



Thermo Scientific Interfaccia utente Centri-Touch

per Thermo Scientific Sorvall BP 8 / 16, Cryofuge 8 / 16, Sorvall BIOS 16,
centrifughe Heavy Duty e Heavy Duty Water Cooled

Istruzioni

50150746-d • 08 / 2020

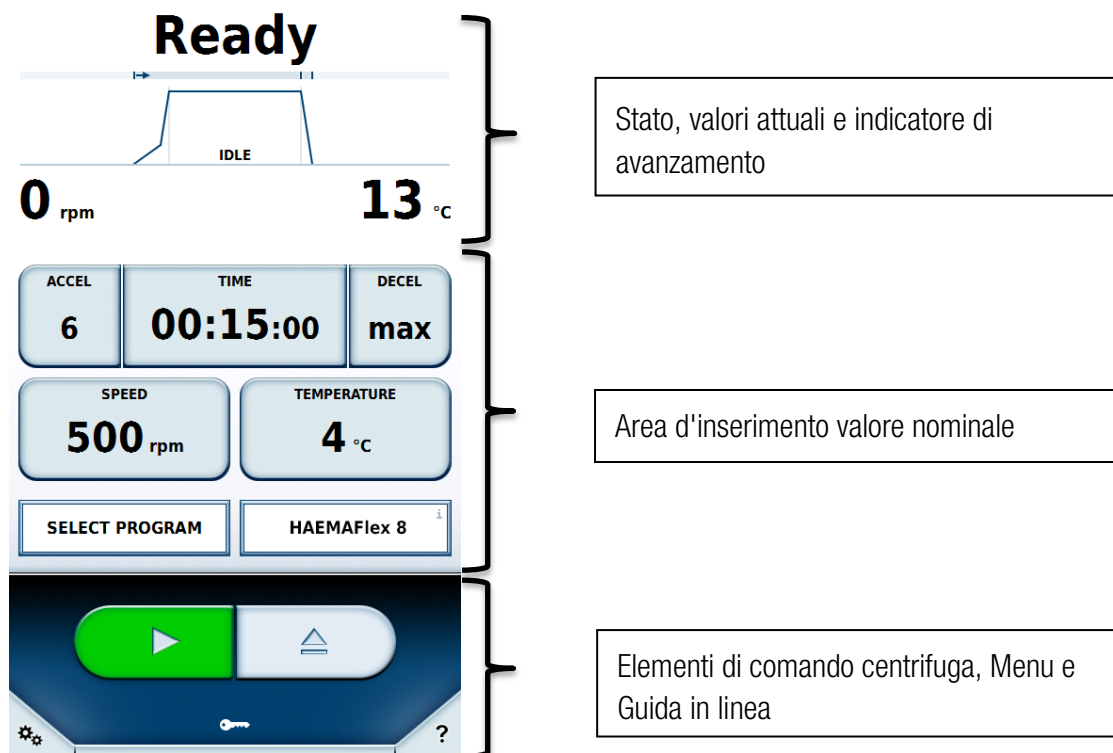
Contenuto

1	La schermata principale	4
1.1	Valori attuali e indicatore di avanzamento	5
1.2	Inserimento dei valori nominali	6
1.2.1	Tempo	6
1.2.2	Velocità	8
1.2.3	Temperatura	8
1.2.4	Profilo di accelerazione e decelerazione	9
1.2.5	Programma	11
1.2.6	Rotore	11
1.2.7	Numeri di serie	12
1.3	Elementi di comando della centrifuga	15
1.4	Menu	16
1.5	Login utente	16
1.6	Guida contestuale	16
2	Modalità 'Lighthouse'	18
3	Importazione/esportazione USB	19
4	Power over Ethernet (PoE)	20
5	Modalità GMP	21
5.1	Workflow GMP	21
5.2	Codici a barre predefiniti	25
6	Menu	26
6.1	Guida	27
6.1.1	Video di formazione	27
6.1.2	Istruzioni per l'uso	28
6.1.3	Calcolatore	29
6.2	Centrifugazioni	30
6.2.1	Programmi	30
6.2.2	Protocollo dei cicli di centrifugazione	41
6.2.3	Protocollo rotore	44
6.3	Configurazione	45
6.3.1	Utenti	45
6.3.2	Impostazioni	48
6.3.3	Dispositivo	51
6.3.4	Contatto	52
7	Applicazione Thermo Scientific Centri-Vue	53
7.1	Configurazione richiesta	53
7.2	Guida rapida	53
7.3	Plug-in di connettività (interfaccia utente touch-screen)	56
7.3.1	Impostazioni di accesso remoto	56

