.

Capitolo 6 Gestione dei file

Utilizzando la funzione di browser del protocollo del termociclatore, l' possono

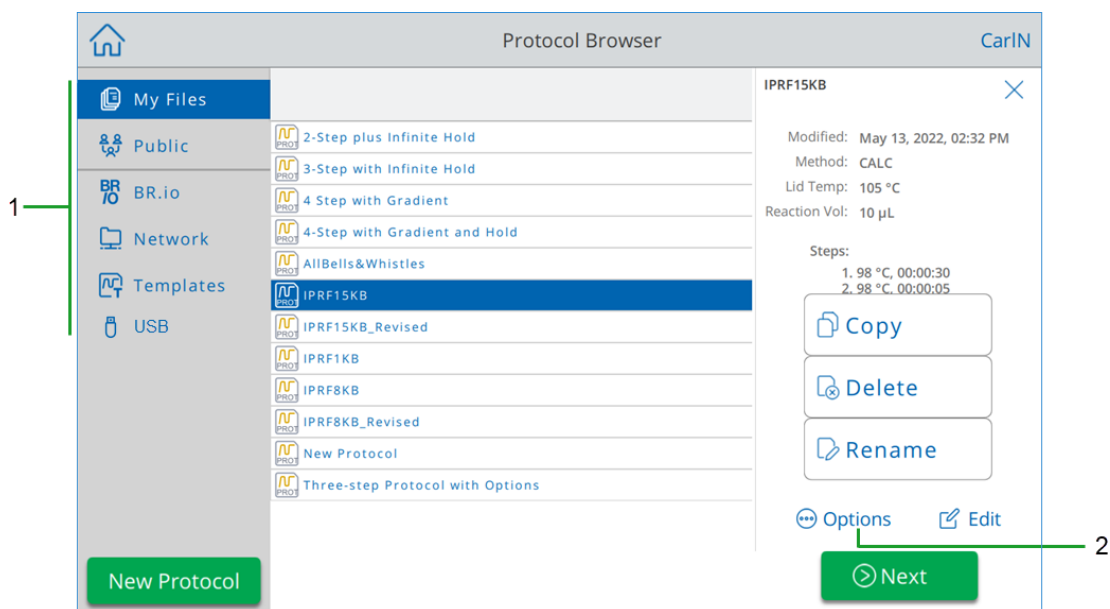
- Salvare i protocolli direttamente sul termociclatore o su un'unità USB collegata o su un'unità di rete condivisa
- Copiare i protocolli verso un'unità di rete condivisa
- Copiare protocolli su e da un'unità USB collegata
- Rinominare i protocolli sul termociclatore
- Eliminare i protocolli non necessari dal termociclatore

In questo capitolo viene spiegato come gestire i protocolli sul termociclatore.

La schermata Protocol Browser (Navigazione protocolli)

Per gestire i protocolli è possibile utilizzare la schermata Protocol Browser (Navigazione protocolli) del termociclatore.

Per visualizzare Protocol Browser (Navigazione protocolli), toccare Protocols (Protocolli) sulla schermata Home.



Nota: L'opzione BR.io non è disponibile sui termociclatori PTC Harmony 96 e PTC Harmony Deepwell.

La tabella della Legenda a [pagina 155](#) descrive in dettaglio la schermata Protocol Browser (Navigazione protocolli).

LEGENDA

1

Directory - Directory potenziali:

- **My Files** (File personali): archiviazione file disponibile solo per la persona che ha effettuato l'accesso al termociclatore.

Suggerimento: questa opzione non è disponibile per gli utenti che non dispongono di un account locale (ovvero gli utenti che hanno effettuato l'accesso come Guest).

- **Public** (Pubblico): archiviazione file disponibile per tutti gli utenti. Utilizzare questa directory per condividere file tra utenti.

Suggerimento: questa opzione è disponibile per gli utenti che non dispongono di un account locale (ovvero gli utenti che hanno effettuato l'accesso come Guest).

- **BR.io:** contiene i protocolli PTC Tempo disponibili nell'account BR.io solo per l'utente connesso; richiede un account BR.io e una connessione all'account (per i dettagli, vedere [Collegamento del termociclatore PTC Tempo al proprio account Bio-Rad BR.io a pagina 93](#)).

Nota: Connettività a BR.io è disponibile per il termociclatore PTC Tempo e non è disponibile per il termociclatore PTC Harmony.

- **Network** (Rete): archiviazione di file su un'unità di rete connessa tramite

- ☐ Ethernet al termociclatore PTC Tempo e PTC Harmony
- ☐ Comunicazione wireless sul termociclatore PTC Tempo (non disponibile per il termociclatore PTC Harmony)

Per maggiori dettagli, vedere [Impostazione di una connessione a un'unità di rete condivisa a pagina 90](#).

- **Template** (Templati): contiene i protocolli PCR convenzionali forniti da Bio-Rad. Questa opzione è disponibile per tutti gli utenti. La cartella e i protocolli al suo interno sono di sola lettura. Non è possibile aggiungere o rimuovere protocolli in questa cartella. Non è possibile modificare i protocolli all'interno della cartella.

- **USB:** archiviazione file su un dispositivo di archiviazione USB portatile collegato al termociclatore.

2

File management options (Opzioni di gestione file): dopo aver selezionato un file, viene visualizzato il riquadro dei dettagli. Le opzioni di gestione includono:

- **Copy** (Copia): consente di copiare il file esistente in un percorso specificato.
- **Delete** (Elimina): elimina il file dalla posizione corrente.
- **Rename** (Rinomina): consente di rinominare il file nel relativo percorso corrente.

Gestione dei file

Per gestire i file, toccare Protocols (Protocolli) nella schermata Home per aprire la schermata Protocol Browser (Navigazione protocolli). La [Tabella 10](#) elenca tutte le funzioni di gestione dei file disponibili nella schermata Protocol Browser (Navigazione protocolli).

- La funzionalità di gestione dei file non è disponibile per i file del termociclatore PTC Tempo visualizzati nella cartella BR.io.
- I nomi dei file hanno un limite di 32 caratteri nei Termociclatori PTC Tempo e PTC Harmony.

Tabella 10. Elenco delle funzioni di file e cartelle nella schermata File Browser (Navigazione file)

Opzioni	Funzione
Opzioni file	(tutte le azioni sui file avvengono localmente sullo strumento)
Copy (Copia)	Consente di copiare il file selezionato in un percorso specifico nel termociclatore o su un'unità USB collegata. Nota: Unità USB con Properties (Proprietà) > Attributes (Attributi) impostati manualmente su Read-only (Sola lettura) possono comunque essere scritti sugli strumenti PTC Tempo.
Delete (Elimina)	Elimina il file dalla posizione corrente.
Rename (Rinomina)	Consente di rinominare il file nel relativo percorso corrente.

Gestione dei file nel termociclatore

Con la funzionalità Protocol Browser (Navigazione protocolli) del termociclatore, è possibile copiare, rinominare ed eliminare file di protocolli salvati

- Localmente sul termociclatore
- Su un'unità USB collegata

Nota: Non è possibile copiare file da o verso il termociclatore PTC Tempo o account BR.io. Quando il termociclatore PTC Tempo si collega al proprio BR.io account, si sincronizza automaticamente con il proprio account e visualizza un elenco di tutti i protocolli correnti compatibili con il termociclatore.

In questo paragrafo viene spiegato come gestire i file sul termociclatore.

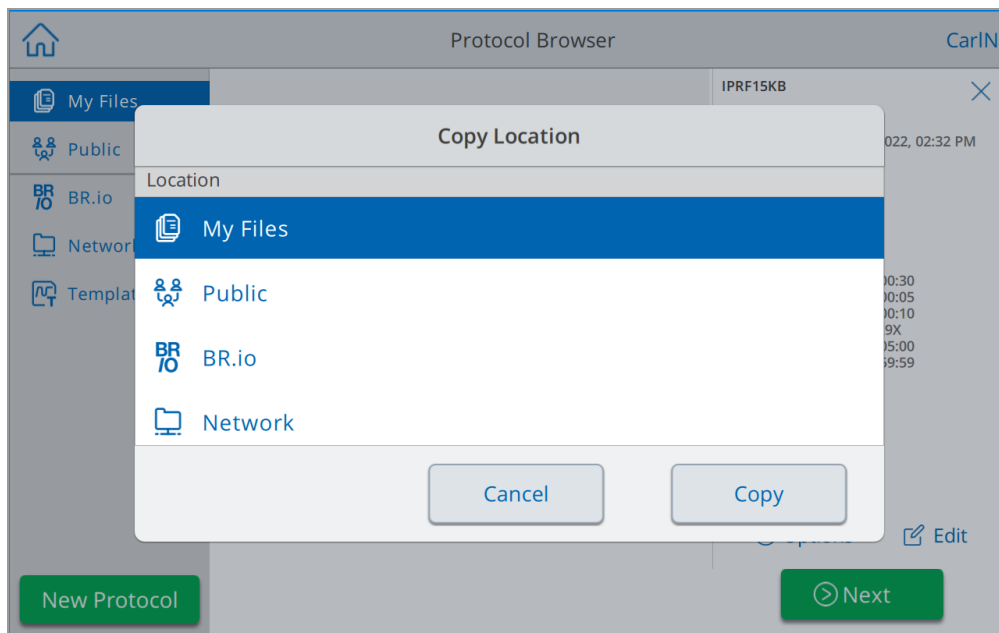
Copia di file

Utilizzando la funzione Protocol Browser (Navigazione protocolli) sul termociclatore, è possibile copiare i file di protocollo su un'unità USB collegata o su una cartella di rete condivisa. È anche possibile copiare i file di protocollo da un'unità USB o da un'unità di rete condivisa nella propria cartella o nella cartella pubblica del termociclatore, quindi eseguire il protocollo.

Suggerimento: Questa sezione spiega come copiare i file. Per informazioni sulla configurazione della connessione Ethernet o Wi-Fi, vedere [Configurazione del termociclatore a pagina 60](#).

Per copiare file nel termociclatore

1. Nella schermata Home, toccare Protocols (Protocolli) per visualizzare la schermata Protocol Browser (Navigazione protocolli).
2. Nella schermata Protocol Browser (Navigazione protocolli), individuare il file che si desidera copiare, quindi toccare il file per visualizzare il riquadro dei dettagli.
3. Nel riquadro dei dettagli del file, toccare Options (Opzioni), quindi Copy (Copia).



Nota: L'opzione BR.io non è disponibile sui termociclatori PTC Harmony 96 e PTC Harmony Deepwell.

Viene visualizzata la finestra di dialogo Copy Location (Copia percorso).

4. Nella finestra di dialogo Copy Location (Copia posizione), selezionare la posizione di destinazione.

Suggerimento: Il percorso del file template è di sola lettura. Non è possibile copiare file in quella cartella.

5. Toccare Copy (Copia) per copiare il file nel percorso selezionato o Cancel (Annulla) per tornare alla schermata Protocol Browser (Navigazione protocolli).

Nota: se nel percorso selezionato esiste un file con lo stesso nome, viene visualizzata una finestra di messaggio. Toccare OK per sovrascrivere il file esistente o Annulla per tornare alla schermata Protocol Browser (Navigazione protocolli).

Quando il file viene copiato correttamente, sul termociclatore viene visualizzato un messaggio di conferma.

Eliminazione di un file

Nota: Non è possibile eliminare i protocolli che si trovano nella cartella di rete condivisa.

Per eliminare un file

1. Nella schermata Home, toccare protocol (protocollo), per visualizzare la schermata Protocol Browser (Navigazione protocolli).
2. Nella schermata Protocol Browser (Navigazione protocolli), individuare il file che si desidera eliminare, quindi toccare il file per visualizzarne il riquadro dei dettagli.
3. Nel riquadro dei dettagli del file, toccare Options (Opzioni) e quindi Delete (Elimina).
Viene visualizzato il messaggio di conferma dell'eliminazione.
4. Toccare Delete (Elimina) per confermare o Cancel (Annulla) per tornare alla schermata File Browser (Navigazione file).

Quando il file viene copiato correttamente, sul termociclatore viene visualizzato un messaggio di conferma.

Ridenominazione di un file

Note:

- Non è possibile rinominare i protocolli che si trovano nella cartella di rete condivisa.
- I file di protocollo che si trovano nella cartella Templates (Templati) sono di sola lettura e non possono essere rinominati. Tuttavia, è possibile copiare un file di protocollo Template (Templato) in un altro percorso, aprire il file e modificarne i parametri. È quindi possibile salvare il protocollo modificato con un nuovo nome.

Per rinominare un file

1. Nella schermata Home, toccare Protocols (Protocolli) per visualizzare la schermata Protocols Browser (Navigazione protocolli).
2. Nella schermata Protocol Browser (Navigazione protocolli), individuare il file che si desidera rinominare, quindi toccare il file per visualizzare il riquadro dei dettagli.
3. Nel riquadro dei dettagli del file, toccare Options (Opzioni), quindi toccare Rename (Rinomina) e digitare un nuovo nome per il file utilizzando il tastierino visualizzato.
4. Toccare OK per confermare.

Backup e ripristino di file

Utilizzando la selezione navigazione protocolli del termociclatore, è possibile eseguire rapidamente il backup e il ripristino dei file di protocollo su un'unità USB collegata o su una cartella di rete condivisa. È anche possibile esportare i report di analisi su un'unità USB collegata.

Suggerimento: Bio-Rad consiglia di eseguire spesso il backup dei file e di scegliere un percorso diverso da Termociclatori PTC Tempo e PTC Harmony. Attenersi alle procedure operative standard in uso presso la propria struttura.

Per ripristinare i file persi durante un'interruzione di corrente o la disconnessione del sistema, vedere [Recupero di file a pagina 162](#).

Nota: è possibile eseguire il backup e il ripristino di un solo file di protocollo alla volta.

Per eseguire il backup o il ripristino di file

1. Con il file di destinazione aperto nella schermata Protocol Browser (Navigazione protocollo), toccare Options (Opzioni) > Copy (Copia).
2. Nella finestra di dialogo Copy Location (Copia percorso), toccare la destinazione target, quindi toccare Copy (Copia).

Archiviazione di file

Il Termociclatori PTC Tempo e PTC Harmony archivia circa 100.000 file inclusi i protocolli e i report di analisi sul termociclatore. I protocolli vengono salvati localmente nella cartella My Files (File personali) o nella cartella Public (Pubblica) in Protocol Browser (Navigazione protocolli). Nel visualizzatore Run Reports (Report di analisi) vengono salvati fino a 100 report di analisi per utente. Per ulteriori informazioni su come recuperare file di protocollo e di analisi, vedere [Recupero di file a pagina 162](#).

Esportazione dei report di analisi

Dopo completamento dell'analisi, il termociclatore crea e memorizza un report di analisi del protocollo.

È possibile esportare i report di analisi firmati su un'unità USB o in una cartella di rete dalla schermata Run Reports (Report di analisi) o Run Status (Stato analisi).

Per esportare i report di analisi dalla schermata Run Reports (Report di analisi)

1. Eseguire una delle seguenti operazioni:
 - Se si sta esportando su un'unità USB, inserire questa nella rispettiva porta sul termociclatore.
 - Se si sta esportando in una cartella di rete, assicurarsi di essere connessi a una cartella di rete.
2. Accedi al termociclatore come utente amministratore.
3. Nella schermata Home, toccare Run Reports (Report di analisi) per aprire la schermata Run Reports (Report di analisi).
4. Nella schermata Home, effettuare una delle seguenti operazioni:
 - Per esportare un singolo report di analisi, selezionare il report nell'elenco Run Reports (Report di analisi) e toccare Export (Esporta).
 - Per esportare tutti i report di analisi, toccare Export All (Esporta tutto).
5. Nella schermata Export Location (Percorso di esportazione), selezionare USB o Network (Rete) e toccare Export (Esporta).

Nota: A seconda della configurazione, potrebbero essere disponibili solo le opzioni di esportazione USB o di rete.

I report di analisi vengono salvati come file .pdf separati nella cartella Run Reports (Report di analisi) di PTC Tempo o di PTC Harmony nel percorso di rete configurato o sull'unità USB

collegata.

Per esportare i report di analisi dalla schermata Run Status (Stato analisi)

1. Eseguire una delle seguenti operazioni:
 - Se si sta esportando su un'unità USB, inserire questa nella rispettiva porta sul termociclatore.
 - Se si sta esportando in una cartella di rete, assicurarsi che sia configurata una cartella di rete.
2. Nella schermata Home, toccare Run Status (Stato analisi) per aprire la schermata Run Status (Stato analisi).
3. Nella schermata Run Reports (Report di analisi), effettuare una delle seguenti operazioni:
 - Toccare Export (Esporta) per esportare un report . Nella schermata Export Location (Percorso di esportazione), selezionare USB o Network (Rete) e toccare Export (Esporta).
 - Toccare View (Visualizza), quindi toccare Export (Esporta). Nella schermata Export Location (Percorso di esportazione), selezionare USB o Network (Rete) e toccare Export (Esporta).

Nota: A seconda della configurazione , potrebbero essere disponibili solo le opzioni di esportazione USB o di rete.

I report di analisi vengono salvati come file .pdf separati nella cartella Run Reports (Report di analisi) di PTC Tempo o di PTC Harmony nel percorso di rete configurato o sull'unità USB collegata.

Recupero di file

Termociclatore PTC Tempo e PTC Harmony consente all'Admin user (Utente amministratore) di copiare tutti i file di protocollo e di esportare tutti i report di analisi su un'unità USB collegata o rete configurata. In questo paragrafo viene spiegato come eseguire queste attività.

Nota: Solo un Admin user (Utente amministratore) può esportare file di protocollo e i report di analisi per tutti gli utenti.

Copia dei file di protocollo

Per copiare i file di protocollo

1. Eseguire una delle seguenti operazioni:
 - Se si sta esportando su un'unità USB, inserire questa nella rispettiva porta sul termociclatore.

- Se si sta esportando in una cartella di rete, assicurarsi di essere connessi a una cartella di rete.
- 2. Accedere come Admin user (Utente amministratore).
- 3. Nella schermata Home, toccare New Protocol (Nuovo protocollo) per aprire la schermata corrispondente.
- 4. Nel riquadro di navigazione a sinistra, selezionare il nome di un utente.
I protocolli per quell'utente vengono visualizzati nel riquadro centrale.
- 5. Per ciascun protocollo che si desidera esportare:
 - a. Selezionare il protocollo nel riquadro centrale.
 - b. Nel riquadro di destra, selezionare Options (Opzioni), quindi selezionare Copy (Copia).
 - c. Nella finestra di dialogo Copy Location (Copia percorso), selezionare l'unità USB e toccare Copy (Copia).

Il file di protocollo viene salvato nell'unità USB collegata o nella cartella di rete come file .prcl.

Nota: È possibile esportare solo un file di protocollo alla volta. È necessario eseguire questa procedura per ciascun utente del termociclatore e per qualsiasi file di protocollo salvato nella cartella pubblica.

Dopo aver copiato i file, è possibile inserire l'unità USB in un altro termociclatore Bio-Rad, aprire l'unità USB e copiare i file su quel termociclatore.

Esportazione dei report di analisi

Per esportare i report di analisi dalla schermata Run Reports (Report di analisi)

1. Eseguire una delle seguenti operazioni:
 - Se si sta esportando su un'unità USB, inserire questa nella rispettiva porta sul termociclatore.
 - Se si sta esportando in una cartella di rete, assicurarsi di essere connessi a una cartella di rete.
2. Accedere al termociclatore.
3. Nella schermata Home, toccare Run Reports (Report di analisi) per aprire la schermata Run Reports (Report di analisi).
4. Nella schermata Home, effettuare una delle seguenti operazioni:

- Per esportare un singolo report di analisi, selezionare il report nell'elenco Run Reports (Report di analisi) e toccare Export (Esporta).
 - Per esportare tutti i report di analisi, toccare Export All (Esporta tutto).
5. Nella schermata Export Location (Percorso di esportazione), selezionare USB o Network (Rete) e toccare Export (Esporta).

Nota: A seconda della configurazione, potrebbero essere disponibili solo le opzioni di esportazione USB o di rete.

I report di analisi vengono salvati come file .pdf separati nella cartella Run Reports (Report di analisi) di PTC Tempoo di PTC Harmony nella cartella di rete configurata o sull'unità USB collegata.

Per esportare i report di analisi dalla schermata Run Status (Stato analisi)

1. Eseguire una delle seguenti operazioni:
 - Se si sta esportando su un'unità USB, inserire questa nella rispettiva porta sul termociclatore.
 - Se si sta esportando in una cartella di rete, assicurarsi che sia configurata una cartella di rete.
2. Nella schermata Home, toccare Run Status (Stato analisi) per aprire la schermata Run Status (Stato analisi).
3. Nella schermata Run Reports (Report di analisi), effettuare una delle seguenti operazioni:
 - Toccare Export (Esporta) (per esportare un singolo report) o Export All (Esporta tutto) (per esportare tutti i report). Nella schermata Export Location (Percorso di esportazione), selezionare USB o Network (Rete) e toccare Export (Esporta).
 - Toccare View (Visualizza), quindi toccare Export (Esporta). Nella schermata Export Location (Percorso di esportazione), selezionare USB o Network (Rete) e toccare Export (Esporta).

Nota: A seconda della configurazione, potrebbero essere disponibili solo le opzioni di esportazione USB o di rete.

I report di analisi vengono salvati come file .pdf separati nella cartella Run Reports (Report di analisi) di PTC Tempo o di PTC Harmony nel percorso di rete configurato o sull'unità USB collegata.

Capitolo 7 Blocco e sblocco del termociclatore

Un utente registrato può bloccare lo schermo del termociclatore in modo che altri utenti non possano effettuare l'accesso mentre è in esecuzione un protocollo. Un utente Amministratore o l'utente a cui è stato assegnato un ruolo di Amministratore possono sbloccare la schermata del termociclatore con le relative credenziali, se l'utente connesso non è disponibile.

Il termociclatore continuerà a eseguire i protocolli se un utente blocca il sistema. Tuttavia, se un utente amministratore o un amministratore sblocca la schermata mentre è in esecuzione un protocollo, l'esecuzione si interromperà e il sistema tornerà alla schermata di accesso.

AVVERTENZA Il termociclatore continuerà a eseguire i protocolli se un utente blocca il sistema. Tuttavia, se un Amministratore sblocca la schermata durante l'esecuzione di un protocollo, l'esecuzione si arresterà.

Se un utente prenota uno strumento PTC Tempo in BR.io, il termociclatore si blocca automaticamente. Solo il proprietario della prenotazione può sbloccare il sistema. Per ulteriori informazioni, vedere [Prenotazione del termociclatore PTC Tempo a pagina 173](#)

Nota: la connettività a BR.io è disponibile per il termociclatore PTC Tempo e non è disponibile per il termociclatore PTC Harmony.

Importante: Per abilitare la funzione di blocco, tutti gli utenti devono inserire le proprie credenziali e la password. Per ulteriori informazioni su come creare una password, vedere [Impostazione delle password utente a pagina 88](#) o [Impostazione della password amministratore a pagina 97](#)

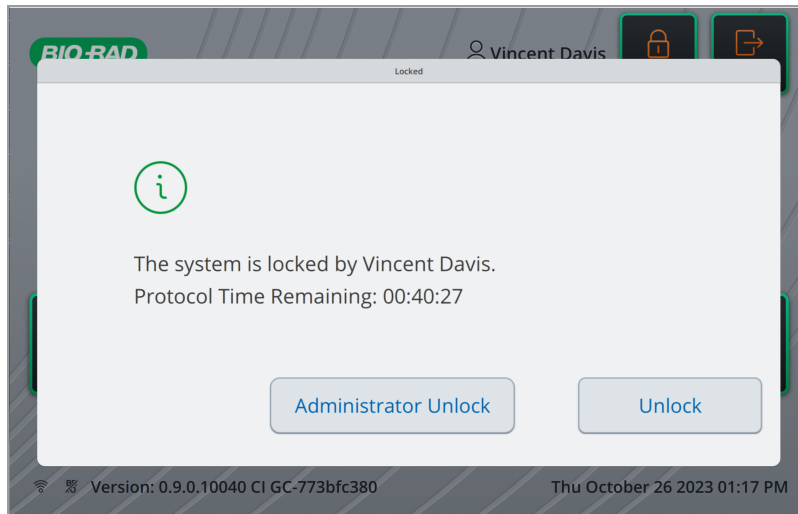
Importante: gli utenti Ospite non possono bloccare o sbloccare il termociclatore.