7.3.2	Impostazioni per il controllo dell'accesso	57
7.4	Applicazione Centri-Vue	58
7.4.1	Menu generale "Overview"	58
7.4.2	Menu di individuazione Discovery	59
7.4.3	Informazioni dettagliate	60
7.4.4	Aggiunta di una centrifuga	61
7.4.5	Modifica dei dati della centrifuga	63
7.4.6	Controllo remoto	65
8	Web server REST	68
8.1	Vista d'insieme delle risorse	68
8.2	Descrizione dettagliata delle risorse:	68

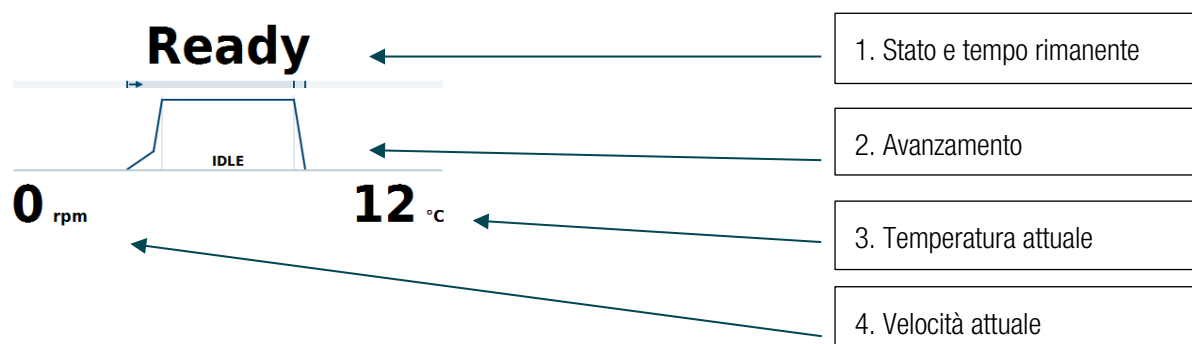
1 La schermata principale

La schermata principale è suddivisa in tre aree:



1.1 Valori attuali e indicatore di avanzamento

La parte superiore della schermata principale mostra lo stato, i valori attuali e l'avanzamento della centrifugazione.



1- Stato e tempo rimanente

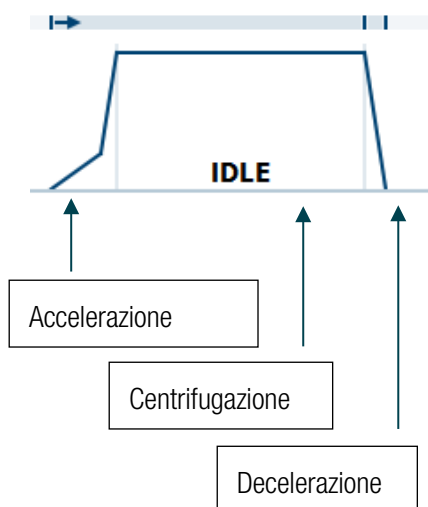
Durante la centrifugazione, indica il tempo rimanente fino all'arresto. In modalità HOLD viene indicato il tempo trascorso. Se non è in corso nessuna centrifugazione, in questa sede sono visualizzati i messaggi di stato.

Gli stati possibili sono:

Stato	Significato
Ready	La centrifugazione può essere avviata.
Sportello aperto	Il coperchio della centrifuga è aperto.
Errore	Si è verificato un errore.
Interrotto	La centrifugazione è stata interrotta manualmente.
Concluso	La centrifugazione è stata terminata con successo.
Pre-tempering completato	Il pre-tempering (adattamento preliminare della temperatura) è stato completato con successo.
Manca il rotore	Nella centrifuga non è stato inserito alcun rotore.
Coperchio in movimento	Il coperchio si sta aprendo o chiudendo automaticamente.

2- Avanzamento

Mostra l'attuale fase del ciclo di centrifugazione, suddiviso in tre aree: Accelerazione, centrifugazione e decelerazione.



3- Temperatura attuale

Indica l'attuale temperatura della camera.

4- Velocità attuale

Indica l'attuale velocità di rotazione del rotore.

1.2 Inserimento dei valori nominali

Quest'area permette di modificare i valori nominali, premesso che siano disponibili i diritti di accesso utente richiesti.

ACCEL 6	TIME 00:15:00	DECEL max
SPEED 500 rpm	TEMPERATURE 4 °C	
SELECT PROGRAM		INSTALL ROTOR

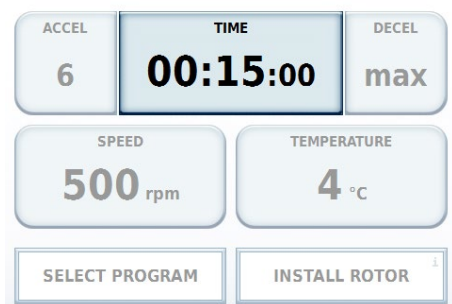
Premendo un tasto si apre la finestra di input per l'inserimento del rispettivo valore. I valori attualmente impostati sono visualizzati sui tasti. Per abbandonare il campo di inserimento, toccare il pulsante stesso oppure l'area al di fuori della finestra. La finestra si chiude dopo 20 secondi in caso di inattività da parte dell'utente.

Se i valori sono modificati durante la centrifugazione, i nuovi valori hanno subito effetto.

L'uso e il significato dei singoli pulsanti sono descritti nei capitoli seguenti.

1.2.1 Tempo

La durata della centrifugazione può essere modificata attraverso il **pulsante** Tempo di centrifugazione.