Nota: Bio-Rad raccomanda vivamente che venga assegnato il ruolo di amministratore a più di una persona e che ogni utente a cui è stato assegnato questo ruolo crei una password. Se lo strumento è bloccato e l'amministratore perde o dimentica una password, deve contattare l'assistenza tecnica Bio-Rad, per ricevere una password temporanea.

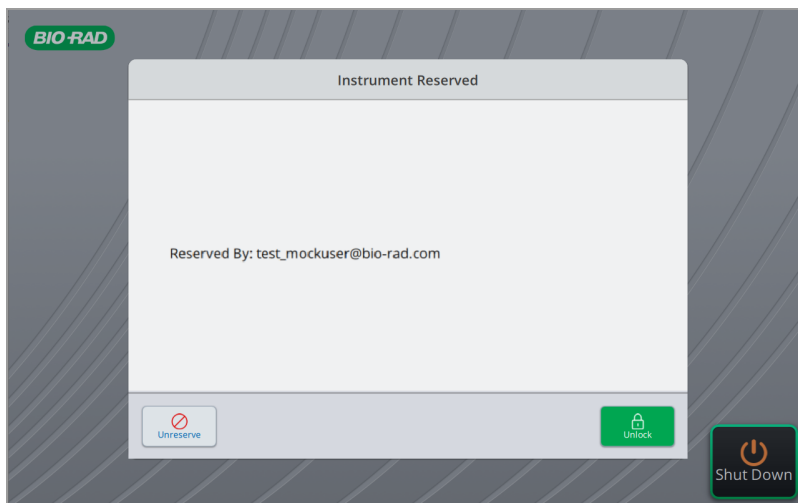
Per bloccare il termociclatore

1. Accedere al termociclatore.
2. Nell'area in alto a destra della schermata Home, toccare Block (Blocca).

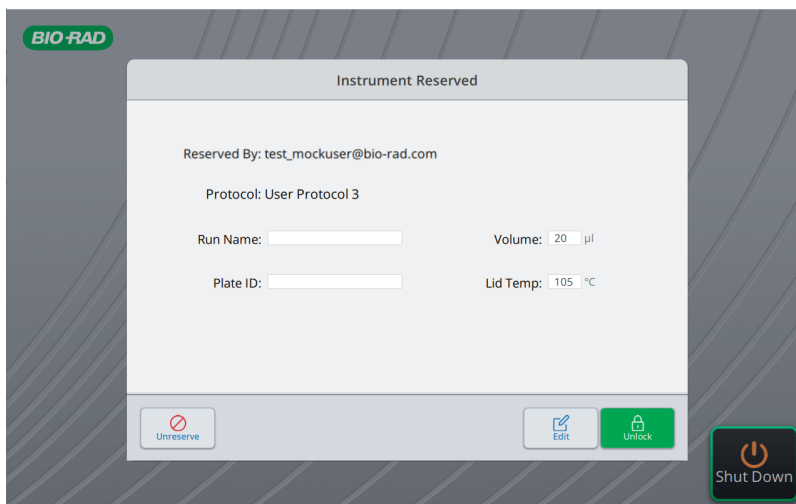
3. La schermata è bloccata. Viene visualizzata la finestra di dialogo Bloccato, finché l'utente connesso o l'amministratore non sblocca la schermata.



Nota: Se si riserva un termociclatore PTC Tempo in BR.io (senza assegnare un protocollo), lo strumento si blocca automaticamente. Viene visualizzata la finestra di dialogo Strumento riservato.

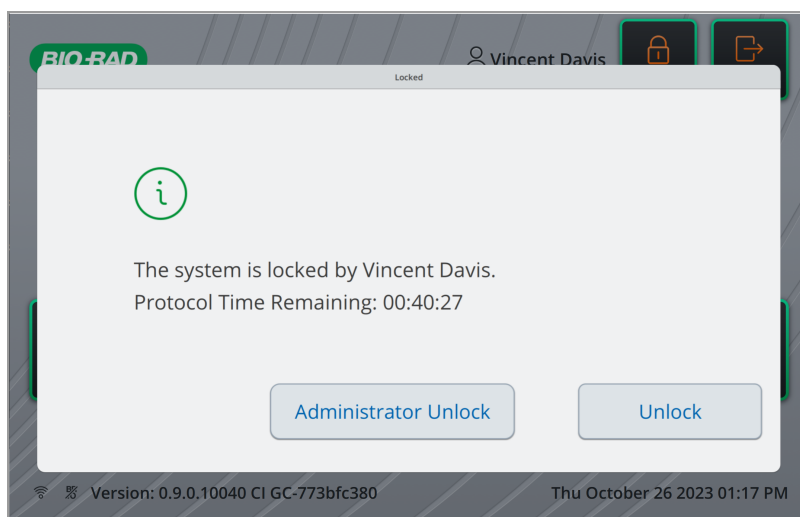


Se è stato assegnato un protocollo in BR.io a un termociclatore PTC Tempo riservato, viene visualizzata la finestra di dialogo Strumento riservato con le opzioni di modifica dell'esecuzione del protocollo.



Come sbloccare il termociclatore se è stato bloccato lo strumento nella schermata Home

1. Toccare Unlock (Sblocca).



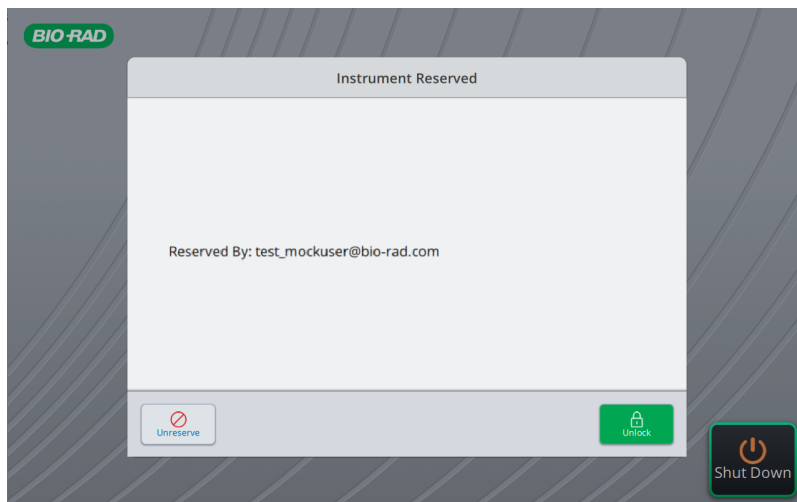
2. Nel tastierino alfanumerico visualizzato, immettere la password utilizzata per accedere al termociclatore.
3. La schermata è sbloccata e disponibile per l'uso.

Per sbloccare il termociclatore PTC Tempo se lo strumento è riservato in BR.io

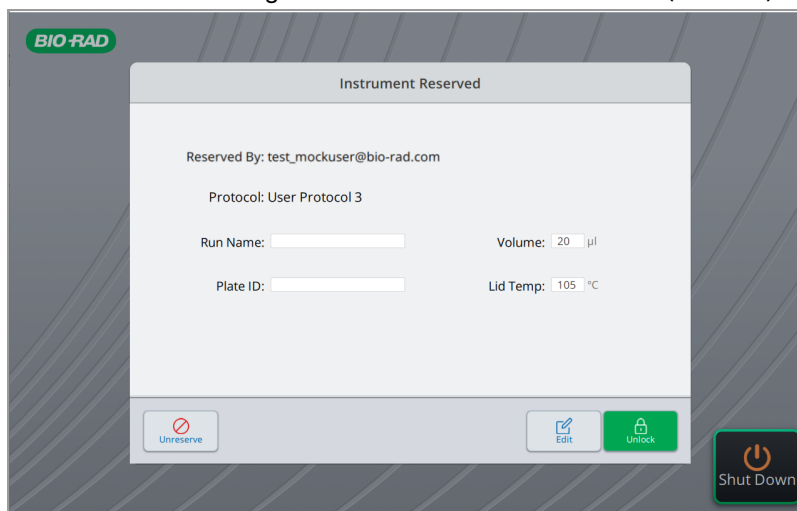
Nota: la connettività a BR.io è disponibile per il termociclatore PTC Tempo e non è disponibile per il termociclatore PTC Harmony.

1. Eseguire una delle seguenti operazioni:

- Se lo strumento PTC Tempo è riservato e nessun protocollo è assegnato in BR.io, viene visualizzata la seguente schermata. Toccare Unlock (Sblocca).



- Se il termociclatore PTC Tempo è riservato e viene assegnato un protocollo in BR.io, viene visualizzata la seguente schermata. Toccare Unlock (Sblocca).



2. Nella finestra di dialogo Unblock (Sblocca), toccare il campo User Name (Nome utente).

Nota: solo il proprietario della prenotazione può sbloccare il termociclature. Se il proprietario della prenotazione dimentica la password:

- Un amministratore o un utente a cui è stato assegnato un ruolo di amministratore può sbloccare lo strumento toccando Unserve (Annulla prenotazione). Per ulteriori informazioni sullo sblocco di uno strumento riservato come amministratore o utente con privilegi di amministratore, vedere [Blocco e sblocco del termociclature come Amministratore a pagina 169](#)
 - Il proprietario della prenotazione può sbloccare lo strumento in BR.io navigando nella scheda Manage Reservations (Gestisci prenotazioni), selezionando lo strumento e facendo clic su Unreserve (Annulla prenotazione) Questa azione apre la schermata di accesso dello strumento e consente a un Admin o ad un utente a cui è stato assegnato un ruolo di amministratore di reimpostare la password utente.
3. Nel tastierino alfanumerico visualizzato, immettere il nome utente utilizzato per accedere al termociclature.
 4. Nella finestra di dialogo Unlock (Sblocca), toccare il campo Password (Password).
 5. Nel tastierino alfanumerico visualizzato, immettere la password utilizzata per accedere al termociclature.
 6. Lo strumento è sbloccato e viene visualizzata la schermata Home.

Nota: gli utenti possono anche assegnare protocolli, controllare lo strumento ed eseguire protocolli in Gestione della flotta BR.io, dopo aver sbloccato lo strumento.

Blocco e sblocco del termociclature come Amministratore

Amministratori e utenti con privilegi di amministratore può sbloccare la schermata del termociclature con le proprie credenziali se l'utente che ha effettuato l'accesso non è disponibile o se ha dimenticato o perso la password.

Per reimpostare la password di un utente su uno strumento riservato, un amministratore o un utente con il ruolo di amministratore deve toccare Unreserve (Annulla prenotazione) sullo strumento PTC Tempo. In alternativa, il proprietario della prenotazione può annullare la prenotazione dello strumento in BR.io.

Nota: la connettività a BR.io è disponibile per il termociclature PTC Tempo e non è disponibile per il termociclature PTC Harmony.

Gli amministratori e gli utenti con il ruolo di amministratore che non dispongono di una password, devono contattare l'assistenza tecnica per ottenere una password temporanea, per annullare la prenotazione di un altro utente sullo strumento PTC Tempo.

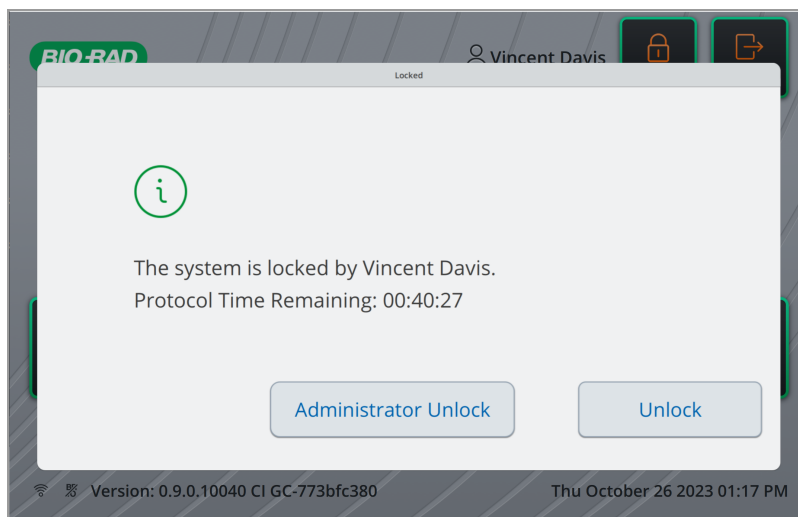
Nota: Bio-Rad raccomanda vivamente che venga assegnato il ruolo di amministratore a più di una persona e che ogni utente a cui è stato assegnato questo ruolo crei una password.

Il proprietario della prenotazione può sbloccare lo strumento in BR.io navigando nella scheda Manage Reservations (Gestisci prenotazioni), selezionando lo strumento e facendo clic su Unreserve (Annulla prenotazione). Questa azione apre la schermata di accesso e consente a un Admin o ad un utente a cui è stato assegnato un ruolo di amministratore di reimpostare la password utente.

Per sbloccare lo schermo del termociclatore come amministratore o utente a cui è stato assegnato il ruolo di amministratore

Importante: sbloccare la schermata di un altro utente, come Amministratore o utente a cui è stato assegnato un ruolo di Amministratore, interromperà qualsiasi esecuzione del protocollo in corso, disconetterà l'utente e riporterà indietro alla schermata di accesso del termociclatore.

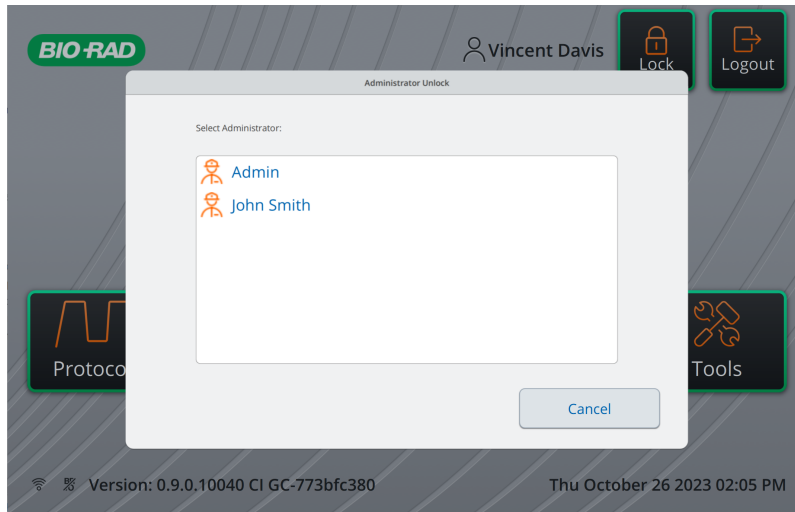
1. Toccare Administrator Unlock (Sblocca amministratore).



2. Nella finestra di dialogo di avvertenza Administrator Unlock (Sblocco amministratore), toccare Yes (Sì).

Nota: non è possibile sbloccare lo strumento con una password temporanea, se lo strumento è riservato (anche se si è il proprietario della prenotazione). Per sbloccare, è necessario utilizzare la password PTC Tempo o annullare la prenotazione dello strumento in BR.io.

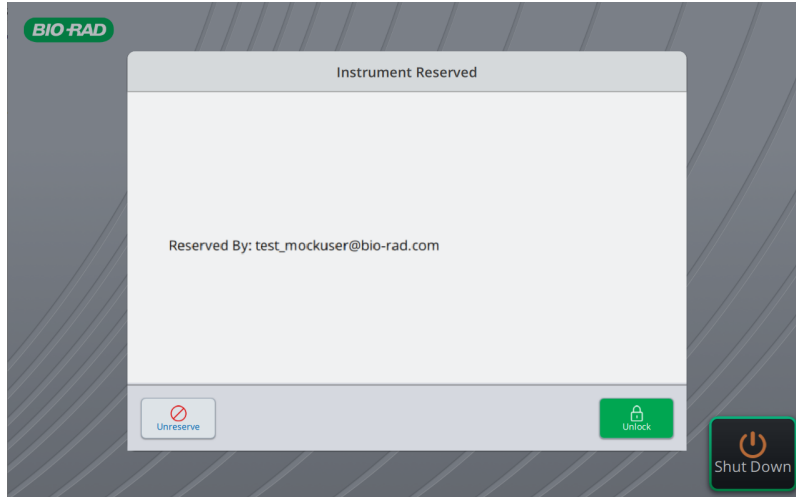
3. Nella schermata Administrator Unlock (Sblocco amministratore), toccare Admin (Admin) o il nome dell'amministratore che sblocca la schermata.



4. Nel tastierino alfanumerico visualizzato, immettere la password utente utilizzata per accedere al termociclatore.
5. La schermata è sbloccata e disponibile per l'uso.

Per sbloccare il termociclatore PTC Tempo se lo strumento è riservato inBR.io come amministratore o utente a cui è stato assegnato il ruolo di amministratore

1. Nella schermata Instrument Reserved (Strumento riservato), toccare Unlock (Sblocca).



Nota: Solo il proprietario della prenotazione può sbloccare il termociclatore toccando Unlock (Sblocca). Un amministratore o un utente a cui è stato assegnato il ruolo di amministratore deve toccare Unreserve (Annulla la prenotazione).

2. Nel tastierino alfanumerico visualizzato, immettere il nome utente utilizzato per accedere al termociclatore.
3. Nel tastierino alfanumerico visualizzato, immettere la password utilizzata per accedere al termociclatore o la password temporanea assegnata dall'assistenza tecnica Bio-Rad.
4. Viene visualizzata la schermata Login (Accesso).

Nota: gli utenti possono anche assegnare protocolli, controllare lo strumento ed eseguire protocolli in Gestione della flotta BR.io dopo che un amministratore sblocca lo strumento.

Appendice A Prenotazione del termociclatore PTC Tempo

Gli utenti possono prenotare lo strumento PTC Tempo dal loro account BR.io. Nessun altro utente può utilizzare lo strumento quando PTC Tempo è prenotato.

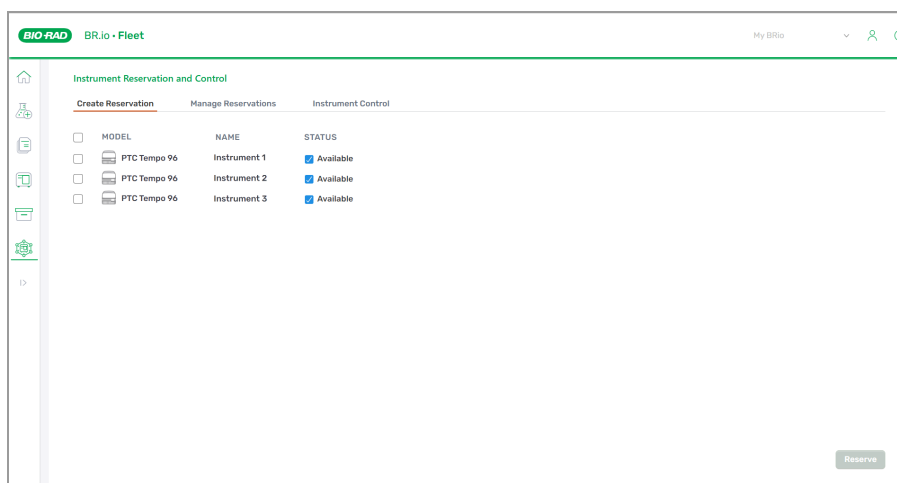
Nota: la connettività a BR.io è disponibile per il termociclatore PTC Tempo e non è disponibile per il termociclatore PTC Harmony.

Importante: il termociclatore deve essere collegato a BR.io per prenotare uno strumento.

Nota: Bio-Rad raccomanda vivamente che venga assegnato il ruolo di amministratore a più di una persona e che ogni utente a cui è stato assegnato questo ruolo crei una password. Se lo strumento è bloccato e l'amministratore o l'utente con privilegi di amministratore perde o dimentica una password o non ne ha ancora impostata una, deve contattare l'assistenza tecnica Bio-Rad.

Come prenotare strumenti su BR.io

1. Fare clic sull'icona Fleet  (Flotta) nella barra degli strumenti a sinistra della pagina BR.io. La pagina si apre nella scheda Crea prenotazione di Prenotazione e controllo dello strumento.



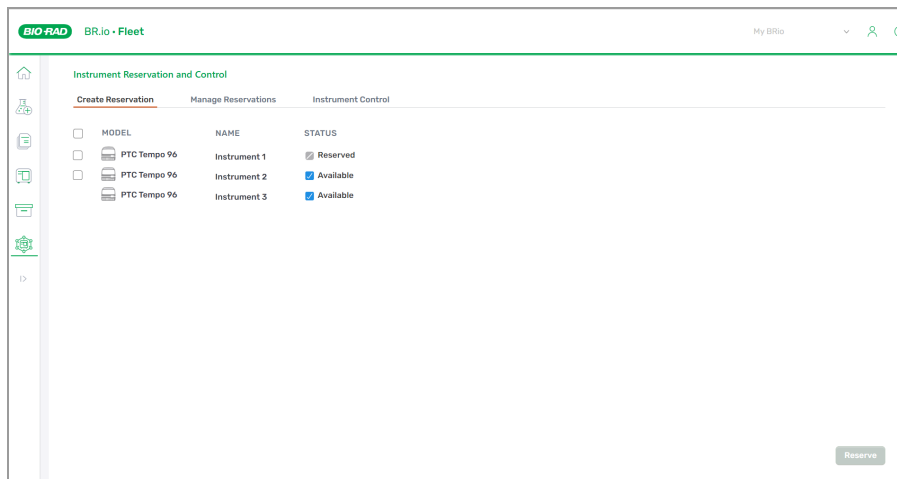
2. Selezionare la casella di controllo accanto agli strumenti da prenotare. Per prenotare tutti gli strumenti disponibili, selezionare la casella di controllo nella parte superiore a sinistra dell'elenco degli strumenti.

Importante: tutti gli altri utenti devono disconnettersi dagli strumenti riservati. Non è possibile prenotare uno strumento, se un altro utente è connesso.

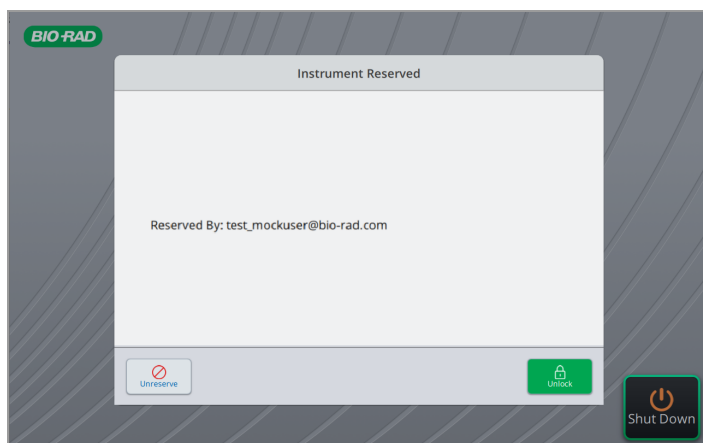
3. Fare clic su Reserve (Prenota). Lo stato dello strumento passa a Pending Reservation (Prenotazione in sospeso).

Nota: se BR.io non riesce a connettersi allo strumento, la richiesta di prenotazione scade dopo cinque minuti. Quando si verifica questo evento, BR.io mostra un messaggio che indica che la prenotazione non è riuscita. Selezionare lo strumento e fare nuovamente clic su Reserve (Prenota).

4. Lo stato dello strumento in Crea prenotazione o Gestisci prenotazioni mostra lo stato dello strumento come Prenotato o Prenotazione in sospeso.

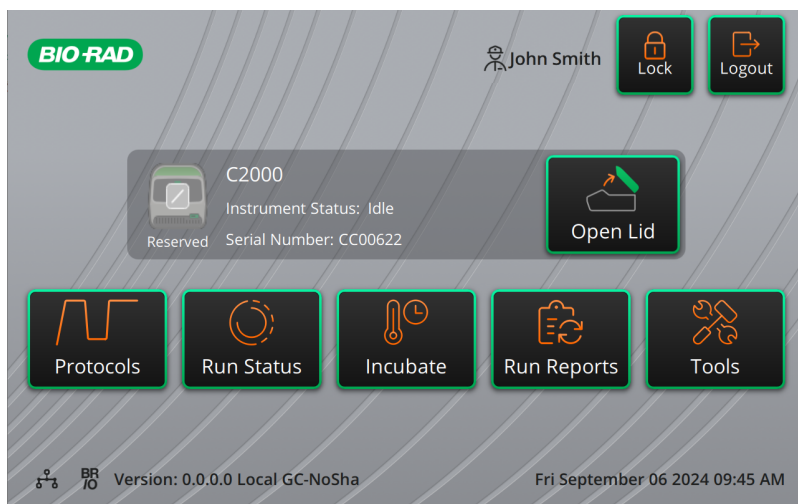


Lo strumento mostra anche un messaggio di prenotazione strumento che indica il nome utente BR.io del proprietario della prenotazione.