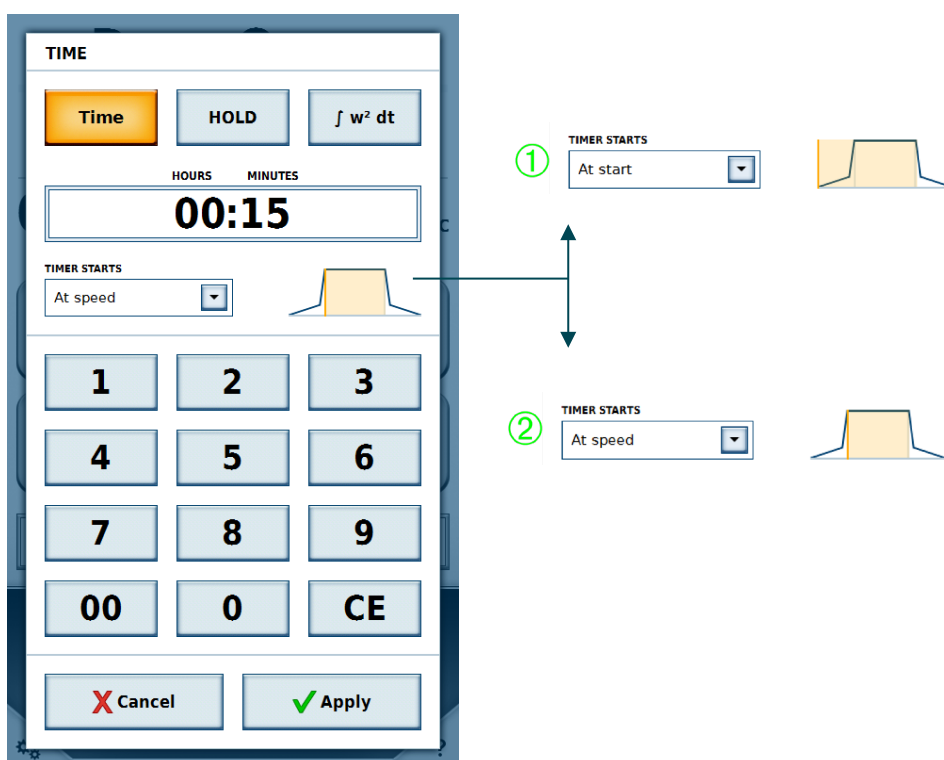


In questa sede può essere inserita la durata della centrifugazione in ore e minuti. (Nelle impostazioni è anche possibile attivare l'inserimento dei secondi.)

Esistono tre diverse modalità per la durata di centrifugazione.

1- Tempo

Può essere inserito un intervallo di tempo. Una volta trascorso questo intervallo di tempo, la centrifugazione è fermata. L'operatore ha la possibilità di specificare se il tempo impostato parte con l'avvio della centrifuga ① oppure dopo la fase di accelerazione ②.



2- Modalità HOLD

Nella modalità HOLD non viene inserito nessun tempo. La centrifugazione continua finché non venga arrestata manualmente.

3- Forza centrifuga accumulata (ACE)

Viene inserita nel formato X, Y * 10^Z

X: Parte intera prima della virgola

Y: Parte decimale

Z: Esponente della potenza decimale

1.2.2 Velocità

La velocità di rotazione può essere inserita in giri al minuto (rpm) oppure sotto forma di forza centrifuga relativa (RCF). L'accelerazione non può superare la velocità massima del rotore attualmente utilizzato.

ACCEL 6	TIME 00:15:00	DECEL max
SPEED 500 rpm		TEMPERATURE 4 °C
SELECT PROGRAM		INSTALL ROTOR ¹

1.2.3 Temperatura

La temperatura viene inserita in gradi Celsius (°C). Possono essere inseriti valori positivi e negativi rientranti nel range da -20 °C a +40 °C. Appena il valore viene modificato, la centrifuga raffredda la camera del rotore direttamente alla temperatura specificata.