Nella schermata Home, sotto l'immagine dello strumento viene visualizzato uno stato Riservato. Se un utente ha avviato un'esecuzione di un protocollo sullo strumento (senza assegnare un protocollo nella BR.io), viene visualizzato anche un contatore del tempo di protocollo rimanente. Lo strumento rimane bloccato, finché un proprietario della prenotazione non lo sblocca.

Nota: non è possibile sbloccare lo strumento con una password temporanea, se lo strumento è riservato (anche se si è il proprietario della prenotazione). Per sbloccare, è necessario utilizzare la password PTC Tempo o annullare la prenotazione dello strumento in BR.io.



Nota: lo strumento rimane riservato, dopo che l'utente lo ha spento.

Assegnazione di un protocollo a uno strumento PTC Tempo riservato in BR.io

Questa procedura spiega come assegnare un protocollo a uno o più termociclatori PTC Tempo riservati in BR.io.

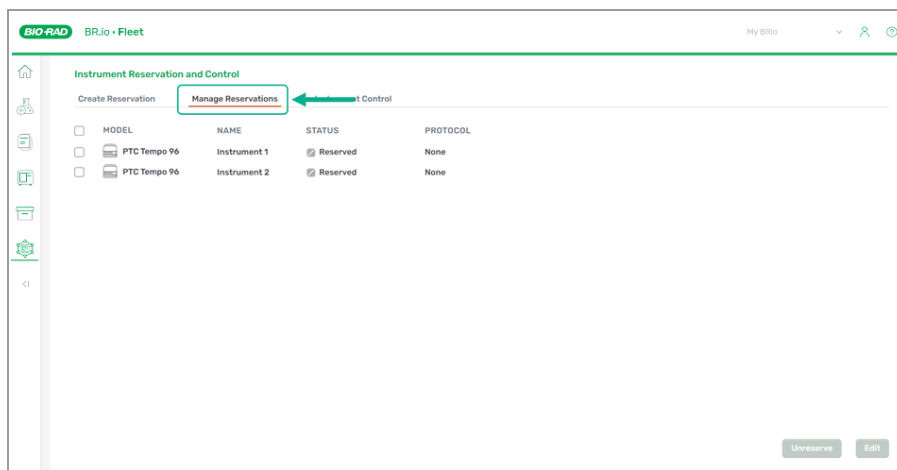
Nota: è possibile assegnare lo stesso protocollo a più strumenti riservati.

Importante: non è possibile assegnare un protocollo a uno strumento, quando è in corso un'analisi.

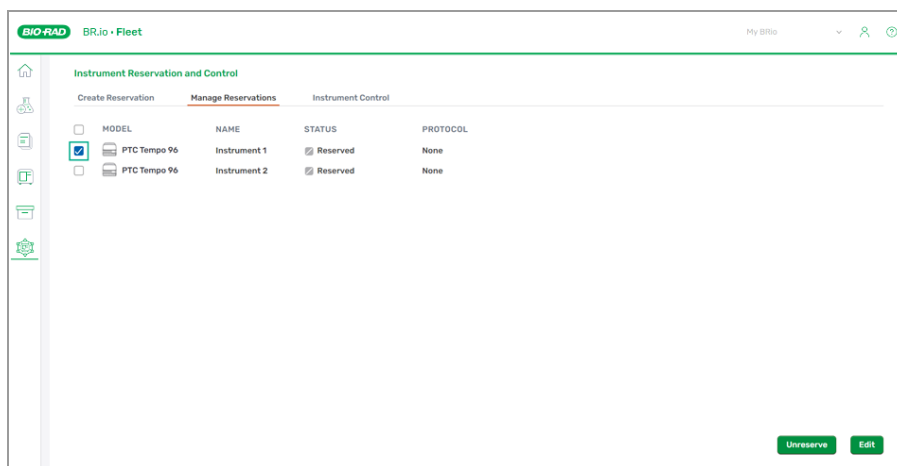
Importante: se è già stato assegnato un protocollo a un termociclatore in BR.io, qualsiasi nuovo protocollo creato o selezionato localmente dalla navigazione protocolli del termociclatore PTC Tempo sostituirà il protocollo assegnato al termociclatore in BR.io.

Come assegnare un protocollo a uno strumento riservato

1. Se non lo si è ancora fatto, riservare uno strumento in BR.io.
2. Dalla schermata Instrument Reservation and Control (Prenotazione e controllo dello strumento), passare alla scheda Manage reservations (Gestione prenotazioni).

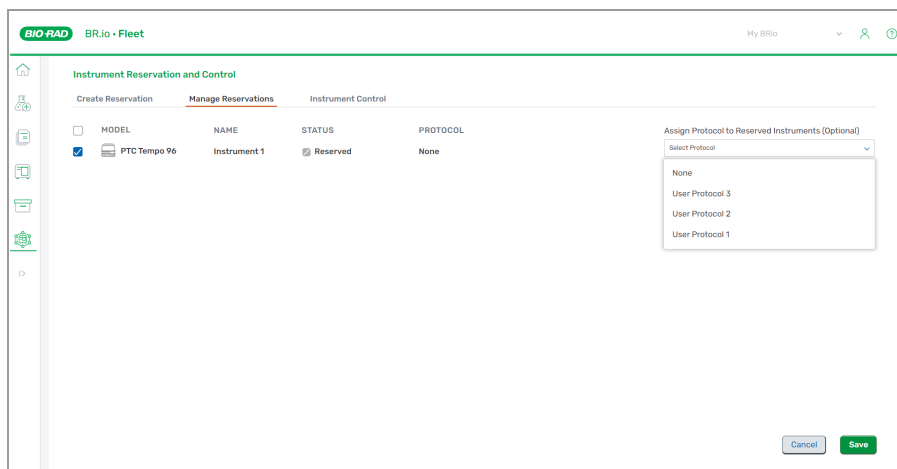


3. Selezionare la casella di controllo per ogni strumento a cui si sta assegnando il protocollo.

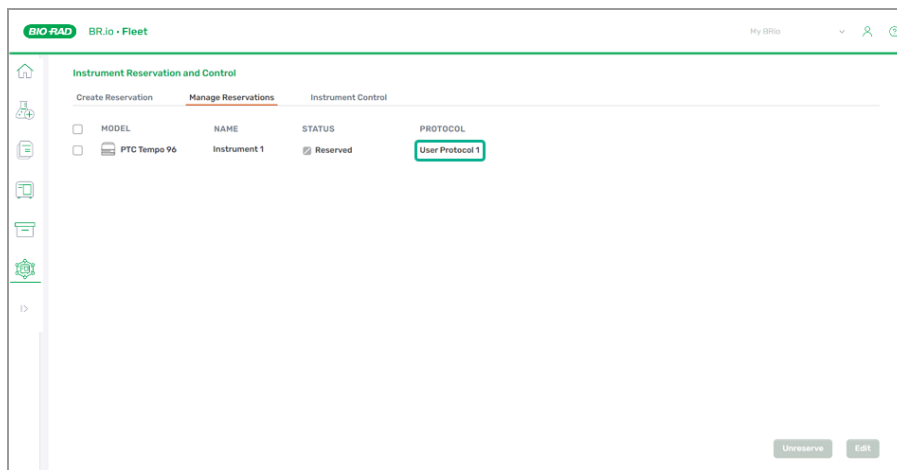


4. Fare clic sul pulsante Edit (Modifica) nell'angolo in basso a destra.
5. Selezionare il protocollo dal menu a discesa Assign Protocol to Reserved Instruments (Assegna protocollo a strumenti riservati: facoltativo).

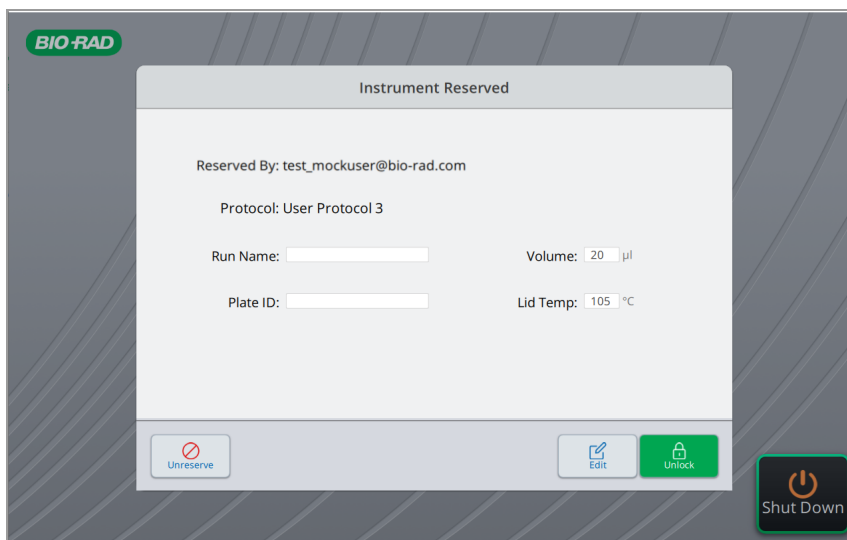
Nota: se un utente è assegnato a uno o più progetti organizzativi in BR.io, i protocolli in tali progetti saranno visualizzati anche nel menu a discesa. Per ulteriori informazioni sulla gestione dei progetti organizzativi, consultare la guida BR.io.



6. Fare clic su Save (Salva). La colonna Protocollo mostra "Assigning (protocol name)" (Assegnazione (nome protocollo)). Il protocollo viene quindi visualizzato nella colonna Protocol (Protocollo) delle pagine Gestione prenotazioni e Controllo strumento.



Dopo che un protocollo è stato assegnato inBR.io, il termociclatore PTC Tempo visualizza la schermata Reserved screen (Strumento riservato). Gli utenti possono modificare il volume di un'analisi di un protocollo, la temperatura del coperchio dello strumento, il nome dell'analisi di un protocollo e l'ID piastra.

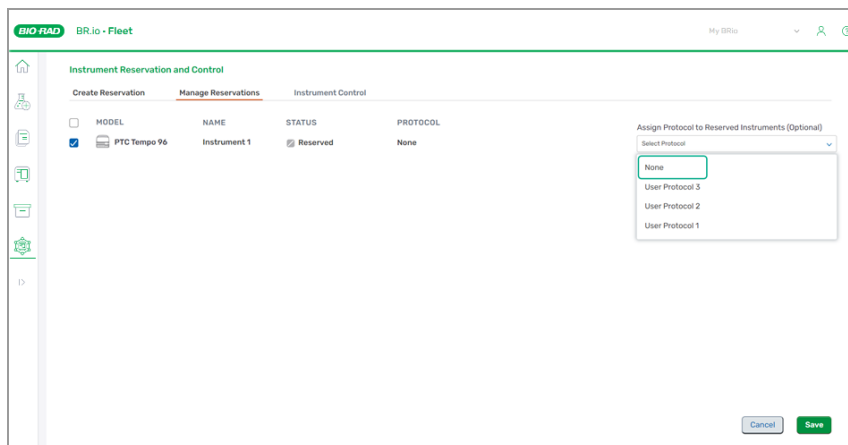


Come rimuovere un'assegnazione di protocollo da uno strumento riservato in BR.io

1. Dalla schermata Instrument Reservation and Control (Prenotazione e controllo dello strumento), passare alla scheda Manage reservations (Gestione prenotazioni).
2. Selezionare la casella di controllo per selezionare lo strumento a cui viene assegnato il protocollo.

Modifica dei parametri di esecuzione del protocollo quando lo strumento PTC Tempo è riservato

3. Fare clic sul pulsante Edit (Modifica) nell'angolo in basso a destra.
4. Selezionare None (Nessuno) dall'elenco a discesa Assign Protocol to Reserved Instruments (Assegna protocollo a strumenti riservati), facoltativo.



5. Fare clic su Save (Salva).

Importante: L'annullamento di una prenotazione dello strumento rimuove anche l'assegnazione di un protocollo. È necessario riservare nuovamente lo strumento per riassegnare il protocollo.

Modifica dei parametri di esecuzione del protocollo quando lo strumento PTC Tempo è riservato

Dopo aver assegnato un protocollo a uno strumento in BR.io è possibile modificare il volume di reazione del protocollo e la temperatura del coperchio nella schermata Strumento riservato del termociclatore PTC Tempo. È inoltre possibile aggiornare il nome dell'analisi e l'ID piastra. Per ulteriori informazioni sull'assegnazione di un protocollo a uno strumento di riserva nella BR.io, vedere la Guida BR.io.

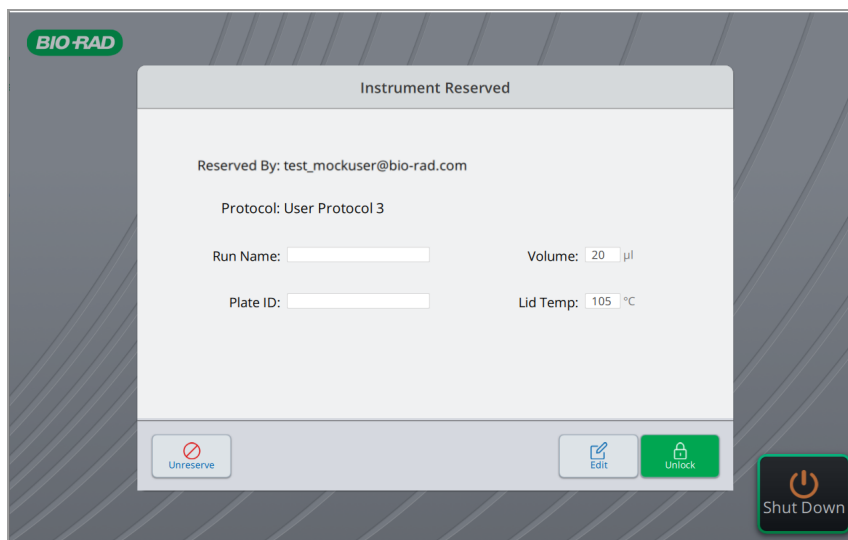
Dopo aver aggiornato le informazioni sull'analisi, è possibile eseguire il protocollo dalla schermata Instrument Reserved (Strumento riservato).

Nota: non è possibile modificare un'esecuzione di protocollo, se questa è in corso.

Nota: è necessario assegnare un protocollo in BR.io a uno strumento riservato, prima di poter aggiornare le informazioni sull'analisi.

Come modificare il nome di un'analisi del protocollo, l'ID della piastra, il volume di reazione dell'analisi o la temperatura del coperchio nella schermata Instrument Reserved (Strumento riservato)

1. Andare alla schermata del termociclatore Strumento riservato.



2. Toccare Edit (Modifica).
3. Nella schermata Modifica, toccare il campo Reservation Owner (Proprietario della prenotazione).
4. Nella finestra di dialogo Nome utente, immettere il nome utente del termociclatore PTC Tempo nel tastierino alfanumerico visualizzato.

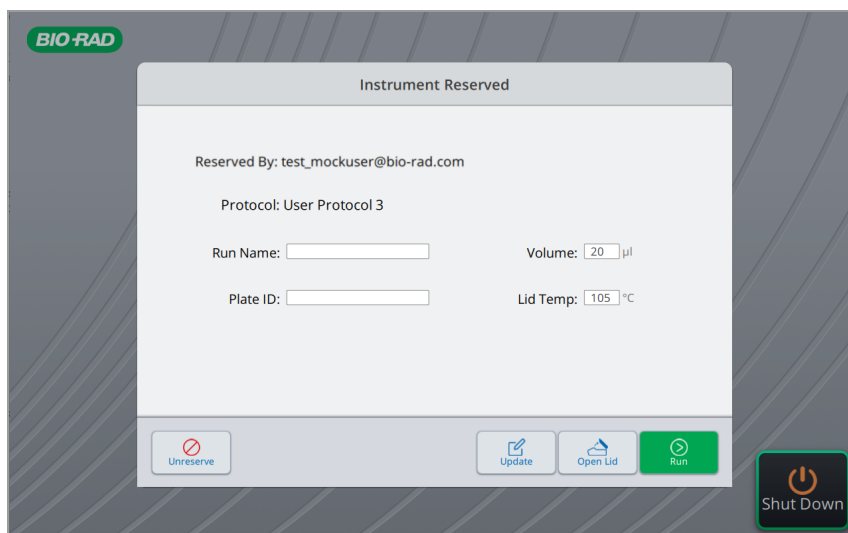
Nota: Solo il proprietario della prenotazione può modificare le informazioni dell'analisi.

5. Nella finestra di dialogo Password, immettere la password del termociclatore PTC Tempo nel tastierino alfanumerico visualizzato.

Nota: Non è possibile utilizzare una password temporanea per modificare le informazioni dell'analisi.

Si apre la schermata Strumento riservato con i pulsanti Update (Aggiorna), Open Lid (Apri coperchio) e Run (Esegui).

Modifica dei parametri di esecuzione del protocollo quando lo strumento PTC Tempo è riservato



6. Toccare i campi Run Name, Plate ID, Volume or Lid Temp (Nome analisi, ID piastra, Volume o Temperatura coperchio).

Nota: è necessario assegnare un protocollo in BR.io a uno strumento riservato, prima di poter aggiornare il nome analisi o l'ID piastra.

7. Nelle finestre di dialogo Nome analisi e ID piastra, aggiornare il nome analisi o le informazioni sull'ID piastra nel tastierino alfanumerico visualizzato e toccare OK.
8. Nelle finestre di dialogo Volume o Temperatura coperchio, aggiornare il volume o la temperatura del coperchio e toccare OK.
9. Toccare Update (Aggiorna).
10. (Facoltativo) Toccare Open lid (Apri coperchio) per aprire il coperchio dello strumento.

Nota: lo stato del coperchio dello strumento della colonna Coperchio nella pagina di controllo dello strumento di gestione della flotta BR.io mostrerà "Apertura" e quindi "Aperto".

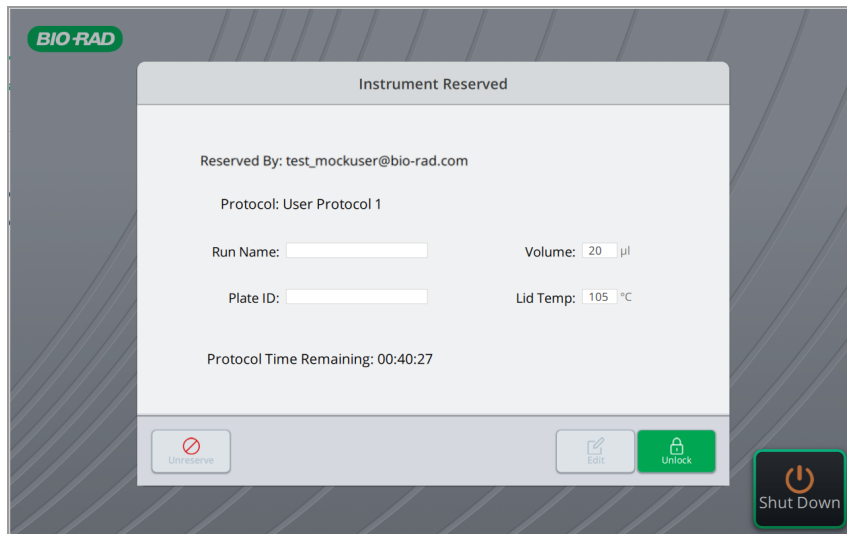
11. (Facoltativo) Toccare Close Lid (Chiudi coperchio) per chiudere il coperchio dello strumento.

Nota: lo stato del coperchio dello strumento della colonna del coperchio nella pagina di controllo dello strumento di gestione della flotta BR.io mostrerà "Chiusura" e quindi "Chiuso".

12. (Facoltativo) Toccare Run (Esegui) per avviare l'analisi PCR con i parametri di analisi aggiornati.

Nota: non è possibile modificare un'esecuzione del protocollo, mentre è in corso un'analisi.

Viene visualizzata la schermata Instrument Reserved (Strumento riservato) con il tempo rimanente del protocollo. Il pulsante Edit (Modifica) non è disponibile mentre è in corso un'analisi.



Controllo di PTC Tempo, quando lo strumento è riservato

Un proprietario della prenotazione può escludere una fase, mettere in pausa o interrompere un'analisi in corso dalla schermata Run Status (Stato analisi) di PTC Tempo, quando lo strumento è riservato.

Nota: È inoltre possibile escludere una fase o interrompere un'analisi avviata dalla pagina Instrument Control (Controllo strumento) BR.io nella schermata Run Status (Stato analisi) dello termociclatore PTC Tempo.

Come escludere una fase, mettere in pausa o interrompere un'analisi nella schermata Run Status (Stato analisi), mentre lo strumento è riservato in BR.io

1. Nella schermata Riserva strumento, toccare Unlock (Sblocca).
2. Nella schermata Modifica, toccare il campo Reservation Owner (Proprietario della prenotazione).
3. Nella finestra di dialogo Nome utente, immettere il nome utente del termociclatore PTC Tempo nel tastierino alfanumerico visualizzato.

Nota: solo il proprietario della prenotazione può modificare le informazioni dell'analisi.

4. Nella finestra di dialogo Password, immettere la password del termociclatore PTC Tempo nel tastierino alfanumerico visualizzato.

Nota: non è possibile utilizzare una password temporanea per modificare le informazioni dell'analisi.

5. Accedere alla schermata Stato analisi.
6. Toccare Pause Run (Sospendi analisi), Skip Step (Escludi fase) o Stop (Arresta).

Controllo di PTC Tempo da parte della Gestione della flotta BR.io

In BR.io Gestione flotta: è possibile eseguire le seguenti azioni sui termociclatori PTC Tempo riservati con protocolli assegnati nella pagina Controllo strumento:

- Aprire e chiudere il coperchio dello strumento
- Avviare un'analisi, interromperla ed escludere una fase nell'esecuzione di un protocollo

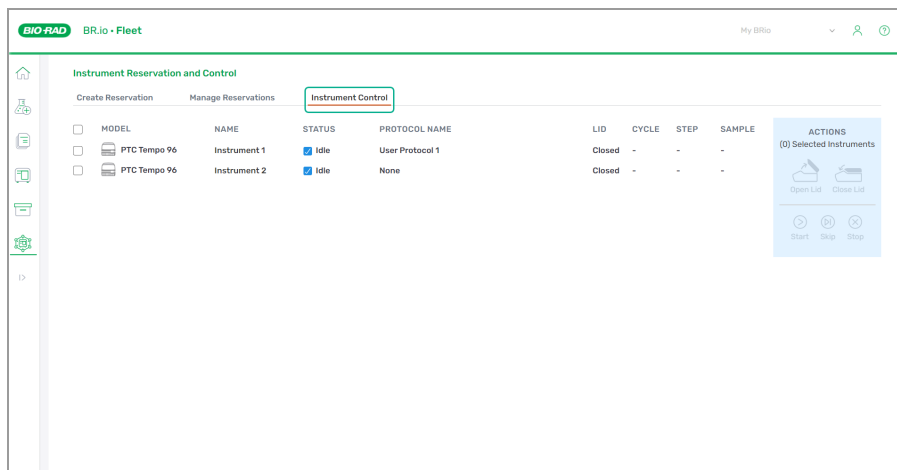
Importante: è necessario assegnare un protocollo nella pagina Gestisci prenotazioni di Gestione della flotta BR.io.

Avvio di un'analisi

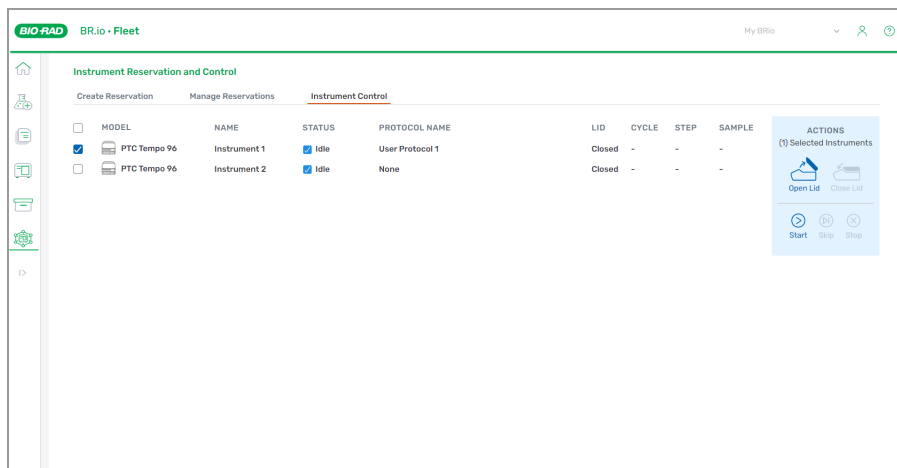
Avviare un'analisi dalla pagina Controllo strumento (Instrument Control)

1. Se non è già stato fatto, prenotare uno o più strumenti e assegnargli un protocollo.
2. Fare clic sulla scheda Instrument Control (Controllo strumento) per aprire la pagina omonima.

Appendice A Prenotazione del termociclatore PTC Tempo

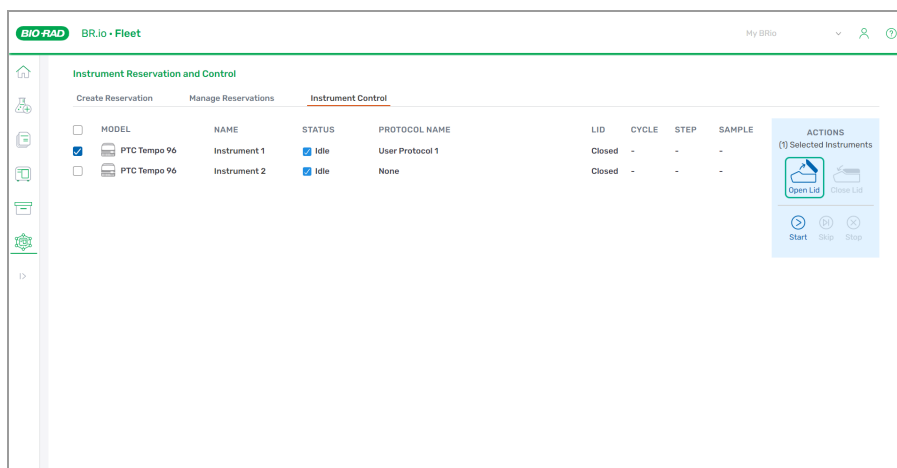


3. Selezionare la casella di controllo per ogni strumento per il quale si sta avviando l'analisi. Questa operazione abilita il pulsante Start Run (Avvia analisi), se tutti gli strumenti selezionati possono avviarla.

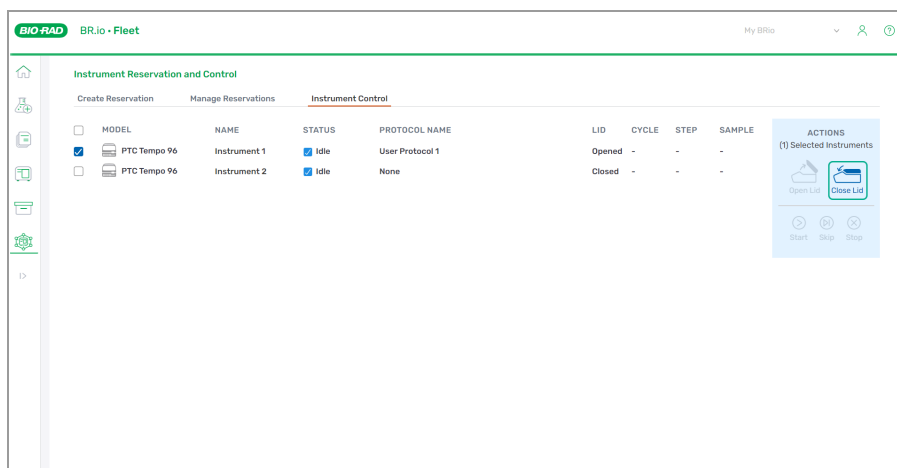


4. Fare clic sull'icona Open Lid (Apri coperchio) a destra. La colonna Coperchio mostrerà "Apertura" e poi "Aperto".

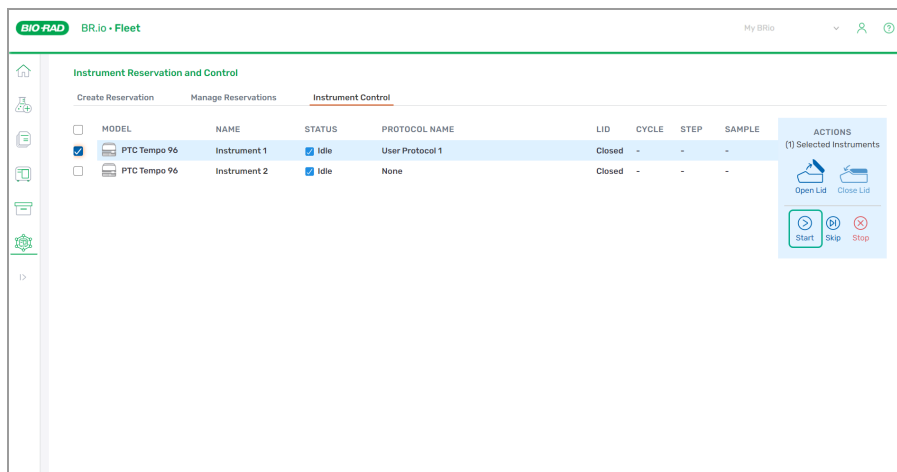
Controllo di PTC Tempo da parte della Gestione della flotta BR.io



5. Preparare una o più piastre su uno o più strumenti.
6. Fare clic sull'icona Close Lid (Chiudi coperchio) a destra. La colonna Lid (Coperchio) mostrerà "Chiusura" e poi "Chiuso".

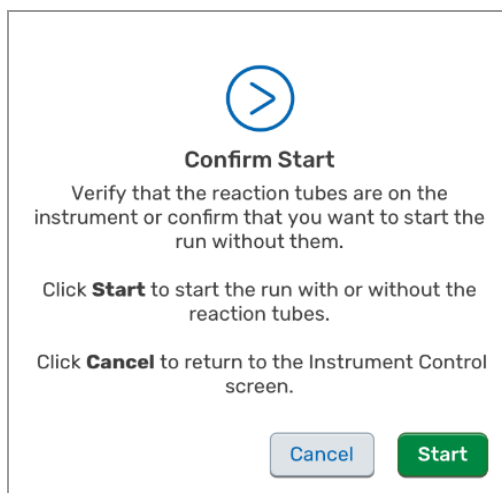


7. Fare clic su Start (Avvia) a destra.

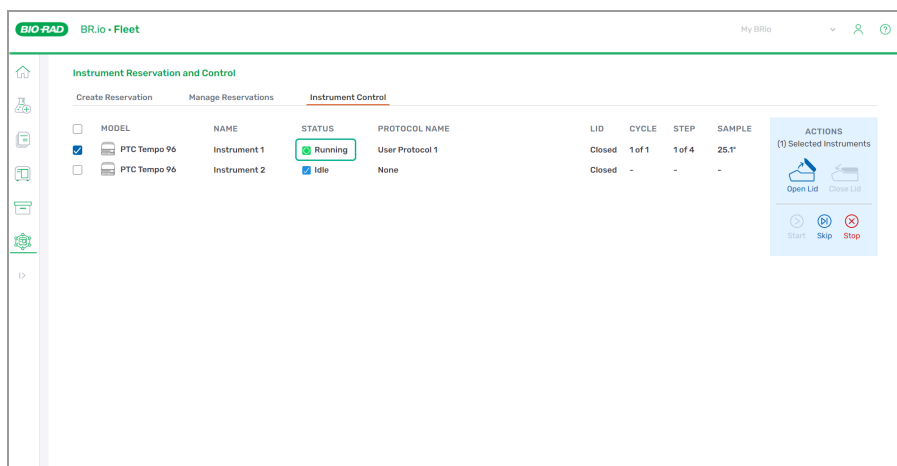


8. (Facoltativo) Se sullo strumento non vengono rilevate provette di reazione, fare clic su Start (Avvia) in modalità Confirm Start (Conferma avvio), per avviare l'analisi senza provette di reazione o su Cancel (Annulla) per annullare l'analisi.

Importante: Se sullo strumento non vengono rilevate provette di reazione, è necessario confermare o annullare l'esecuzione sull'interfaccia del termociclatore PTC Tempo.



9. La colonna Status (Stato) diventa Running (In esecuzione). La pagina mostra anche il ciclo del protocollo, il numero di fase e la temperatura del campione.



Nella pagina Instruments (Strumenti), lo stato dello strumento viene visualizzato come in esecuzione. La pagina Instruments (Strumenti) mostra anche il nome del protocollo, il ciclo dell'analisi e lo stato della fase. Per ulteriori informazioni sulla pagina dello strumento, consultare Viewing Instrument Details (Visualizzazione dei dettagli dello strumento) nella guida BR.io.

TYPE	MODEL	NAME	STATUS	TIME REMAINING
	PTC Tempo 96	Instrument 1	Running	2 mins, 12 secs
Cycles: 37 of 40 Steps: 2 of 4 INSTRUMENT DETAILS Serial Number: C000422 Software: 0.9.0.10297 CI GC-... Instrument Model: PTC Tempo 96 Main Firmware: 1.2.10297 Instrument Name: Instrument 1 Power Firmware: 3.2.10297				

Una volta completata l'esecuzione di un protocollo, l'assegnazione viene rimossa dal termociclatore. Per eseguire nuovamente un'analisi del protocollo, è necessario riassegnarlo allo strumento.

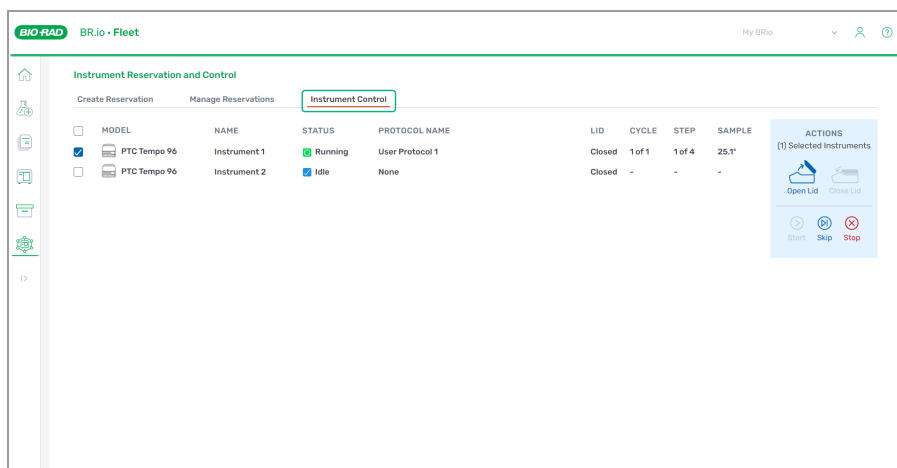
Inoltre, l'utente può accedere al report dell'analisi facendo clic sul link Run Report (Report analisi) della pagina Run Details (Dettagli analisi). Per ulteriori informazioni, consultare Viewing the Run Report (Visualizzazione del report di analisi) nella guida BR.io.

Esclusione di una fase in un'analisi

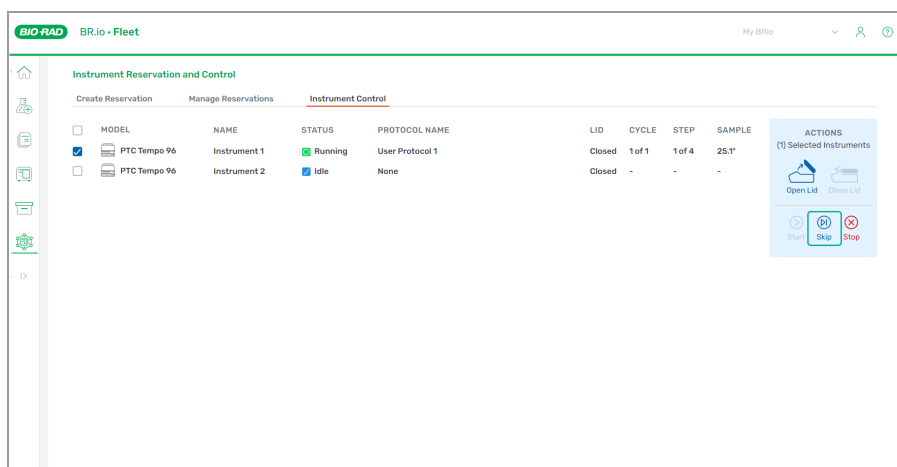
Escludere una fase dalla pagina Instrument Control (Controllo strumento)

1. Fare clic sulla scheda Instrument Control (Controllo strumento) per aprire la pagina omonima.

Appendice A Prenotazione del termociclatore PTC Tempo



2. Selezionare la casella di controllo per ogni strumento per il quale si esclude la fase.
3. Fare clic su Skip (Escludi) a destra.



4. Nella modalità di conferma, fare clic su Skip (Escludi). L'azione nella colonna Fase (Step) passa al numero successivo.

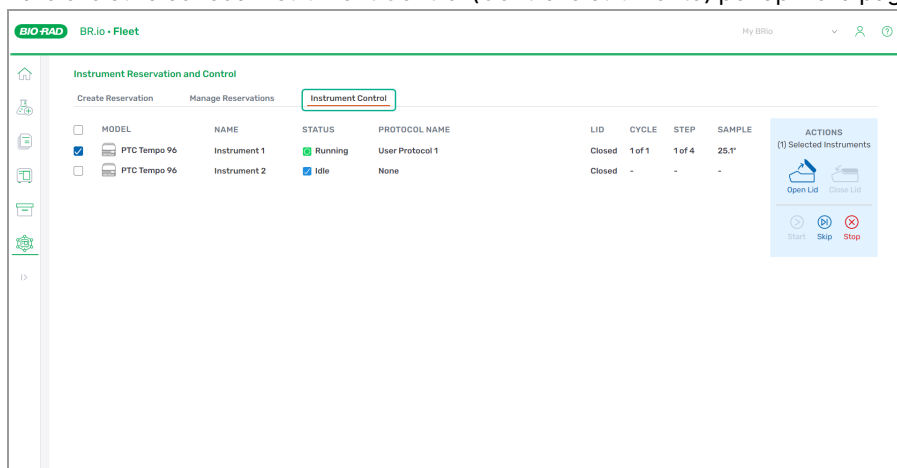
Importante: se si esclude l'ultima fase di un'analisi, questa verrà interrotta.

Nota: I proprietari di una prenotazione possono anche saltare un passaggio nella schermata Run Status (Stato analisi) del termociclatore.

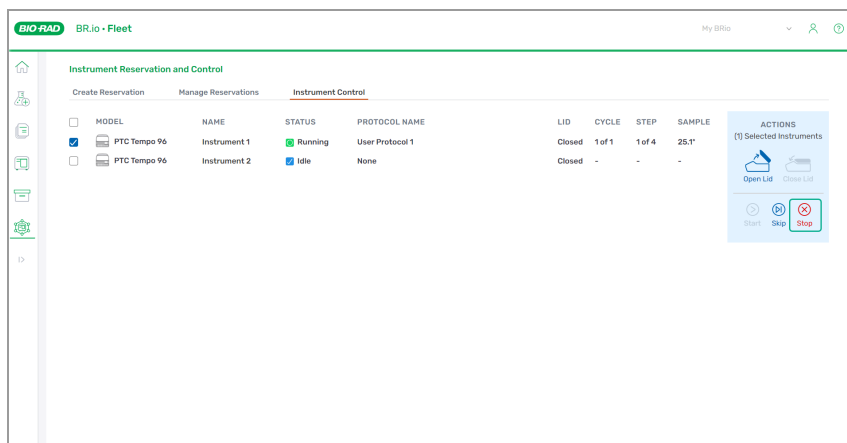
Arresto di un'analisi

Come interrompere un'analisi dalla pagina Instrument Control (Controllo strumento)

1. Fare clic sulla scheda Instrument Control (Controllo strumento) per aprire la pagina omonima.



2. Selezionare la casella di controllo per ogni strumento per il quale si sta interrompendo l'analisi. Il pulsante Stop (Interrompi) è abilitato se gli strumenti selezionati possono interrompere l'analisi
3. Fare clic su Stop (Interrompi) a destra.



4. Nella modalità di conferma, fare clic su Stop (Interrompi). La colonna Status (Stato) diventa inattiva.

Importante: l'interruzione di un'analisi in corso rimuove l'assegnazione del protocollo dallo strumento. È necessario riassegnare un protocollo agli strumenti nella pagina Gestisci prenotazioni per avviare nuovamente l'esecuzione del protocollo.

Nota: i titolari delle prenotazioni possono anche interrompere un'analisi avviata dalla pagina Instrument Control (Controllo strumento) nella schermata Run Status (Stato analisi) dello termociclatore.

Nota: se un utente interrompe un'analisi, il termociclatore carica un report di analisi su BR.io indicando che l'analisi è stata completata. Per accedere al report dell'analisi, navigare nel menu Files (File), selezionare l'analisi e fare clic sul link Run Report (Report analisi).

Annullamento di una prenotazione del termociclatore PTC Tempo

Gli utenti possono annullare la prenotazione dello strumento sia nel loro account BR.io che sul termociclatore PTC Tempo.

Nota: gli utenti a cui è stato assegnato un ruolo di amministratore possono annullare una prenotazione effettuata da un altro utente. Gli amministratori devono impostare una password di accesso per annullare le prenotazioni per altri utenti. Bio-Rad raccomanda vivamente che venga assegnato il ruolo di amministratore a più di una persona e che ogni utente a cui è stato assegnato questo ruolo crei una password.

Nota: l'annullamento di una prenotazione dello strumento rimuove qualsiasi protocollo assegnato da BR.io dallo strumento.

Importante: non è possibile annullare una prenotazione dello strumento, mentre è in corso un'analisi.

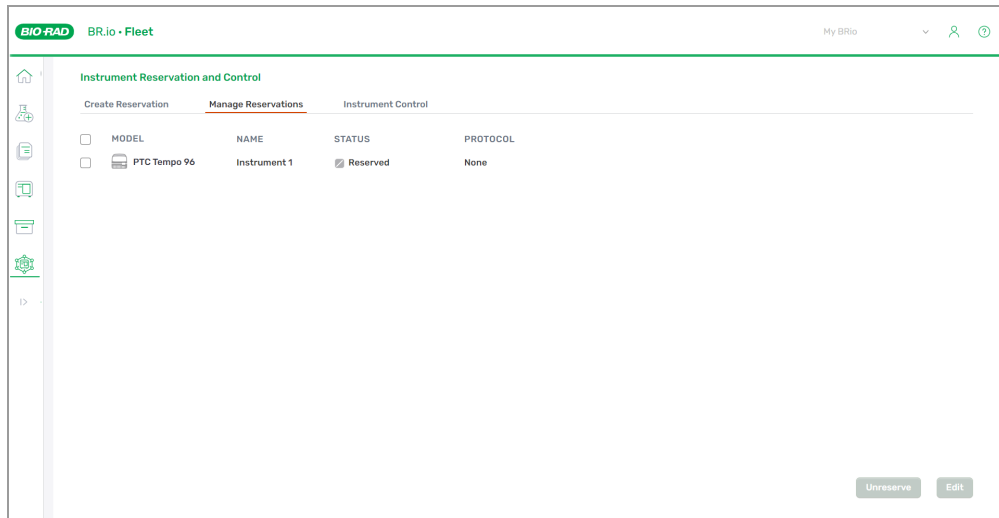
Per annullare una prenotazione sul termociclatore PTC Tempo

1. Nella schermata Instrument Reserved (Strumento riservato), toccare Unreserve (Annulla prenotazione).
2. Nella finestra di dialogo Nome utente, immettere il nome utente del termociclatore PTC Tempo nel tastierino alfanumerico visualizzato.
3. Nella finestra di dialogo Password, immettere la password del termociclatore PTC Tempo nel tastierino alfanumerico visualizzato.

Lo stato dello strumento viene visualizzato come Disponibile o Annullamento in sospeso nella pagina Conferma BR.io, Crea prenotazione o Gestisci prenotazione.

Come annullare una prenotazione esistente nel BR.io

1. Fare clic sull'icona Fleet (🚚) (Flotta) nel pannello a sinistra della home page BR.io.
2. Si apre la pagina Create Reservation (Crea prenotazione).
3. Accedere alla pagina Manage Reservations (Gestisci prenotazioni).



4. Selezionare la casella di controllo accanto allo strumento che si sta annullando.
5. Fare clic su Unreserve (Annulla prenotazione).
6. La prenotazione dello strumento viene annullata e viene visualizzata nella pagina Create Reservation (Crea prenotazione).

Nota: se si verifica un errore di connessione e la richiesta di cancellazione della prenotazione si interrompe, lo strumento rimane nello stato "Riservato", fino al ripristino della connessione e all'invio di un'altra richiesta di cancellazione sullo strumento o in BR.io.

Appendice B Introduzione all'interfaccia di programmazione dell'applicazione PTC Tempo

L'API (Application Programming Interface) di PTC Tempo è un servizio Web HTTPS sicuro in formato JSON che consente alle applicazioni client locali o connessi da remoto di controllare il termociclatore PTC Tempo e monitorarne lo stato.

Nota: L'automazione non è supportata sul termociclatore PTC Harmony.

Per utilizzare l'API PTC Tempo Automation, è necessario

- Attivare la chiave di licenza dell'API di automazione del termociclatore PTC Tempo
- Creare l'utente di automazione
- Avviare l'automazione

Queste attività sono spiegate nel dettaglio nei paragrafi che seguono.

Attivazione dell'API e dell'automazione di PTC Tempo

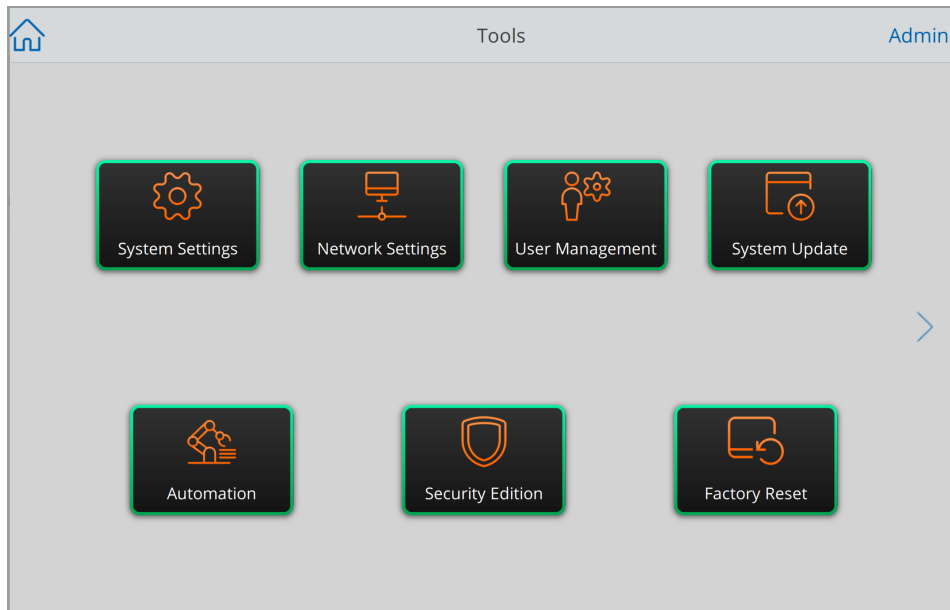
Per attivare l'API PTC Tempo e abilitare inizialmente l'automazione, un utente amministratore deve immettere una chiave di licenza utilizzando la tastiera alfanumerica del termociclatore PTC Tempo. Quando il sistema convalida la chiave di licenza, puoi inviare richieste URL al server e abilitare l'automazione.

Nota: La chiave di licenza è riportata su un adesivo fornito insieme Guida di riferimento API del termociclatore PTC Tempo al momento dell'acquisto. Se non disponi della chiave di licenza, ottienila dal tuo rappresentante Bio-Rad del servizio clienti prima di tentare di avviare l'automazione.