ACCEL 6	TIME 00:15:00	DECEL max
SPEED 500 rpm		TEMPERATURE 4 °C
SELECT PROGRAM		INSTALL ROTOR ¹

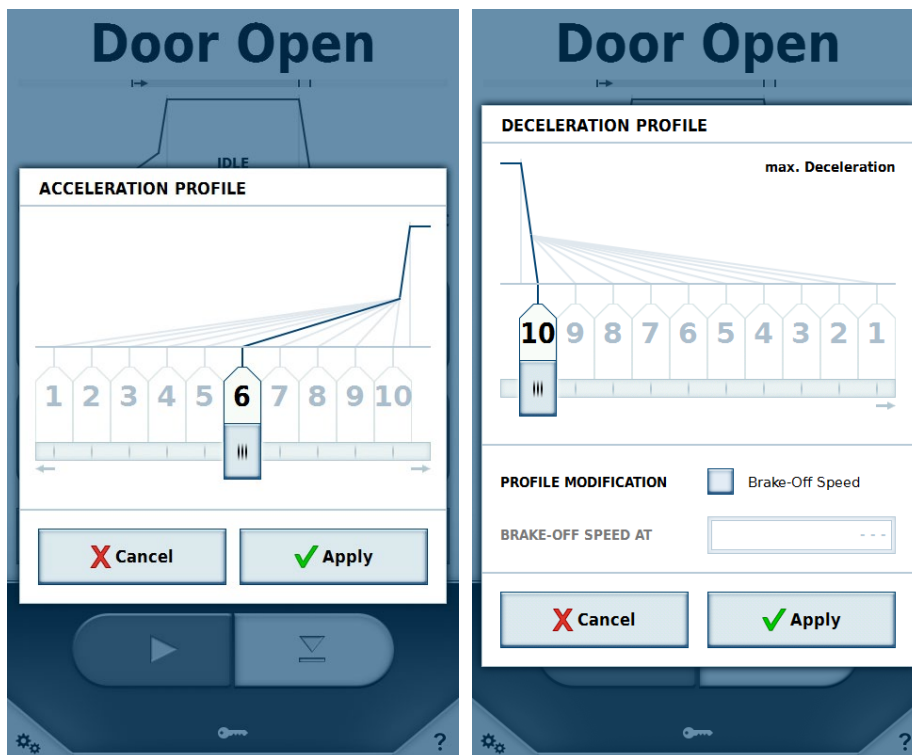
1.2.4 Profilo di accelerazione e decelerazione

Il profilo di accelerazione specifica quanto veloce la centrifuga raggiunge la velocità nominale di rotazione ossia quanto veloce si ferma.

ACCEL 6	TIME 00:15:00	DECEL max
SPEED 500 rpm	TEMPERATURE 4 °C	
SELECT PROGRAM		INSTALL ROTOR

I valori sono visualizzati sotto forma di profili da 1 a 10. Se nelle impostazioni è stato attivato un set profilo diverso, i valori disponibili potranno variare. Il valore più piccolo sta ad indicare l'accelerazione ossia la decelerazione minima e il valore più alto rispettivamente il massimo.

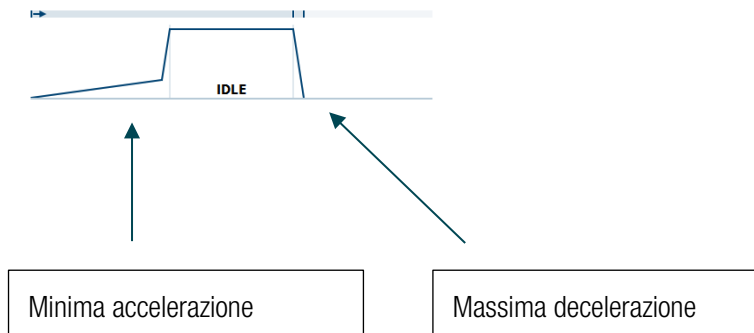
Determinati set profilo permettono di impostare una velocità di disinserimento freno per il profilo di decelerazione. Se è attivata questa opzione, la velocità deve essere inserita in giri/minuto (rpm). Appena la centrifuga raggiunge questa velocità durante la fase di decelerazione, viene interrotta l'alimentazione del motore. Non avviene più una frenata né viene prolungata la fase di decelerazione da parte del motore.



Quando è selezionato un profilo, questo viene visualizzato nell'indicatore di avanzamento nella parte superiore della schermata.

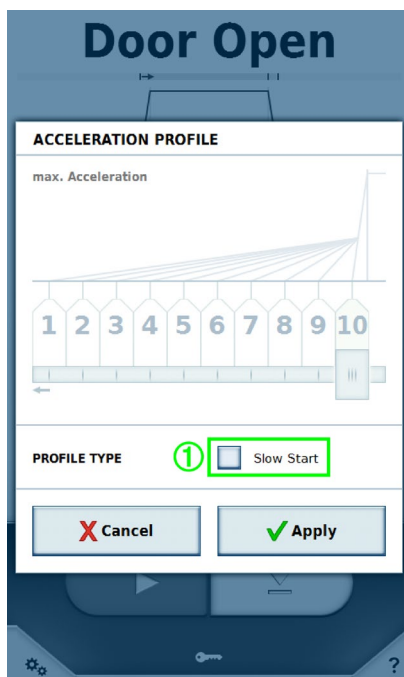
Esempio:

È stata selezionata un'accelerazione minima come profilo di accelerazione e una decelerazione massima come profilo di decelerazione.