Per attivare la chiave di licenza API del termociclatore PTC Tempo

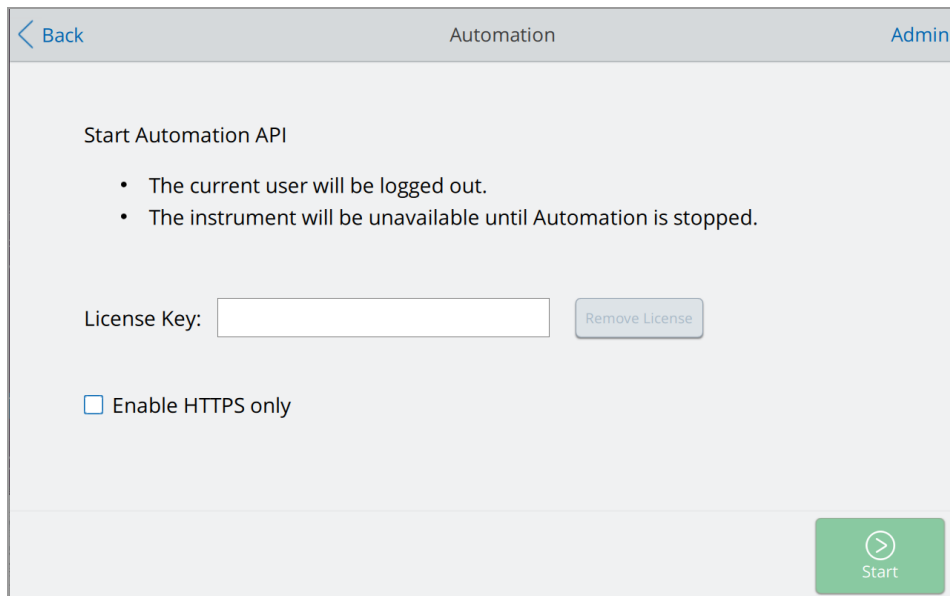
1. Accedere come utente amministratore o come utente con privilegi di amministratore.
2. Nella schermata Home, toccare Tools (Strumenti) per aprire la schermata Admin Tools (Strumenti di amministrazione).

Viene visualizzata la schermata Tools (Strumenti).



3. Toccare Automation (Automazione).

Viene visualizzata la schermata Automation (Automazione).



4. Toccare il campo License Key (Chiave di licenza). Nella tastiera alfanumerica, inserire la chiave di licenza che appare sull'adesivo.

Nota: La chiave di licenza non può superare i 20 caratteri.

5. Toccare OK per confermare.
6. Toccare Start (Avvia) per avviare l'automazione e (se necessario) creare l'utilizzo dell'automazione.

Il termociclatore PTC Tempo è pronto per l'automazione.

Creazione dell'utente di automazione

Un utente Automation univoco controlla l'automazione del termociclatore PTC Tempo inviando richieste al server di automazione tramite l'API del termociclatore. Un utente amministratore deve avviare l'automazione sul termociclatore prima che l'utente di automazione possa utilizzare l'API di automazione e preparare il server HTTP a ricevere le richieste API. Il sistema crea un utente di automazione quando un utente amministratore avvia inizialmente l'automazione. Questo utente richiede una password.

Nota: Il termociclatore PTC Tempo consente l'uso di un solo utente Automation.

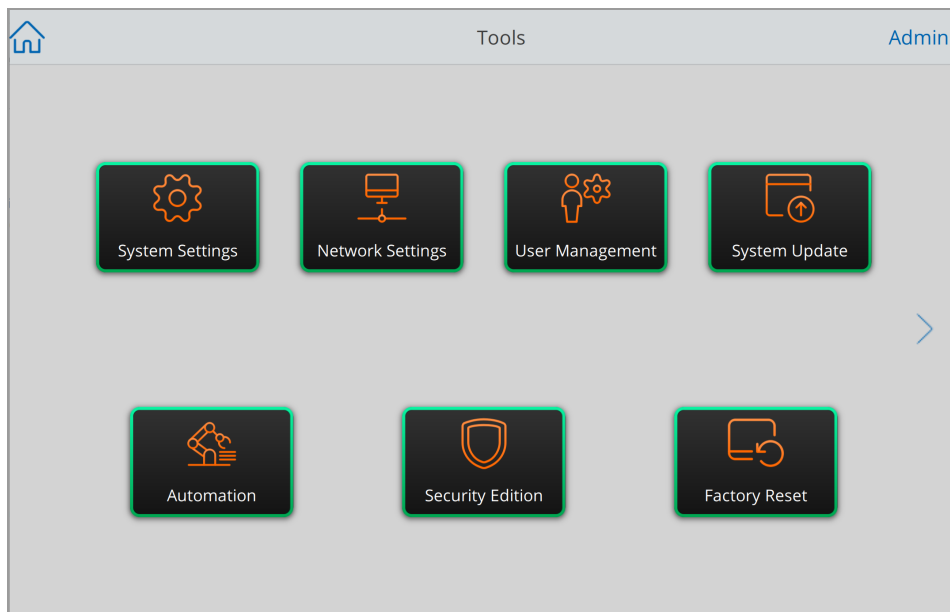
Importante: Il nome del profilo utente di automazione è riservato all'utente che eseguirà il l'API di automazione del termociclatore. Se questo nome utente esiste già, i protocolli creati da questo utente saranno disponibili per l'API di automazione.

Nota: Per evitare che lo stato dello strumento venga visualizzato su BR.io, Bio-Rad consiglia di scollegare il termociclatore PTC Tempo da BR.io per tutti gli utenti prima di avviare le esecuzioni di automazione API.

Per creare un utente di automazione

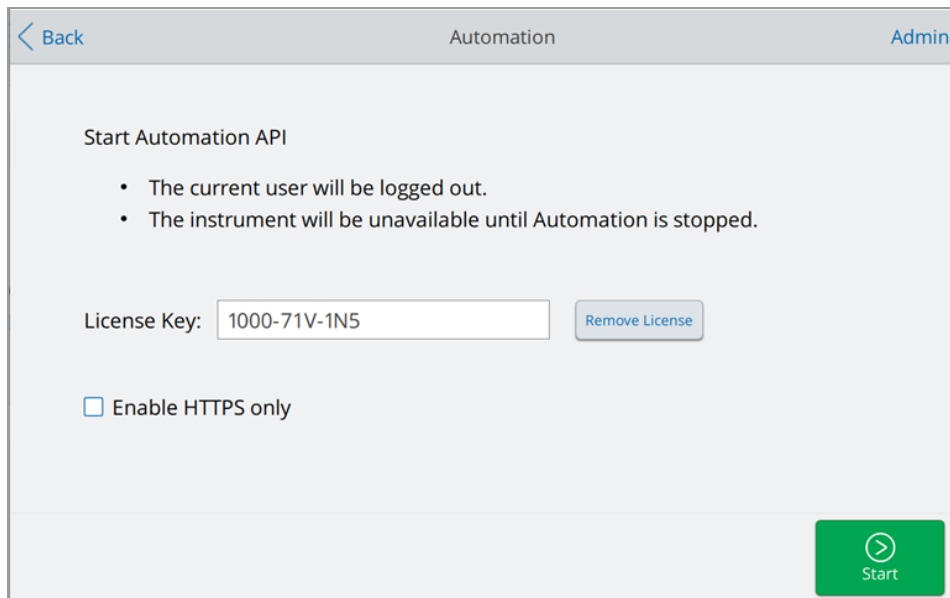
1. Accedere come utente amministratore o come utente con privilegi di amministratore.
2. Nella schermata Home, toccare Tools (Strumenti) per aprire la schermata Admin Tools (Strumenti di amministrazione).

Viene visualizzata la schermata Tools (Strumenti).



3. Toccare Automation (Automazione).

Viene visualizzata la schermata Automation (Automazione).

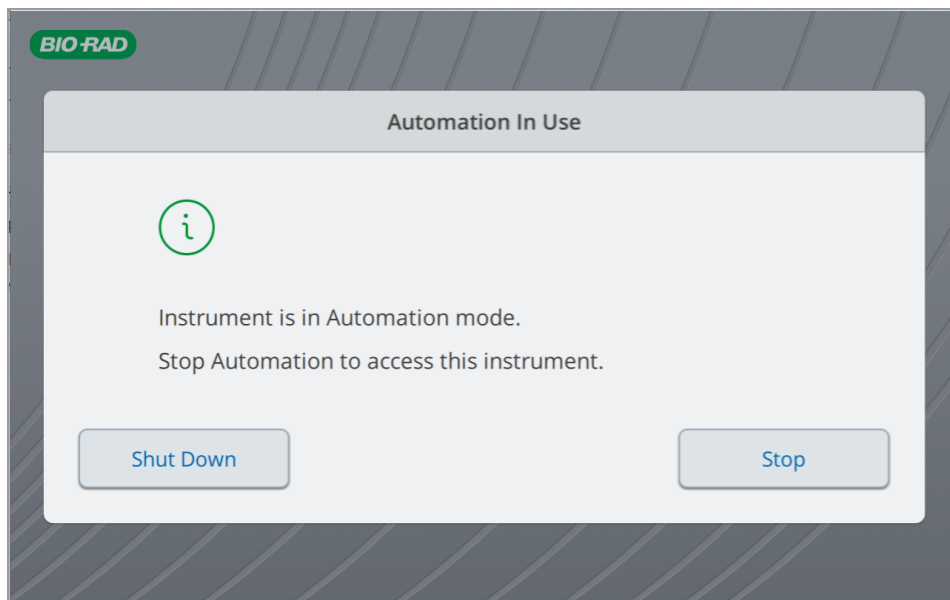


4. (Facoltativo) L'API di automazione funziona sia con HTTP che con HTTPS. Selezionare la casella di controllo Enable HTTPS only (Abilita solo HTTPS) se il proprio sito richiede solo

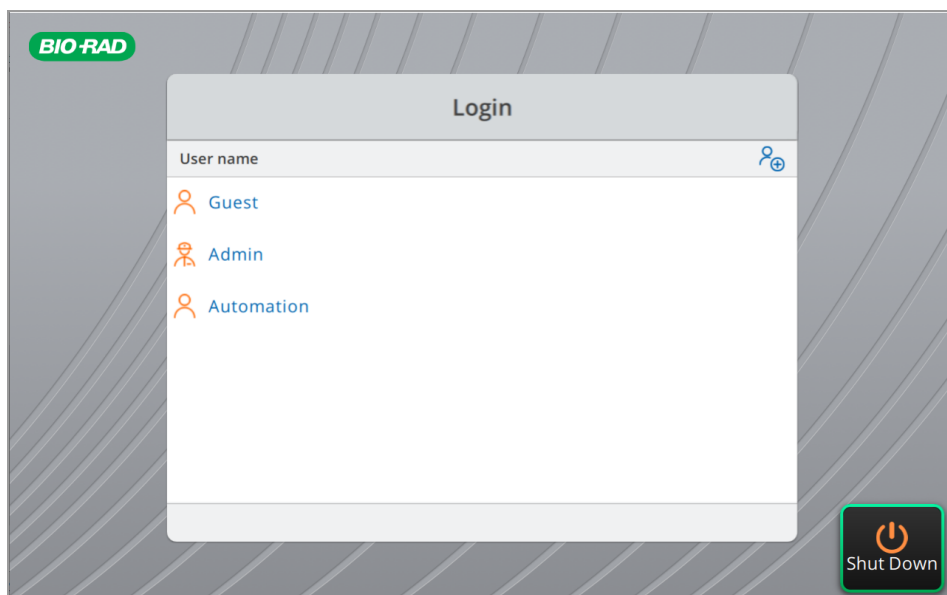
richieste crittografate con HTTPS. L'impostazione persiste finché l'utente amministratore non deseleziona la casella di controllo.

Toccare Start (Avvia).

5. Viene visualizzata la finestra di dialogo Create Password (Crea password). Immettere e confermare una password per il nuovo utente utilizzando la tastiera alfanumerica visualizzata, quindi toccare Save Password (Salva password).
6. Il sistema crea il nuovo utente Automation (Automazione) e avvia l'automazione. Dopo che il sistema ha creato l'utente Automation (Automazione), l'utente amministratore viene disconnesso e viene visualizzata la schermata Automation in Use (Automazione in uso).



Nota: Dopo che il sistema ha creato l'utente Automation (Automazione), l'utente appare nell'elenco di utenti sulla schermata Login (Accesso). È possibile accedere al termociclatore PTC Tempo come utente Automation (Automazione) per creare e salvare i protocolli nella cartella Automation (Automazione). Tuttavia, solo l'utente amministratore può inizializzare l'automazione.



Avvio dell'automazione

Per avviare l'automazione PTC Tempo

1. Accedere come utente amministratore o come utente con privilegi di amministratore.
2. Nella schermata Home, toccare Tools (Strumenti) per aprire la schermata Admin Tools (Strumenti di amministrazione).
3. Nella schermata Tools (Strumenti), toccare Automation (Automazione).
4. Nella schermata Automation (Automazione), toccare Start (Avvia).

< Back Automation Admin

Start Automation API

- The current user will be logged out.
- The instrument will be unavailable until Automation is stopped.

License Key: 1000-71V-1N5 Remove License

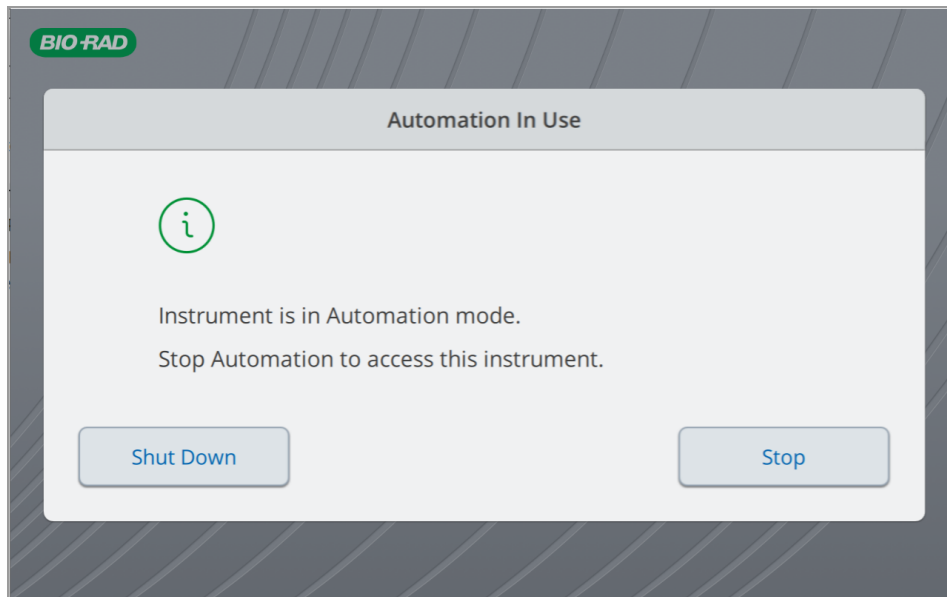
☐ Enable HTTPS only

Start

Suggerimento: Se l'utente di automazione non esiste già, il sistema crea l'utente di automazione e richiede all'amministratore di assegnare una password all'account utente di automazione.

Se in precedenza era stato selezionato Enable HTTPS only (Abilita solo HTTPS), rimarrà selezionato finché l'utente amministratore non deselecta la casella di controllo.

5. Il sistema disconnette l'utente amministratore e avvia l'automazione. Viene visualizzata la schermata Automation in Use (Automazione in uso), che rimane visibile finché un utente non interrompe l'automazione o spegne lo strumento.



Nota: Se è in esecuzione un protocollo, non è possibile spegnere il termociclatore. In questo caso, il pulsante Shut Down (Spegni) è disabilitato. Arrestare il protocollo prima di spegnere il termociclatore.

Importante: Per poter effettuare il ping del termociclatore PTC Tempo è necessario abilitare l'automazione. Il ping del termociclatore può aiutare a risolvere eventuali problemi di connessione API che potrebbero verificarsi durante l'automazione.

Arresto dell'automazione

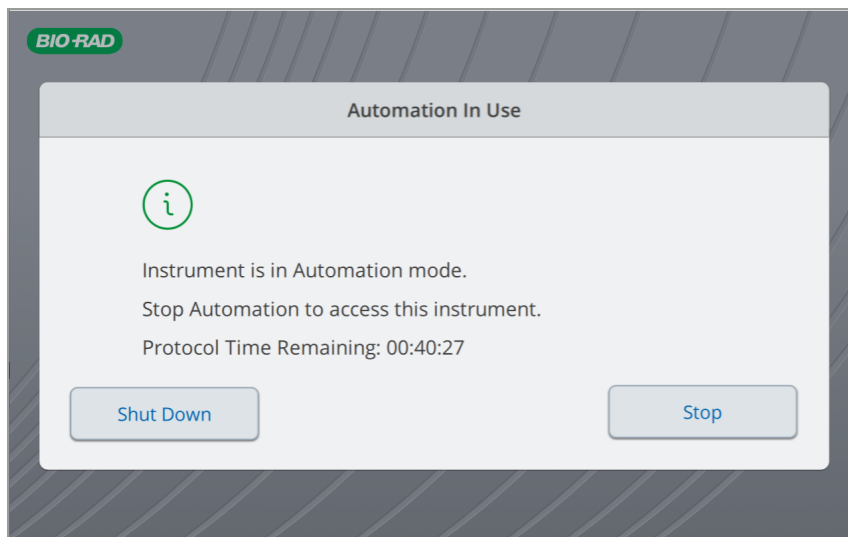
Qualsiasi utente può interrompere l'automazione toccando Interrompi nella schermata Automation in Use (Automazione in uso). Quando l'utente arresta l'automazione, si interromperà anche qualsiasi protocollo in esecuzione.

Nota: L'arresto dell'automazione interrompe anche qualsiasi esecuzione del protocollo di automazione attivo.

L'utente ha anche la possibilità di spegnere lo strumento durante l'automazione. Un utente non può spegnere il termociclatore mentre è in corso l'esecuzione di un protocollo.

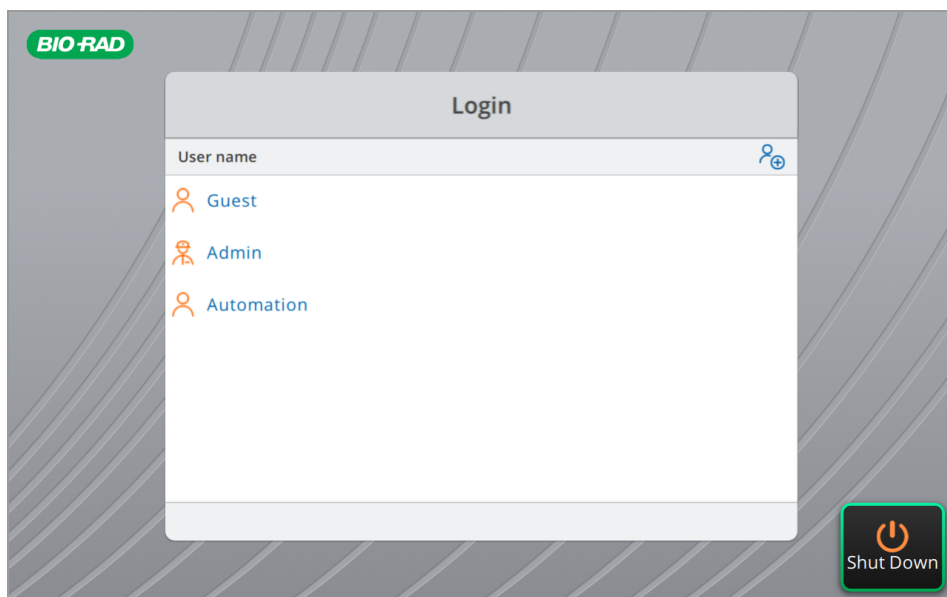
Per interrompere l'automazione di PTC Tempo

1. Nella finestra di messaggio Automation In Use (Automazione in uso), toccare Stop (Interrompi).



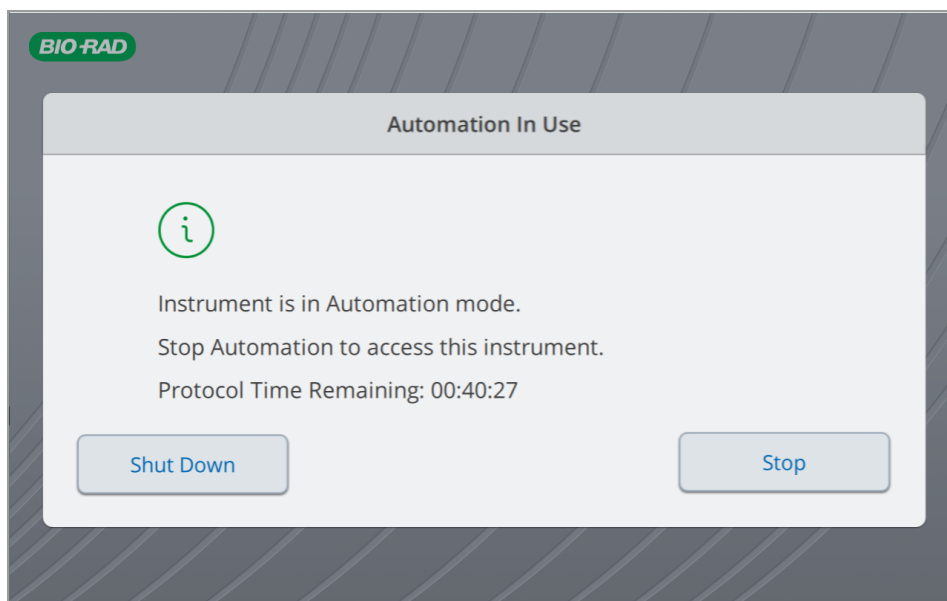
Nota: l'interruzione dell'automazione non rimuoverà l'utente di automazione.

2. Nella finestra di dialogo di conferma Stop Automation (Interrompi automazione), toccare Yes (Sì) per confermare che si desidera interrompere l'automazione.
3. Viene visualizzata la schermata Login (Accesso). Per avviare l'automazione, accedere come utente amministratore e seguire i passaggi in [Avvio dell'automazione a pagina 197](#).



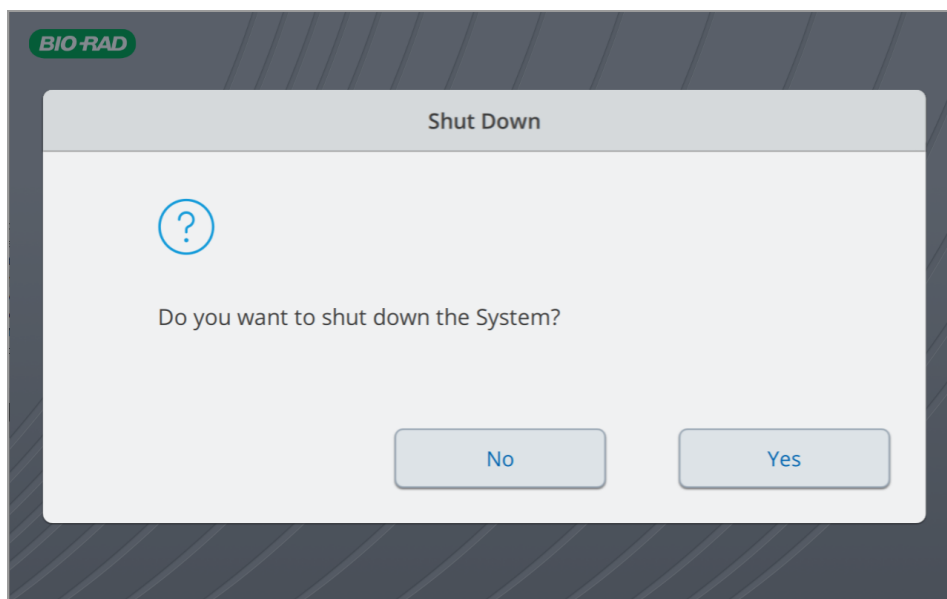
Per spegnere il termociclatore PTC Tempo durante l'automazione

1. Nella finestra di messaggio Automation in Use (Automazione in uso), toccare Shut Down (Spegni).



Nota: Se è in esecuzione un protocollo, non è possibile spegnere il termociclatore. In questo caso, il pulsante Shut Down (Spegni) è disabilitato. Arrestare il protocollo prima di spegnere il termociclatore.

2. Nella finestra di dialogo Shut Down (Spegni), toccare Yes (Sì) per spegnere lo strumento.



Per ulteriori informazioni sull'esecuzione del termociclatore PTC Tempo in modalità di automazione, consultare la Guida di riferimento all'API del termociclatore PTC Tempo.

Disattivazione dell'API di automazione

Un utente amministratore può disattivare l'automazione del termociclatore PTC Tempo e rimuovere la chiave di licenza dell'API di automazione.

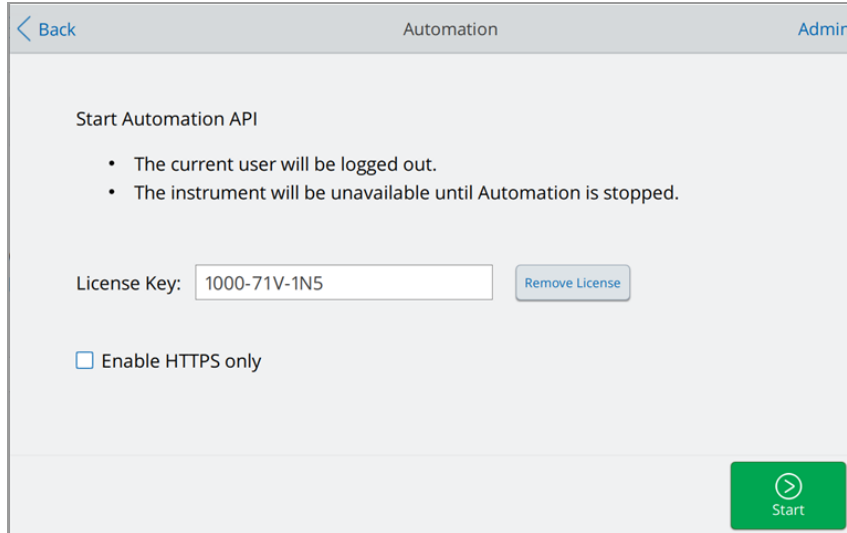


AVVERTENZA La disattivazione dell'API di automazione rimuove la chiave di licenza e disabilita la funzionalità del termociclatore PTC Tempo di interagire con i sistemi automatizzati del proprio laboratorio. Prestare attenzione quando si disattiva l'API di automazione.

Per disattivare l'automazione di PTC Tempo

1. Accedere come utente amministratore o come utente con privilegi di amministratore.
2. Nella schermata Home, toccare Tools (Strumenti) per aprire la schermata Admin Tools (Strumenti di amministrazione).
3. Nella schermata Tools (Strumenti), toccare Automation (Automazione).

4. Nella schermata Automation (Automazione), toccare Remove License (Rimuovi licenza).



5. Toccare OK per confermare.
 6. L'automazione viene disattivata e la chiave di licenza viene rimossa.
- Nota:** La disattivazione dell'automazione non rimuove l'utente Automation (Automazione).

Appendice C Abilitazione di Security Edition sul termociclatore PTC Tempo

Per abilitare Security Edition sul termociclatore PTC Tempo, un utente con privilegi di amministratore deve immettere la chiave di licenza riportata sulla copertina di questo manuale utente. All'amministratore viene quindi concessa l'autorizzazione completa all'ambiente PTC Tempo e può creare e gestire altri account utente Amministratore, Titolare e Operatore. Per ulteriori informazioni sugli utenti e sui ruoli di Security Edition, vedere Gestione degli utenti e dei ruoli di PTC Tempo Security Edition nella guida per l'utente di PTC Tempo Security Edition.

Nota: Security Edition non è disponibile per il termociclatore PTC Harmony.

Nota: L'utente Admin predefinito non può abilitare Security Edition. Tuttavia, l'utente Amministratore predefinito deve assegnare un ruolo Amministratore ad un utente esistente o creare un ruolo Amministratore e il suo ID utente e password. Per ulteriori informazioni, vedere la sezione Assegnazione di un ruolo di amministratore.

Nota: Quando l'amministratore viene creato e Security Edition è abilitato, l'account utente amministratore predefinito viene disabilitato.

Come abilitare Security Edition:

- L'utente Amministratore predefinito assegna un ruolo Amministratore (se non è già stato assegnato) ad un utente esistente.
- L'amministratore utilizza il proprio nome utente e crea una nuova password per abilitare Security Edition.

Importante: l'amministratore deve reimpostare la password quando abilita Security Edition.

- L'amministratore immette la chiave di licenza di Security Edition. La chiave di licenza si attiva, quando l'amministratore abilita Security Edition.

Nota: la chiave di licenza viene visualizzata su un adesivo fornito con questa Guida dell'utente. Se non si dispone della chiave di licenza, la si può ottenere dal proprio rappresentante del servizio clienti Bio-Rad prima di tentare di avviare Security Edition.

- L'amministratore abilita Security Edition.

Quando Security Edition è abilitato:

- Tutti gli account utente e i protocolli vengono eliminati (eccetto l'amministratore e i protocolli memorizzati nella cartella Public (Pubblica)).
- L'utente Guest (Ospite) non è disponibile per l'uso.
- Tutti gli utenti che hanno effettuato l'accesso devono avere una password (con almeno otto caratteri).
- PTC Tempo è disconnesso da tutti gli account BR.io collegati e la possibilità di collegare il termociclatore a qualsiasi account BR.io è disabilitata.
- L'automazione è disattivata.
- Tutti i report di analisi vengono eliminati.



AVVERTENZA L'abilitazione di Security Edition eliminerà tutti gli utenti (ad eccezione dell'utente che abilita Security Edition) e i loro protocolli (ad eccezione di quelli appartenenti all'utente che abilita Security Edition e dei protocolli salvati nella cartella Public (Pubblica)). Tutti i report di analisi vengono eliminati. Per evitare di perdere dati importanti, copiare tutti i protocolli nella cartella Pubblica ed esportare tutti i report di analisi prima di abilitare Security Edition.

Assegnazione di un ruolo di amministratore

L'Admin user (Utente amministratore) predefinito deve inizialmente designare un Ruolo amministratore ad un utente connesso. Dopo che l'Admin user (Utente amministratore) assegna un Ruolo amministratore, a questi sono concessi i privilegi completi a Security Edition, e può assegnare un Ruolo amministratore a più utenti.

Bio-Rad consiglia vivamente di assegnare il ruolo di amministratore a più di una persona.

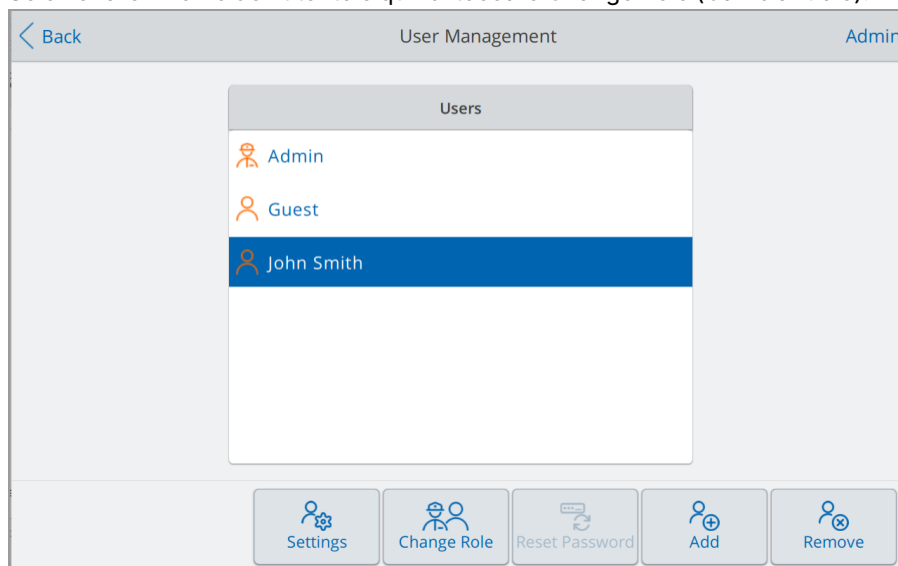
Nota: l'amministratore può cambiare il ruolo dell'utente in qualsiasi momento.

Come assegnare un ruolo di amministratore

1. Accedere come utente Amministratore predefinito.
2. Nella schermata Home, toccare Tools (Strumenti) quindi toccare User management (Gestione utente).

Viene visualizzata la schermata User Management (Gestione utenti).

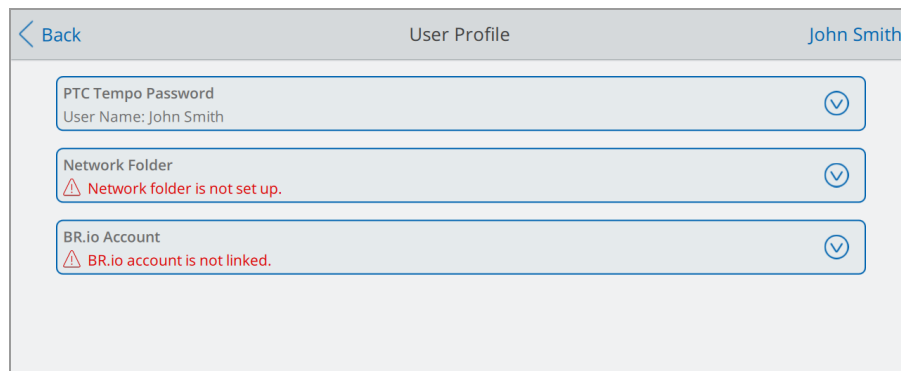
3. Selezionare il nome dell'utente e quindi toccare Change Role (Cambia ruolo).



Importante: È necessario creare un utente con un ID utente valido e accedere prima di modificare un ruolo.

4. Nella schermata Change Role (Cambia ruolo), selezionare Administrator (Amministratore) e toccare OK.
5. (Facoltativo): Se l'amministratore non dispone di una password:
 - a. Disconnettersi come utente Amministratore predefinito e accedere come utente con ruolo Amministratore.
 - b. Toccare Tools (Strumenti).
 - c. Toccare la freccia sul lato destro della schermata.
 - d. Toccare User Profile (Profilo utente).

Viene visualizzata la schermata User Profile (Profilo utente).



- e. Nella sezione Password di PTC Tempo, toccare  per espandere la finestra di dialogo, quindi toccare Change Password (Modifica password).

Viene visualizzata la finestra di dialogo Create Password (Crea password).

- f. Digitare e confermare la password con il tastierino alfanumerico (minimo quattro caratteri), quindi toccare Save Password (Salva password).
6. Toccare Back (Indietro) per tornare alla schermata Tools (Strumenti), quindi toccare Home per tornare alla schermata Home.

Abilitazione di Security Edition

Per abilitare Security Edition, un amministratore deve immettere una chiave di licenza utilizzando il tastierino alfanumerico del termociclatore PTC Tempo.

Solo un Amministratore può abilitare Security Edition.

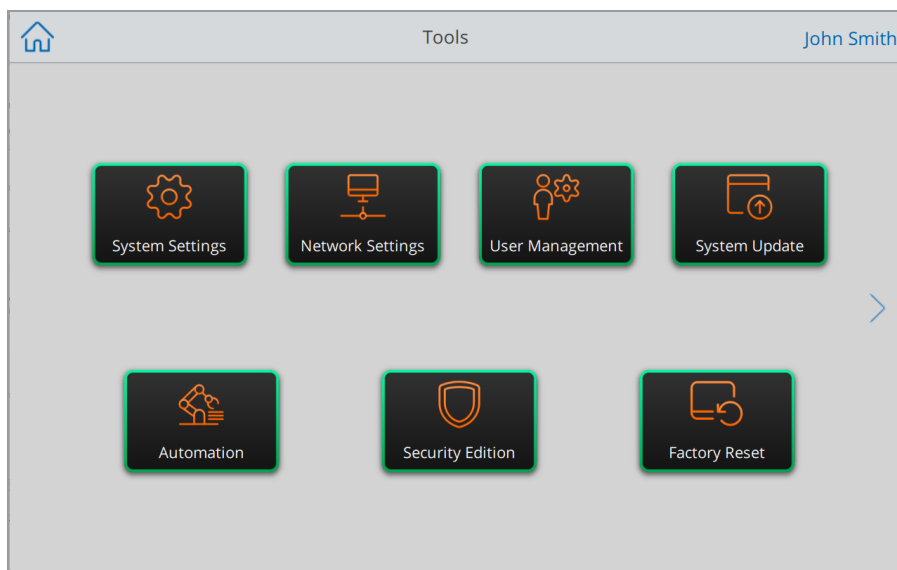
Nota: la chiave di licenza viene visualizzata su un adesivo fornito con questa Guida dell'utente di Security Edition. Se non si dispone della chiave di licenza, la si può ottenere dal proprio rappresentante del servizio clienti Bio-Rad prima di tentare di abilitare Security Edition.

Per abilitare Security Edition sul termociclatore PTC Tempo

1. Accedere come utente con ruolo di amministratore.
2. Eseguire le seguenti operazioni:
 - a. Esportare tutti i protocolli e i report di analisi in un'unità USB o in una cartella di rete. L'abilitazione di Security Edition eliminerà tutti gli utenti e i relativi protocolli (fatta eccezione per l'utente che abilita Security Edition). Tutti i report di analisi vengono eliminati.
 - b. Verificare che il termociclatore PTC Tempo sia collegato a una rete, se uno qualsiasi degli account utente esistenti è collegato a BR.io. Senza una connessione di rete, il software non è in grado di scollegare gli account utente da BR.io e non è in grado di abilitare Security Edition.

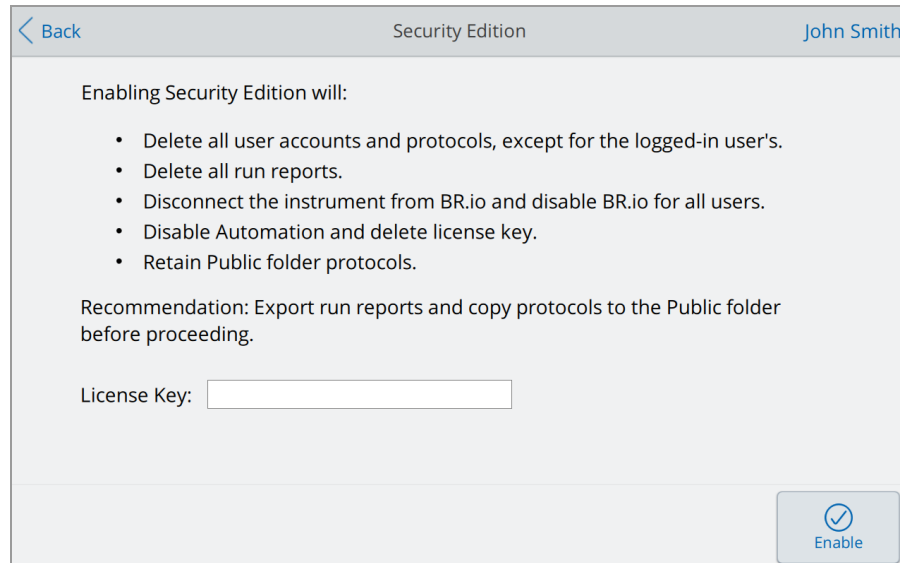
3. Nella schermata Home, toccare Tools (Strumenti).

Viene visualizzata la schermata Tools (Strumenti).



4. Toccare Security Edition.

Viene visualizzata la schermata Security Edition.



5. Toccare il campo License Key (Chiave di licenza). Nella tastiera alfanumerica, inserire la chiave di licenza che appare sull'adesivo.
6. Toccare Enable (Abilita).
7. Toccare Yes (Sì) nella finestra di dialogo Enable Security Edition (Abilita Security Edition).
8. Toccare il campo New Password (Nuova password) per creare una nuova password. Tutte le password devono avere almeno otto caratteri.

Nota: l'amministratore deve creare una nuova password in questa fase per abilitare Security Edition.

9. Nella tastiera alfanumerica, immettere una nuova password.
10. Toccare il campo Confirm Password (Conferma password). Con il tastierino alfanumerico, reinserire la password.
11. Toccare Save Password (Salva password).
12. PTC Tempo consente l'uso di Security Edition.
13. Al termine, toccare OK nel messaggio di conferma (Enable Security Edition) Abilita Security Edition.

Security Edition è abilitato. Toccare la freccia indietro nella parte superiore della schermata per uscire. L'icona

() di Security Edition viene visualizzata in basso sulle schermate Login (Accesso) e Home.

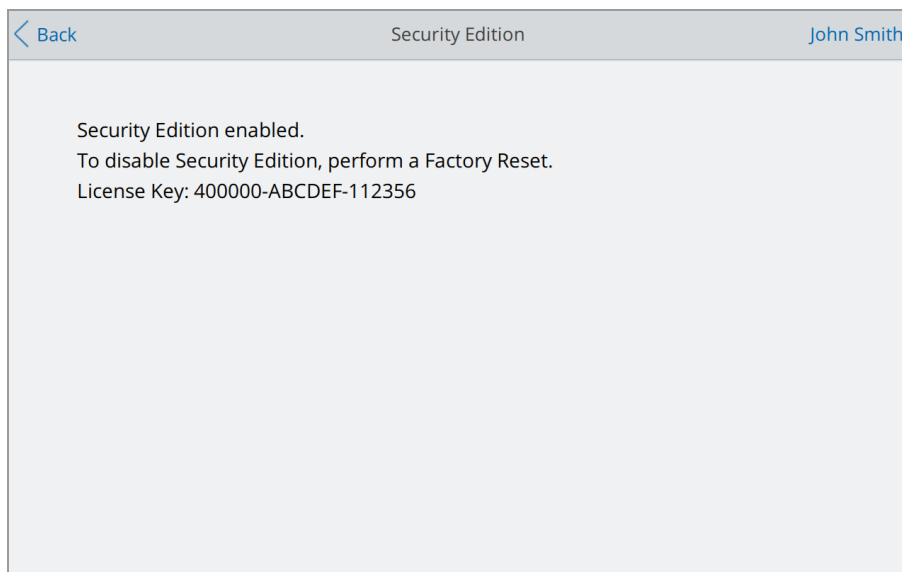
Accesso alla chiave di licenza dopo aver abilitato Security Edition

Un Amministratore può accedere alla chiave di licenza di Security Edition in qualsiasi momento dopo aver abilitato Security Edition.

Nota: solo un amministratore può accedere alla chiave di licenza di Security Edition.

Per accedere alla chiave di licenza di Security Edition:

1. Andare alla schermata Home e toccare Tools (Strumenti).
2. Toccare Security Edition.
3. Viene visualizzata la schermata Security Edition che mostra la chiave di licenza di Security Edition.



Disabilitazione di Security Edition

Un utente con ruolo di amministratore può disabilitare le funzioni Security Edition. Per disabilitare Security Edition, eseguire un ripristino di fabbrica.

Se si esegue un ripristino di fabbrica, il termociclatore PTC Tempo torna al suo stato predefinito e disabilita l'ambiente Security Edition.

Attenzione: l'esecuzione di un ripristino delle impostazioni di fabbrica elimina tutti gli account utente e i dati utente dal termociclatore. Questo processo non può essere annullato. Fare attenzione quando si esegue un ripristino delle impostazioni di fabbrica.

Importante: se si disabilita Security Edition, si rimuove la chiave di licenza del Security Edition.

Importante: Ricordarsi di registrare la chiave di licenza prima di disattivare Security Edition.

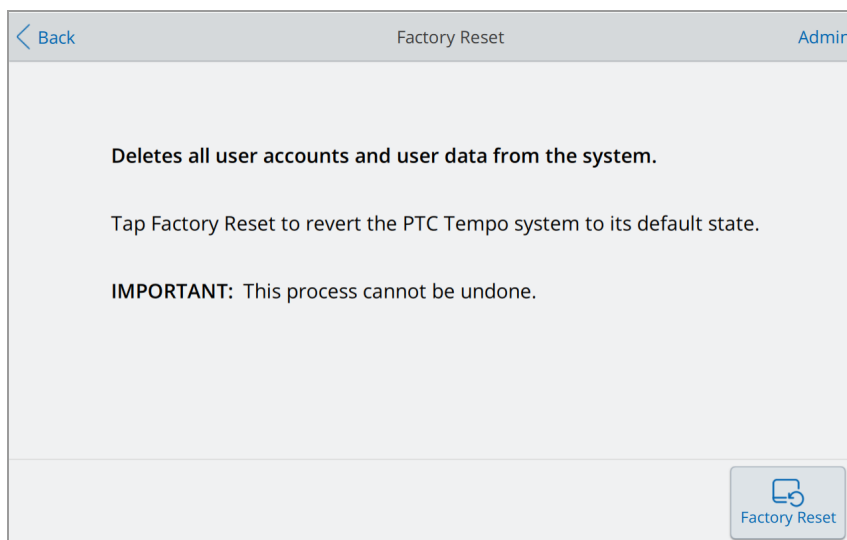
Come eseguire un ripristino di fabbrica di PTC Tempo Security Edition

1. Accedere come amministratore.
2. Nella schermata Home, toccare Tools (Strumenti).

Viene visualizzata la schermata Tools (Strumenti).

3. Toccare Factory Reset (Ripristino di fabbrica).

Viene visualizzata la schermata Factory Reset (Ripristino di fabbrica).



4. Nella finestra di dialogo conferma Factory Reset (Ripristino di fabbrica), toccare Factory Reset (Ripristino di fabbrica).
5. Nella seconda finestra di dialogo Factory Reset (Ripristino di fabbrica), toccare Yes (Sì) per continuare.
6. Nella finestra di dialogo di conferma, toccare Yes (Sì) per riavviare il termociclatore PTC Tempo.

Appendice D Installazione dei supporti per provette per il termociclatore PTC Tempo e il termociclatore PTC Harmony

I supporti per provette per il termociclatore PTC Tempo e il termociclatore PTC Harmony sono accessori opzionali forniti con il termociclatore e disponibili per l'acquisto. Se posizionato correttamente, il supporto per provette impedisce al coperchio riscaldato di schiacciare le provette PCR e le strisce di provette sul blocco del campione.

I supporti per provette sono disponibili per i seguenti tipi di pozzetti:

- Termociclatore PTC Tempo 96 e termociclatore PTC Harmony 96 (0,2 mL)
- Termociclatore PTC Tempo Deepwell e termociclatore PTC Harmony Deepwell (0,2 mL)
- Termociclatore PTC Tempo Deepwell (0,5 mL)
- Termociclatore PTC Tempo 48/48

Installazione del supporto per provette per il termociclatore PTC Tempo 96, il termociclatore PTC Harmony 96 e il termociclatore PTC Tempo 48/48

Questa sezione spiega come installare il supporto per provette su il termociclatore PTC Tempo 96, il termociclatore PTC Harmony 96 e il PTC Tempo 48/48. Il supporto per provette è compatibile con provette PCR da 0,2 mL e provette a strisce.



Fig. 7: Supporto per provette per il termociclatore Tempo 96 e il termociclatore PTC Harmony 96

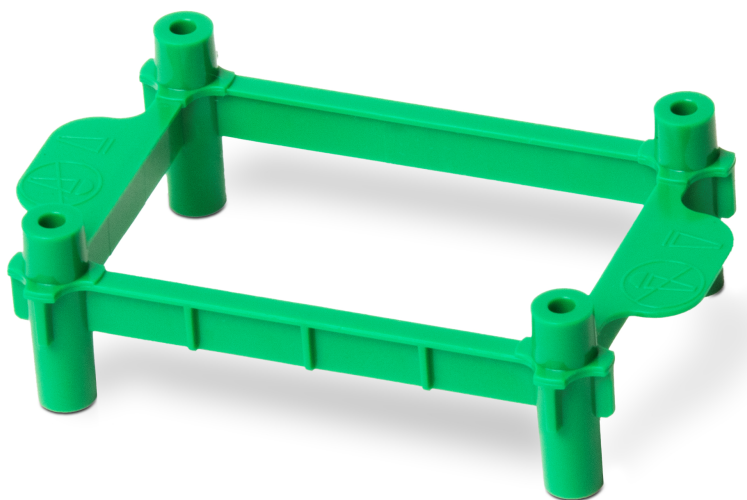


Fig. 8: Supporto per provette per termociclatore PTC Tempo 48/48

Per installare il supporto per provette per il termociclatore PTC Tempo 96, il termociclatore PTC Harmony e il termociclatore PTC Tempo 48/48

1. Scegliere l'orientamento corretto del supporto per provette in base al tipo di provetta. Per le provette PCR con tappo a cupola o piatto, assicurarsi che il lato corretto sia rivolto verso l'alto.

Per ulteriori informazioni, fare riferimento alle immagini in rilievo presenti su ciascun lato del supporto per provette.

2. Posizionare il supporto per provette sul bordo esterno del blocco, allineando i perni di posizionamento con i fori più grandi tra i pozzetti del campione.

Importante: Non inserire i perni di posizionamento nei pozzetti dei campioni.

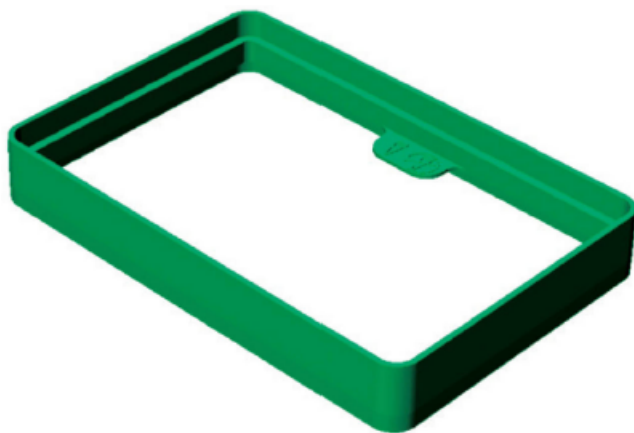
3. Caricare il campione inserendo le provette nel blocco portacampioni, assicurandosi che non tocchino il telaio di supporto. Le provette a diretto contatto con il telaio possono causare condensa e portare a risultati di amplificazione non ottimali.

Nota: Le provette possono essere caricate in qualsiasi posizione sul modulo di reazione, purché non siano a diretto contatto con il supporto per provette.

4. Chiudere il coperchio riscaldato e avviare l'analisi.

Installazione del supporto per provette per il termociclatore PTC Tempo Deepwell e il termociclatore PTC Harmony Deepwell da 0,2 mL

In questa sezione viene spiegato come installare il supporto per provette da 0,2 mL per il termociclatore PTC Tempo Deepwell e il termociclatore PTC Harmony Deepwell. Il supporto per provette è compatibile con provette PCR da 0,2 mL e provette a strisce.



Per installare il supporto per provette da 0,2 mL per il termociclatore PTC Tempo Deepwell e il termociclatore PTC Harmony Deepwell

1. Scegliere l'orientamento corretto del supporto per provette in base al tipo di provetta. Per le provette PCR con tappo a cupola o piatto, assicurarsi che il lato corretto sia rivolto verso l'alto. Per ulteriori informazioni, fare riferimento alle immagini in rilievo presenti su ciascun lato del supporto per provette.
2. Posizionare il supporto per provette sul bordo esterno del blocco.
3. Caricare il campione inserendo le provette nel blocco portacampioni, assicurandosi che non tocchino il telaio di supporto. Le provette a diretto contatto con il telaio possono causare condensa e portare a risultati di amplificazione non ottimali.

Nota: Le provette possono essere caricate in qualsiasi posizione sul modulo di reazione, purché non siano a diretto contatto con il supporto per provette.

4. Chiudere il coperchio riscaldato e avviare l'analisi.

Installazione del supporto per provette da 0,5 mL del termociclatore PTC Tempo Deepwell

Questa sezione spiega come installare il supporto per provette da 0,5 mL del termociclatore PTC Tempo Deepwell.



Per installare il supporto per provette da 0,5 mL del termociclatore PTC Tempo Deepwell

1. Posizionare il supporto per provette con il telaio di supporto rivolto verso il basso in modo che sia posizionato attorno al bordo esterno del blocco campione.
2. Caricare il campione inserendo le provette nel blocco portacampioni, assicurandosi che non tocchino il telaio di supporto. Le provette a diretto contatto con il telaio possono causare condensa e portare a risultati di amplificazione non ottimali.

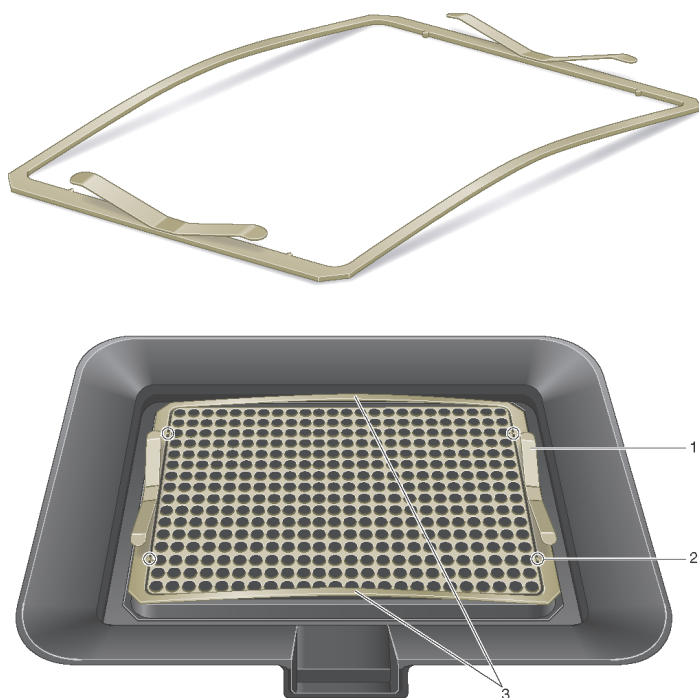
Nota: Le provette possono essere caricate in qualsiasi posizione sul modulo di reazione, purché non siano a diretto contatto con il supporto per provette.

3. Chiudere il coperchio riscaldato e avviare l'analisi.

Appendice E Utilizzo del sollevatore per piastre a 384 pozzetti

Il sollevatore per piastre a 384 pozzetti è un accessorio opzionale fornito in dotazione con lo strumento 384. Questo dispositivo solleva la piastra del pozzetto quando il coperchio riscaldato viene aperto, in modo che la piastra possa essere facilmente rilasciata dal blocco campione.

Nota: Il sollevatore di piastre non è necessario per i termociclatori PTC Tempo 96, PTC Tempo Deepwell, PTC Tempo 48/48, PTC Harmony 96 e PTC Harmony Deepwell.



LEGENDA

1. Impugnature

2. Schede

3. Sezione rialzata del sollevatore di piastra

Per installare il sollevatore per piastre a 384 pozzetti

1. (Facoltativo) Rimuovere la piastra campione dal blocco campione.
2. Posizionare il sollevatore intorno al perimetro esterno del blocco a 384 pozzetti, assicurandosi che le impugnature del sollevatore e la sezione rialzata dell'estremità lunga siano rivolte verso l'alto.
3. Applicare una leggera pressione per fissare le quattro linguette sul lato corto del sollevatore sul bordo del blocco campione.
4. Verificare che il sollevatore di piastra sia installato correttamente tirando delicatamente su di esso dal blocco del campione.
5. Posizionare la piastra campione sul blocco campione.

Appendice F Numeri di catalogo per Termociclatori PTC Tempo e termociclatori PTC Harmony e accessori

Questa appendice elenca i numeri di catalogo per Termociclatore PTC Tempo e PTC Harmony e accessori.

Strumenti e accessori

Tabella 11. Numeri di catalogo per Termociclatori PTC Tempo e termociclatori PTC Harmony e accessori

Numero di catalogo	Descrizione
Strumenti	
12015382	Termociclatore PTC Tempo 96
12015392	Termociclatore PTC Tempo Deepwell
12015394	Termociclatore PTC Tempo 384
12015309	Termociclatore PTC Tempo 48/48
12024276	Termociclatore PTC Harmony 96
12024257	Termociclatore PTC Harmony Deepwell
12019776	API PTC Tempo, 1 licenza
12020564	Software PTC Tempo Thermal Cyclers, Security Edition, 1 licenza
12014294	Sollevatore per piastre a 384 pozzetti
12013205	Cavo Ethernet CAT6 da 7'*
9007622	Cavo di alimentazione da 5'

Tabella 11. Numeri di catalogo per Termociclatori PTC Tempo e termociclatori PTC Harmony e accessori, continua

Numero di catalogo	Descrizione
1849000	Supporto per provette per moduli di reazione 48/48
12021890	Supporto per provette per moduli di reazione a 96 pozzetti
1849001	Supporto per provette, provette da 0,2 mL per il modulo di reazione a 96 pozzetti profondi
12020274	Supporto per provette, provette da 0,5 mL, termociclatore PTC Tempo Deepwell
■ 12018650 (Stati Uniti)	Adattatore Wi-Fi da utilizzare con PTC Tempo
■ 12018509 (Globale)	Contattare il rappresentante commerciale Bio-Rad per informazioni sulla scheda specifica per le proprie impostazioni locali oppure visitare il sito bio-rad.com/PTCTempo .
* Per garantire la conformità continua agli standard EMC, utilizzare solo cavi USB ed Ethernet approvati da Bio-Rad con questo strumento.	

Appendice G Materiali di consumo in plastica consigliati

Materiali di consumo in plastica consigliati per i termociclatori PTC Tempo e PTC Harmony

I termociclatori PTC Tempo 48/48, PTC Tempo 96 PTC Tempo Deepwell, PTC Harmony 96 e PTC Harmony Deepwell accettano piastre e provette a basso profilo da 0,2 ml. Per risultati ottimali, Bio-Rad consiglia i seguenti materiali di consumo.

- HSP9655 — piastre PCR Hard-Shell™ a 96 pozzetti, profilo basso, parete sottile, con bordo, bianco/bianco
- HSP9601 — piastre PCR Hard-Shell a 96 pozzetti, profilo basso, parete sottile, con bordo, bianco/trasparente
- TLS0801 — Strisce PCR a 8 provette da 0,2 ml a basso profilo senza tappi, trasparenti
- TCS0803 — Strisce PCR a 8 provette da 0,2 ml senza tappi, ottiche, ultratrasparenti

Materiali di consumo in plastica per termociclatori PTC Tempo 96 e PTC Harmony 96

Questi materiali di consumo sono compatibili con i termociclatori PTC Tempo 96 e PTC Harmony 96. Per risultati ottimali, Bio-Rad consiglia i materiali di consumo elencati in [Materiali di consumo in plastica consigliati per i termociclatori PTC Tempo e PTC Harmony](#).

- TFI0201 — Provette PCR da 0,2 ml con tappi piatti, profilo alto, trasparenti
- TWI0201 — Provette PCR da 0,2 ml con tappi a cupola, profilo alto, trasparenti
- TBS0201 — Strisce PCR a 8 provette da 0,2 ml a basso profilo senza tappi, trasparenti
- TBC0802 — Strisce PCR da 8 provette da 0,2 ml e strisce con tappo a cupola, alto profilo, trasparenti
- HSP96xx, piastre per PCR Hard-Shell a 96 pozzetti, profilo basso, parete sottile, con bordo, bianco/bianco

- HSL96xx, piastre per PCR Hard-Shell a 96 pozzetti, profilo basso, parete sottile, con bordo, bianco/bianco
- HSL9605 - Piastra per PCR Hard-Shell a 96 pozzetti, ad alto profilo, semi bordata, trasparente/bianco
- HSL9905 — Piastre PCR Hard-Shell da 96 pozzetti, profilo basso, semi-bordata, trasparenti/bianche, con codice a barre
- HSS96xx — Piastre PCR Hard-Shell da 96 pozzetti, profilo alto, con bordo parziale
- HSS9901 — Piastre PCR Hard-Shell da 96 pozzetti, profilo alto, semi-bordata, guscio trasparente/pozzetto trasparente, codice a barre
- MLP96xx — Piastre PCR Multiplate™ da 96 pozzetti, alto profilo, non bordate
- MLL96xx — Piastre PCR Multiplate da 96 pozzetti, basso profilo, non bordate

Materiali di consumo in plastica per termociclatori PTC Tempo 384

Per risultati ottimali, Bio-Rad consiglia i seguenti materiali di consumo per i termociclatori PTC Tempo 384:

- HSP3805 — Piastre PCR Hard-Shell da 384 pozzetti, parete sottile, bordate, guscio trasparente/pozzetto trasparente
- HSP38XX — Piastre PCR Hard-Shell da 384 pozzetti, parete sottile, bordate
- HSP3801 — Piastre PCR Hard-Shell da 384 pozzetti, parete sottile, bordate, guscio trasparente e pozzetto trasparente
- HSR4805 — Piastre PCR Hard-Shell da 384 pozzetti, guscio trasparente/pozzetto bianco, codice a barre

Materiali di consumo in plastica per termociclatori PTC Tempo 48/48

Per risultati ottimali, Bio-Rad consiglia i seguenti materiali di consumo per i termociclatori PTC Tempo 48/48:

- MLL4801 - Piastre PCR Multiplate da 48 pozzetti, a basso profilo, senza bordo, trasparenti
- MLL4851 - Piastre PCR Multiplate da 48 pozzetti, a basso profilo, senza bordo, bianche
- MLL4801 - Piastre PCR Multiplate da 48 pozzetti, alto profilo, senza bordo, trasparenti
- TFI0201 — Provette PCR da 0,2 ml con tappi piatti, profilo alto, trasparenti

- TWI0201 — Provette PCR da 0,2 ml con tappi a cupola, profilo alto, trasparenti
- TBS0201 — Strisce PCR a 8 provette da 0,2 ml a basso profilo senza tappi, trasparenti
- TBC0802 — Strisce PCR da 8 provette da 0,2 ml e strisce con tappo a cupola, alto profilo, trasparenti
- TLS0801 — Strisce PCR a 8 provette da 0,2 ml a basso profilo senza tappi, trasparenti
- TCS0803 — Strisce PCR a 8 provette da 0,2 ml senza tappi, ottiche, ultratrasparenti

Materiali di consumo in plastica per termociclatori PTC Tempo Deepwell e PTC Harmony Deepwell

Questi materiali di consumo sono compatibili con i termociclatori PTC Tempo Deepwell e PTC Harmony. Per risultati ottimali, Bio-Rad consiglia i materiali di consumo elencati in [Materiali di consumo in plastica consigliati per i termociclatori PTC Tempo e PTC Harmony a pagina 221](#).

- TBS0201 — Strisce PCR a 8 provette da 0,2 ml a basso profilo senza tappi, trasparenti
- TBC0802 — Strisce PCR da 8 provette da 0,2 ml e strisce con tappo a cupola, alto profilo, trasparenti
- TFI0201 — Provette PCR da 0,2 ml con tappi piatti, profilo alto, trasparenti
- TWI0201 — Provette PCR da 0,2 ml con tappi a cupola, profilo alto, trasparenti
- HSP96xx, piastre per PCR Hard-Shell a 96 pozzetti, profilo basso, parete sottile, con bordo, bianco/bianco
- HSL96xx, piastre per PCR Hard-Shell a 96 pozzetti, profilo basso, parete sottile, con bordo, bianco/bianco
- HSL9605 - Piastra per PCR Hard-Shell a 96 pozzetti, ad alto profilo, semi bordata, trasparente/bianco
- HSL9905 — Piastre PCR Hard-Shell da 96 pozzetti, profilo basso, semi-bordata, trasparenti/bianche, con codice a barre
- HSS96xx — Piastre PCR Hard-Shell da 96 pozzetti, profilo alto, con bordo parziale
- HSS9901 — Piastre PCR Hard-Shell da 96 pozzetti, profilo alto, semi-bordata, guscio trasparente/pozzetto trasparente, con codice a barre
- MLP96xx — Piastre PCR Multiplate da 96 pozzetti, alto profilo, non bordate
- MLL96xxx — Piastre PCR Multiplate da 96 pozzetti, basso profilo, non bordate
- 12001925 — Piastre ddPCR da 96 pozzetti (per il sistema PCR digitale Droplet QX600/QX200)

- TBI0502 — Provette PCR da 0,5 ml con tappi piatti, profilo alto, trasparenti

Nota: Le provette PCR da 0,5 ml con tappi piatti, profilo alto, trasparenti, non sono compatibili con il termociclatore PTC Harmony.

Sigillanti per piastre

Per risultati ottimali, Bio-Rad consiglia i seguenti sigillanti per piastre:

- MSA 5001 — Pellicola sigillante per piastre PCR Microseal™ 'A' e provette PCR (non adesiva, a base di silicone)
- MSB1001 — Pellicola sigillante per piastre PCR Microseal 'B', adesiva, ottica
- MSC1001 — Pellicola sigillante per piastre PCR Microseal 'C', adesiva, ottica (sensibile alla pressione)
- MSF1001 — Sigillo per piastra PCR Microseal 'F', lamina, perforabile
- 1814030 — Termosaldatura per piastre PCR, trasparente, ottica
- 1814030 — Termosaldatura per piastre PCR, trasparente, permanente
- 1814040 — Termosaldatura per piastre PCR, lamina, perforabile
- 1814045 — Termosaldatura per piastre PCR, lamina, rimovibile

Appendice H Manutenzione e risoluzione dei problemi

In questa appendice viene spiegato come pulire e mantenere il termociclatore e come risolvere i problemi eventualmente riscontrati. Se è necessario restituire il termociclatore a Bio-Rad, vedere [Restituzione del termociclatore a Bio-Rad a pagina 233](#).

Importante: La sicurezza informatica è la protezione delle risorse presenti nel cyberspazio dagli attacchi informatici. La sicurezza informatica è la capacità di Bio-Rad di proteggere le sue persone, le sue informazioni, i suoi sistemi e anche la sua reputazione nel cyberspazio. Il cyberspazio è un mondo tecnologicamente interconnesso, sempre attivo e formato da persone, organizzazioni, informazioni e tecnologia.

È importante reagire rapidamente ai problemi di sicurezza informatica! Se si sospetta che vi sia un problema di sicurezza informatica relativo alla propria strumentazione o si sia verificata una violazione della sicurezza informatica stessa, contattare immediatamente il proprio rappresentante Bio-Rad per assistenza tecnica.

Pulizia e manutenzione del termociclatore

Il termociclatore richiede poca manutenzione per un corretto funzionamento e un controllo termico preciso. Tuttavia, in caso di un utilizzo costante e prolungato, il termociclatore richiederà pulizia e altri interventi di manutenzione.

Il termociclatore include un blocco campione che deve riscaldarsi e raffreddarsi rapidamente. La contaminazione del blocco campione può interferire con il ciclo termico.

Evitare di contaminare il termociclatore attenendosi alle seguenti linee guida:

- Pulire sempre l'esterno di eventuali contenitori prima di inserirli nel blocco.
- Non eseguire mai reazioni con un sigillo aperto, allentato, forato o danneggiato in altro modo.
- Pulire periodicamente il blocco campioni e il coperchio interno per prevenire l'accumulo di sporcizia, materiale a rischio biologico o soluzioni fluorescenti (vedere la [Tabella 13 a pagina 229](#)).



Fig. 9: Blocco campione e coperchio PTC Tempo 96, PTC Tempo 384, PTC Tempo Deepwell, PTC Harmony 96 e PTC Harmony Deepwell



Fig. 10: Blocco campioni e coperchio PTC Tempo 48/48

- Pulire regolarmente la superficie esterna del termociclatore per rimuovere eventuali detriti o sporco che potrebbero interferire con il corretto funzionamento (vedere la [Tabella 13](#)). Pulire il termociclatore per evitare danni alla presa d'aria o all'alloggiamento dei campioni.

Importante: per istruzioni sulla manipolazione e la pulizia di materiali radioattivi o a rischio biologico, consultare le linee guida per la sicurezza alle esposizioni alle radiazioni e la biosicurezza fornite dal proprio istituto. Queste linee guida includono anche metodi di smaltimento dei materiali pericolosi.

Avvertenze di sicurezza per la pulizia e la manutenzione del termociclatore

Durante la pulizia e la manutenzione del termociclatore, considerare e seguire sempre le avvertenze elencate nella [Tabella 12](#) che segue.

Tabella 12. Avvertenze di sicurezza per la pulizia e la manutenzione

Avvertenza	
	Per evitare scosse elettriche, spegnere e scollegare sempre lo strumento dalla presa elettrica prima di pulirlo.
	Un termociclatore lavora a temperature sufficientemente elevate da causare gravi ustioni. Lasciare sempre che l'intero strumento torni a temperatura ambiente prima di pulirlo.
	Durante la manipolazione di campioni a rischio biologico o radioattivi, attenersi alle precauzioni consigliate e alle linee guida specifiche per il proprio laboratorio e luogo. Queste linee guida dovrebbero includere la pulizia, il monitoraggio e i metodi di smaltimento per i materiali pericolosi che si stanno utilizzando. Inoltre, come descritto sopra, esiste un minimo rischio di esplosione o di espulsione di liquidi o vapori dai contenitori dei campioni. Quando si lavora con materiali pericolosi, il rischio di lesioni dovute al materiale espulso è aggravato dal rischio che il materiale pericoloso stesso possa essere disperso all'interno e intorno allo strumento. Gli utenti dovrebbero adottare precauzioni appropriate per tale circostanza.
	
	

Manutenzione del termociclatore PTC Tempo e PTC Harmony

Nella [Tabella 13](#) vengono elencati i componenti del termociclatore che richiedono manutenzione.

Tabella 13. Manutenzione del termociclatore PTC Tempo e PTC Harmony

Componente	Azione
Prese d'aria	Utilizzare una spazzola morbida, un panno umido o un aspirapolvere per rimuovere la polvere leggera dalle prese d'aria. Rimuovere l'eventuale polvere pesante che si trova in profondità nelle prese d'aria con un aspirapolvere. Suggerimento: la pulizia delle prese d'aria consente un flusso d'aria sufficiente per un controllo termico preciso durante un'analisi.
Touch screen	Utilizzare qualsiasi detergente disponibile in commercio per gli schermi touch screen e un panno morbido per pulire il touch screen. Nota: non spruzzare o versare detergenti direttamente sul touch screen. Nota: non utilizzare detergenti abrasivi o materiale ruvido perché possono graffiare il touch screen.
Involucro esterno del termociclatore	Utilizzare un panno o un fazzoletto inumiditi per pulire l'involucro esterno. Se necessario, utilizzare una soluzione di sapone neutro e rimuovere completamente i residui. Suggerimento: la pulizia dell'involucro esterno previene la corrosione.

Tabella 13. Manutenzione del termociclatore PTC Tempo e PTC Harmony, continua

Componente	Azione
Blocco campioni	Importante: pulire immediatamente le fuoriuscite per evitare che si seccino all'interno dei pozzetti. Nota: Controllare sempre la presenza di condensa nel blocco campione e pulirlo prima di iniziare l'analisi successiva. Utilizzare pipette di plastica monouso con acqua (consigliato), etanolo al 95% o una diluizione 1:100 di candeggina in acqua. Risciacquare sempre i pozzetti con acqua più volte per rimuovere ogni traccia di etanolo, candeggina o sapone. Nota: durante la pulizia del blocco campioni, considerare quanto segue: ■ Se lasciati nei pozzetti del blocco, candeggina, etanolo o sapone potrebbero corrodere il blocco e/o distruggere provette e piastre durante un'analisi. Risciacquare sempre accuratamente il blocco dopo averlo pulito con una soluzione diversa dall'acqua. ■ Non pulire mai il blocco campioni con soluzioni alcaline forti (sapone forte, ammoniaca o candeggina altamente concentrata). Non utilizzare mai soluzioni detergenti corrosive o abrasive. Questi detergenti possono danneggiare il blocco, impedendo un controllo termico preciso. ■ Non riscaldare mai il blocco con una soluzione detergente sopra o al suo interno. Il riscaldamento del blocco con una soluzione detergente danneggia il blocco e il coperchio.

Tabella 13. Manutenzione del termociclatore PTC Tempo e PTC Harmony, continua

Componente	Azione
	Se viene utilizzato olio, i pozzetti devono essere puliti accuratamente e spesso. L'uso dell'olio nei pozzetti non è consigliato. Utilizzare una soluzione di etanolo al 95% per pulire l'olio sul blocco campioni. Non lasciare che l'olio si accumuli nel blocco.

Apertura manuale del coperchio automatico del termociclatore PTC Tempo durante un'interruzione di corrente

In caso di interruzione di corrente durante un'analisi, è possibile aprire manualmente il coperchio automatico dei termociclatori PTC Tempo 384, PTC Tempo 96 e PTC Tempo Deepwell per recuperare la piastra del campione. Dopo aver aperto manualmente il coperchio, l'esecuzione di un protocollo attivo (incluse le esecuzioni con sospensione infinita o in stato di pausa) si interromperà quando viene ripristinata l'alimentazione.

Suggerimento: È possibile interrompere manualmente l'analisi dalla schermata Run In Progress (Analisi in corso) oppure spegnere lo strumento utilizzando il pulsante di accensione sul retro del termociclatore.

Nota: Bio-Rad consiglia vivamente, quando possibile, di utilizzare i pulsanti Open Lid (Apri coperchio) e Close Lid (Chiudi coperchio) nelle schermate Home, Run Setup (Esegui configurazione) e Run Status (Stato esecuzione). L'apertura manuale del coperchio può influire sull'utilizzo dello strumento



AVVERTENZA Toccare il riscaldatore del coperchio può causare danni se non completamente protetto. Assicurarsi di indossare guanti protettivi ed evitare di entrare in contatto con il riscaldatore del coperchio.

Per aprire manualmente il coperchio automatico durante un'interruzione di corrente

1. Verificare che il termociclatore sia spento.
Se necessario, spegnere lo strumento premendo l'interruttore di alimentazione sul retro dello strumento.
2. Procurarsi un cacciavite esagonale da 3 mm.
3. Inserire con attenzione il cacciavite nel piccolo foro sul lato destro del coperchio, sotto la luce LED.
4. Premendo il coperchio con forza media, girare il cacciavite verso di sé finché il coperchio non si sblocca.
Suggerimento: Si avvertirà il coperchio sganciarsi. Premendo verso il basso il coperchio è possibile impedire l'apertura rapida del coperchio.
5. Sollevare manualmente il coperchio fino alla posizione completamente aperta.
6. Rimuovere con attenzione la piastra dal blocco campione.
7. (Facoltativo) Spegnere il termociclatore.

Restituzione del termociclatore a Bio-Rad

Importante: se è necessario restituire il termociclatore a Bio-Rad, l'addetto dell'assistenza tecnica Bio-Rad fornirà istruzioni e materiale di imballaggio per la restituzione in sicurezza dello strumento. Prima di restituire il termociclatore, è necessario reinstallare la piastra di imballaggio.

Importante: Prima di iniziare, assicurarsi di aver esportato completamente tutti i protocolli e i report di analisi su un'unità di USB.

Per reinstallare la piastra di imballaggio

1. Individuare la piastra di imballaggio conservata durante l'installazione del termociclatore.
2. Posizionare la piastra di imballaggio sul blocco campioni e assicurarsi che sia fissata.

Nota: Se si sta restituendo il termociclatore PTC Tempo 48/48, sarà necessario reinstallare le piastre di imballaggio sia sul Blocco A che sul Blocco B.

3. Chiudere il coperchio e assicurarsi che sia completamente chiuso.
4. Disconnettersi dal termociclatore e quindi chiudere il termociclatore.
5. Seguire le istruzioni fornite dall'Assistenza tecnica per completare l'imballaggio.

Mantenimento di un flusso d'aria sufficiente

Il termociclatore richiede un flusso d'aria sufficiente per riscaldarsi e raffreddarsi con precisione alla temperatura target corretta. Se il flusso d'aria è bloccato, il termociclatore non può raggiungere la temperatura corretta nel tempo specificato. In questo paragrafo viene spiegato come testare il flusso d'aria e come correggere un flusso d'aria basso o caldo.

Verifica di un flusso d'aria sufficiente

Il flusso d'aria è sufficiente quando il termociclatore si riscalda e si raffredda prontamente alle temperature target corrette. Bio-Rad suggerisce di testare il flusso d'aria quando si imposta il termociclatore in una nuova posizione. È inoltre possibile misurare la temperatura dell'aria in qualsiasi momento per garantire un flusso d'aria sufficiente.

Per determinare la presenza di un flusso d'aria sufficiente

1. Configurare e avviare il termociclatore.
2. Modificare l'ambiente locale per ricreare le condizioni tipiche:
 - Accendere qualsiasi apparecchiatura vicina, come ventole o altri termociclatori.
 - Aprire eventuali tapparelle per riprodurre le condizioni tipiche durante un'analisi.
3. Eseguire un protocollo di PCR tipico per 30 min.

Se nell'area è presente più di un termociclatore, eseguire un protocollo su tutti gli strumenti contemporaneamente.

Nota: i campioni non sono necessari per le analisi di prova. Tuttavia, è necessario includere una piastra o provette vuote. Il coperchio non si riscalda correttamente se tocca il blocco campioni.
4. Misurare la temperatura dell'aria in corrispondenza delle prese d'aria.

Se la temperatura della presa d'aria supera i 31 °C, vedere [Correzione di un flusso d'aria insufficiente](#) di seguito.

Correzione di un flusso d'aria insufficiente

Se la temperatura dell'aria vicino al termociclatore è superiore a 31 °C, apportare almeno una delle seguenti modifiche per aumentare il flusso di aria più fredda:

- Regolare l'aria condizionata per abbassare la temperatura dell'aria ambiente.
- Spostare il termociclatore in un'altra posizione.

- Lasciare più spazio intorno al termociclatore e tra i termociclatori adiacenti. Collocare il termociclatore in modo che l'aria calda di scarico non entri nelle prese d'aria di un altro.
- Proteggere il termociclatore da fonti di calore come radiatori, strumenti che producono calore e luce solare intensa.

Sostituzione dei fusibili

I fusibili sul termociclatore sono progettati per saltare in caso di forti sovratensioni o altre cause di cortocircuito elettrico. Ciò protegge sia l'utente sia il termociclatore da correnti elettriche eccessive e potenzialmente dannose. Raramente è necessario sostituire i fusibili del termociclatore. Tuttavia, alcuni istituti preferiscono sostituire regolarmente i fusibili per mantenere un funzionamento ininterrotto.

Se il termociclatore non si accende, verificare innanzitutto che il cavo di alimentazione sia collegato a una fonte di alimentazione funzionante. Inoltre, verificare che il cavo di alimentazione e la fonte di alimentazione rientrino nelle specifiche per il termociclatore in uso.

Importante: Non tentare di sostituire il cavo di alimentazione sul termociclatore. Contattare l'assistenza tecnica Bio-Rad.

Infine, verificare che i fusibili siano intatti. Se i fusibili sono rotti o bruciati, sostituirli. In questo paragrafo viene spiegato come visualizzare e sostituire i fusibili del termociclatore.

Suggerimento: il termociclatore utilizza due fusibili a intervento rapido da 10 A, 250 V, 5 x 20 mm.



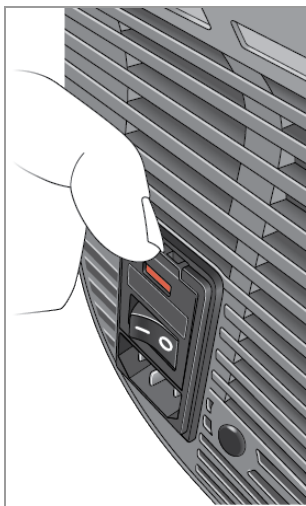
AVVERTENZA Per evitare scosse elettriche, spegnere e scollegare sempre il termociclatore dalla presa elettrica prima di controllare i fusibili.

Per ispezionare e sostituire i fusibili

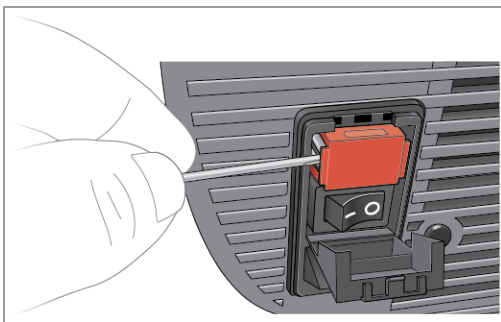
1. Verificare di aver spento lo strumento e scollegato il cavo di alimentazione dalla parte posteriore dello strumento.

Importante: è necessario scollegare il cavo di alimentazione dallo strumento per aprire lo sportello del fusibile. Tentare di aprire lo sportello del fusibile mentre il cavo è collegato potrebbe danneggiare lo sportello.

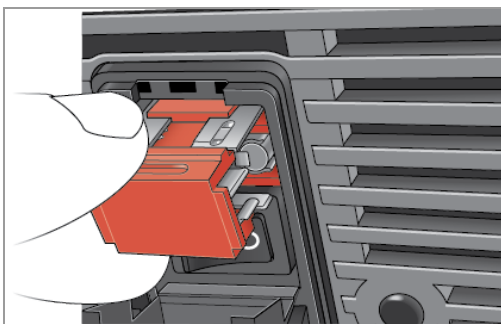
2. Con la punta delle dita, tirare delicatamente verso di sé lo sportello nero del fusibile sul retro del termociclatore.



3. Con un piccolo cacciavite a testa piatta sollevare delicatamente il portafusibili rosso finché non si riesce ad afferrare con le dita.



4. Quando si riesce ad afferrare saldamente il portafusibili, estrarlo dallo strumento.

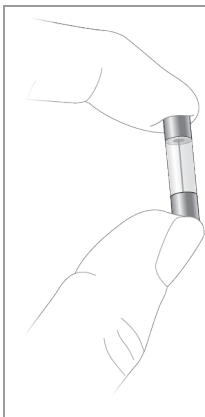


5. Con la punta delle dita, sollevare delicatamente il fusibile dal portafusibili.

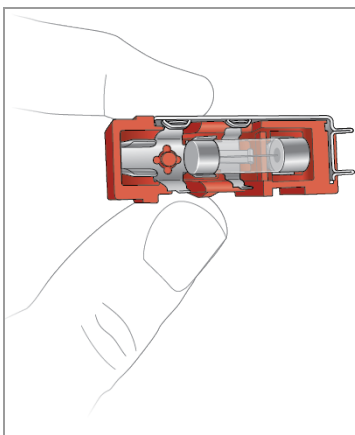
6. Il portafusibili contiene due fusibili, uno su ciascun lato. È necessario ispezionare entrambi i fusibili.

Un fusibile difettoso mostra una rottura o un punto bruciato nel filamento metallico interno, oppure indica un circuito aperto se misurato con un ohmmetro. Un fusibile integro presenta un filamento metallico interno o un valore basso misurato con un ohmmetro ($<1\text{ Ohm}$). Se un fusibile è difettoso o danneggiato, sostituirlo con un nuovo fusibile dello stesso tipo e valore.

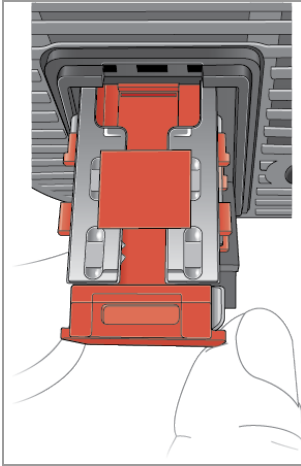
Nota: alcuni fusibili utilizzati nel termociclatore sono realizzati in ceramica e non possono essere ispezionati visivamente. In questo caso, è necessario utilizzare un ohmmetro per determinare se il fusibile è integro. In alternativa, è possibile sostituire il fusibile con uno di cui si conosce l'integrità.



7. Supponendo che i poli indichino la parte anteriore del portafusibili, inserire l'estremità posteriore di un fusibile a intervento rapido da 10 A, 250 V, 5 x 20 mm nella staffa centrale. Assicurarsi che l'estremità anteriore del fusibile sia rivolta verso i poli. Ad esempio:



8. Con il quadrato rosso piatto sul portafusibili rivolto verso l'alto, inserire il portafusibili nello strumento e premerlo saldamente in posizione.



9. Chiudere lo sportello del fusibile, inserire il cavo di alimentazione e accendere lo strumento.



Attenzione: Se il termociclatore fa saltare ripetutamente uno o più fusibili, potrebbe esserci un problema interno allo strumento. Contattare l'assistenza tecnica Bio-Rad per determinare se è sicuro sostituire nuovamente i fusibili o se è necessario riparare lo strumento.

Aggiornamento del software e del firmware sui termociclatori

Importante: Solo l'Admin user (Utente amministratore) può aggiornare software e firmware.

Bio-Rad avvisa tramite e-mail della disponibilità di aggiornamenti software e firmware per il termociclatore. L'utente accede agli aggiornamenti dal sito web degli aggiornamenti software e firmware di bio-rad.com/PCRUpdates. Il file di aggiornamento può includere aggiornamenti del sistema operativo, del software e del firmware. Tutti gli aggiornamenti per il termociclatore vengono distribuiti in un unico file.

Prima di aggiornare, Bio-Rad consiglia di verificare la versione corrente installata sui termociclatori. In questo paragrafo viene spiegato come verificare la versione installata e aggiornare il termociclatore.

Nota: a seconda del tipo di aggiornamento, il completamento di questa procedura può richiedere diversi minuti.

Verifica della versione attualmente installata

Per verificare la versione corrente del software e del firmware del termociclatore

1. Nella schermata Home, accedere come utente e toccare Tools (Strumenti) per visualizzare la schermata Tools (Strumenti).
2. Toccare About (Informazioni su) e annotare la versione del software attualmente installata nella schermata About (Informazioni su).
3. Assicurarsi che la versione a cui si sta eseguendo l'aggiornamento sia più recente di quella attualmente installata.
4. Toccare Back (Indietro), quindi Home per tornare alla schermata Home.

Aggiornamento del software e del firmware del termociclatore

Nota: a seconda del tipo di aggiornamento, il completamento di questa procedura può richiedere diversi minuti.

Importante: durante l'aggiornamento, non spegnere il termociclatore e non rimuovere l'unità USB.

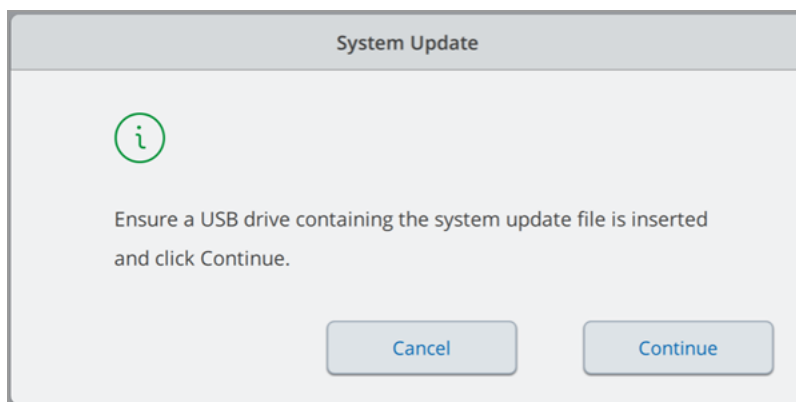
Per aggiornare il software e il firmware del termociclatore

1. Da un computer collegato a Internet, accedere alla pagina Firmware Software Updates (Aggiornamenti firmware e software) su bio-rad.com/pcrupdates e scaricare il file di aggiornamento su un'unità USB collegata.

Nota: Copiare il file di aggiornamento nella directory principale dell'unità USB vuota. I formati di file system includono exFAT, FAT32 e NTFS.

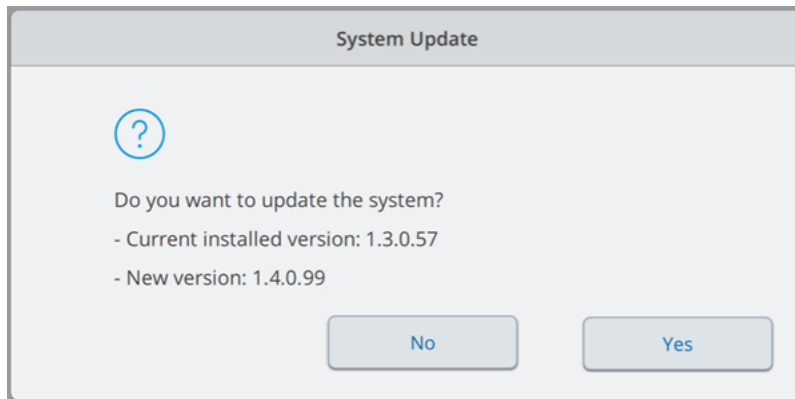
2. Inserire l'unità USB in una porta USB del termociclatore.
3. Nella schermata Home, accedere come Admin user (Utente amministratore) e toccare Tools (Strumenti) per aprire la schermata Admin tools (Strumenti di amministrazione).
4. Nella schermata Admin tools (Strumenti di amministrazione), toccare System Update (Aggiornamento sistema).

Viene visualizzata la schermata System Update (Aggiornamento sistema), che richiede di confermare l'inserimento di un'unità USB contenente il file di aggiornamento.



5. Toccare Continue (Continua).

Il termociclatore verifica che il file di aggiornamento sia più recente della versione del software e del firmware attualmente installata. Una volta verificato il file di aggiornamento, viene richiesto di confermare l'aggiornamento.



6. Eseguire una delle seguenti operazioni:

- Per annullare l'aggiornamento, toccare No.
- Per aggiornare il sistema, toccare Yes (Sì) e seguire le istruzioni.

Importante: durante l'aggiornamento, non spegnere il termociclatore e non rimuovere l'unità USB.

Note:

- Determinare la versione del sistema operativo può richiedere tempo.
- Al termine dell'aggiornamento, il sistema si riavvia automaticamente. Se è necessario un aggiornamento del firmware, il sistema si riavvia due volte.

Visualizzazione ed esportazione dei file di registro

I file di registro dei termociclatori PTC Tempo e PTC Harmony contengono informazioni utili per la risoluzione dei problemi relativi al termociclatore. L'assistenza tecnica Bio-Rad potrebbe chiedere di fornire questi file per aiutare nella risoluzione dei problemi. È possibile esportare i file di registro su un'unità USB collegata.

Il termociclatore conserva tutti i dati di registro finché non vengono cancellati. Solo l'utente amministratore può cancellare il file di registro.

Per visualizzare ed esportare i file di registro

1. Nella schermata Home, toccare Tools (Strumenti) per aprire la schermata corrispondente.
2. Nella schermata User Tools (Strumenti utente), toccare System Logs (Registri di sistema).

Viene visualizzata la schermata Registri di sistema.

System Logs			John Smith
< Back			
Date and Time ▼	Log Type	Description	
2024-08-12 15:13:31	Info	Logged in user: John Smith (Administrator)	
2024-08-12 15:13:03	Info	System has started. The Software Version: 0.9.0.10331 CI GC-964407b58	
2024-08-12 15:06:05	Info	Logged in user: John Smith (Administrator)	
2024-08-12 15:05:54	Info	System has started. The Software Version: 0.9.0.10297 CI GC-05d86c871	
2024-07-05 12:17:31	Info	Logged in user: John Smith (Administrator)	
2024-07-05 12:17:19	Info	System has started. The Software Version: 0.9.0.10293 CI GC-1e7e502c7	
2024-06-11 14:33:29	Info	Logged in user: John Smith (Administrator)	
2024-06-11 14:33:18	Info	System has started. The Software Version: 0.9.0.10269 CI GC-e873d133c	
2024-06-07 10:11:19	Info	Logged in user: John Smith (Administrator)	
2024-06-07 10:10:42	Info	System has started. The Software Version: 0.9.0.10255 CI GC-99a85e0a2	
2024-05-17 08:29:08	Info	Logged in user: John Smith (Administrator)	
2024-05-17 08:29:00	Info	Logged out user: Vincent Davis	
2024-05-17 08:28:56	Info	Logged in user: Vincent Davis (Operator)	
2024-05-17 08:28:51	Info	Logged out user: Vincent Davis	
			Export Log Diagnostic Logs

3. Toccare Export Logs (Esporta registri) per esportare i registri di sistema. Il termociclatore crea un file .zip denominato <nome-strumento>_<data-e-ora-di-esportazione.zip> sull'unità USB collegata ed esporta i seguenti file come file .txt:

- CyclerFirmwareLog
- DebugLog
- JournalCtlLog
- LidFirmwareLog
- SystemInformationLog
- SystemLog

4. Toccare Back (Indietro) e toccare il pulsante Home per tornare alla schermata Home.

Per visualizzare le informazioni del registro, rimuovere l'unità USB dal termociclatore, inserirla in una porta USB su un computer disponibile e aprire i file di registro in un programma di modifica del testo o di elaborazione testi.

Risoluzione dei problemi

Errore	Possibili cause	Passaggi per la risoluzione dei problemi
Impossibile utilizzare le unità USB	Interruzione dell'alimentazione	Spegnere e riaccendere il termociclature.
Impossibile connettersi al BR.io al termine di un'analisi, prima che il file di analisi venga caricato nel proprio account BR.io (solo PTC Tempo)	Perdita di comunicazione	Copiare il report di analisi di PTC Tempo in un'unità USB collegata o in una cartella di rete condivisa e importarlo in BR.io.
Impossibile riconnettersi a una cartella di rete condivisa dopo l'interruzione della connessione Wi-Fi	Perdita di comunicazione	Riavviare il termociclature, quindi riconnettersi alla cartella di rete condivisa.

Appendice I Avvisi gratuiti e open source per i prodotti PTC Tempo e PTC Harmony

I prodotti Bio-Rad Termociclatore PTC Tempo e termociclatore PTC Harmony sono sviluppati utilizzando o incorporando, o sono forniti in bundle con materiali di terze parti (collettivamente, i "MATERIALI") soggetti a licenze gratuite, open source o pubbliche (ciascuna una "LICENZA APERTA"). I termini delle LICENZE APERTE applicabili regolano la distribuzione e l'utilizzo dei MATERIALI Bio-Rad. Bio-Rad e gli autori, licenziatari e distributori di terze parti dei MATERIALI declinano ogni garanzia e responsabilità derivante da qualsiasi utilizzo e distribuzione dei MATERIALI. Nella misura in cui i MATERIALI sono forniti in base a un accordo con Bio-Rad che differisce dalle LICENZE APERTE applicabili, tali termini sono offerti solo da Bio-Rad.

Il codice sorgente per MATERIALI inclusi con i prodotti Termociclatore PTC Tempo e PTC Harmony può essere scaricato da bio-rad.com/PTCTempo-opensource. Il codice sorgente scaricabile conserva tutti gli avvisi di copyright e di licenza originariamente inclusi nei MATERIALI. Inoltre, i termini di licenza segnalati per i MATERIALI sono disponibili tramite il collegamento Avvisi legali presente nel riquadro Sistema nella schermata Informazioni del termociclatore.

Sebbene Bio-Rad cerchi di fornire informazioni complete e accurate sul copyright e sulla licenza per tutti i MATERIALI, Bio-Rad non dichiara né garantisce che le seguenti informazioni di copyright o licenza siano complete, corrette o prive di errori. I destinatari dei MATERIALI sono invitati a (a) indagare sui MATERIALI identificati per confermare l'accuratezza delle informazioni sulle licenze fornite e (b) comunicare a Bio-Rad eventuali inesattezze o errori rilevati in questo documento in modo che Bio-Rad possa aggiornare questo documento e il codice sorgente scaricabile di conseguenza.

Visualizzazione del testo della licenza OSS

Per visualizzare il testo LICENZE APERTE

- Sul termociclatore, andare in Tools (Strumenti) > About (Informazioni) e toccare Legal Notices (Note legali) nel riquadro Sistema.

Download del software open source

Per scaricare il software open source

- In un browser Web, accedere a

bio-rad.com/PTCTempo-opensource

Appendice J Bibliografia

1. Breslauer KJ et al. (1986). Predicting DNA duplex stability from the base sequence. *Proc Natl Acad Sci USA* 83, 3.746-3.750.
2. Sugimoto N et al. (1996). Improved thermodynamic parameters and helix initiation factor to predict stability of DNA duplexes. *Nucleic Acids Res* 24, 4,501-4,505.



I reagenti PCR e gli strumenti analitici Bio-Rad sono prodotti secondo un sistema di gestione della qualità certificato ISO 13485:2016 e sono sottoposti a test di controllo qualità per garantire prestazioni costanti del prodotto di cui ci si può fidare.



**Bio-Rad
Laboratories, Inc.**

**Life Science
Group**

Website bio-rad.com **USA** 1 800 424 6723 **Australia** 61 2 9914 2800 **Austria** 00 800 00 24 67 23 **Belgium** 00 800 00 24 67 23 **Brazil** 4003 0399 **Canada** 1 800 361 1808 **China** 86 21 6169 8500 **Czech Republic** 00 800 00 24 67 23 **Denmark** 00 800 00 24 67 23 **Finland** 00 800 00 24 67 23 **France** 00 800 00 24 67 23 **Germany** 00 800 00 24 67 23 **Hong Kong** 852 2789 3300 **Hungary** 00 800 00 24 67 23 **India** 91 124 4029300 **Israel** 0 3 9636050 **Italy** 00 800 00 24 67 23 **Japan** 81 3 6361 7000 **Korea** 82 080 007 7373 **Luxembourg** 00 800 00 24 67 23 **Mexico** 52 555 488 7670 **The Netherlands** 00 800 00 24 67 23 **New Zealand** 64 9 415 2280 **Norway** 00 800 00 24 67 23 **Poland** 00 800 00 24 67 23 **Portugal** 00 800 00 24 67 23 **Russian Federation** 00 800 00 24 67 23 **Singapore** 65 6415 3188 **South Africa** 00 800 00 24 67 23 **Spain** 00 800 00 24 67 23 **Sweden** 00 800 00 24 67 23 **Switzerland** 00 800 00 24 67 23 **Taiwan** 886 2 2578 7189 **Thailand** 66 2 651 8311 **United Arab Emirates** 36 1 459 6150 **United Kingdom** 00 800 00 24 67 23