La centrifuga permette di facilitare la conversione di un protocollo fornito da un altro modello di centrifuga Thermo Scientific con l'ausilio della funzione Centri-Cross. La funzione Centri-Cross riproduce i profili di accelerazione e decelerazione di Thermo Scientific Sorvall RC3 BP+, Thermo Scientific Sorvall RC 12 BP+, Thermo Scientific ryofuge 6000i oppure Thermo Scientific Cryofuge 8500i.

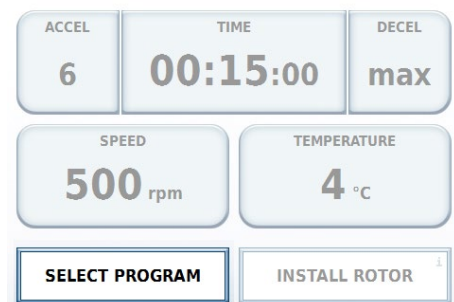
Questi profili possono essere configurati nelle impostazioni (vedi il capitolo [Set profilo](#)). Per alcuni modelli esistenti, oltre ai profili di accelerazione e decelerazione sono disponibili ulteriori opzioni.



Adesso, nel profilo di accelerazione è disponibile l'**Avvio lento** ① e nel profilo di decelerazione l'opzione **Arresto lento**. L'area di selezione profilo è disattivata. Appena viene attivata una delle due opzioni, l'area di profilo rilevante viene nuovamente abilitata. Se l'opzione è disattivata, sarà attivo in ogni caso il profilo più veloce.

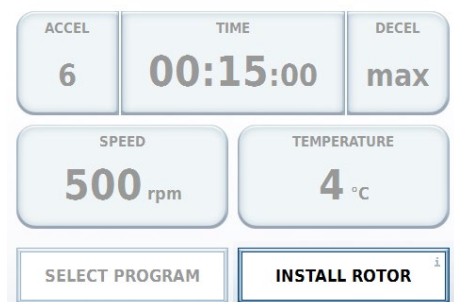
1.2.5 Programma

Questo pulsante visualizza o il nome del programma attualmente selezionato oppure la dicitura **Selez. programma**.
Toccando questo pulsante, appare la lista dei programmi (vedi il capitolo [Programmi](#)).



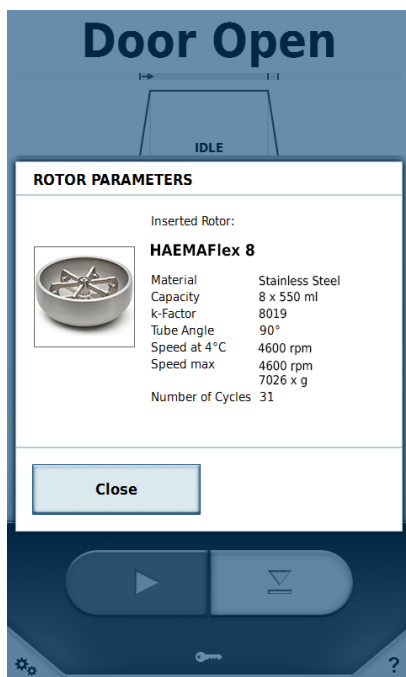
1.2.6 Rotore

Questo pulsante visualizza o il nome del rotore attualmente utilizzato oppure la dicitura **Inserire rotore**.



Se viene toccato il pulsante **Inserire rotore** oppure viene inserito un rotore, sono visualizzate le informazioni relative al rotore.

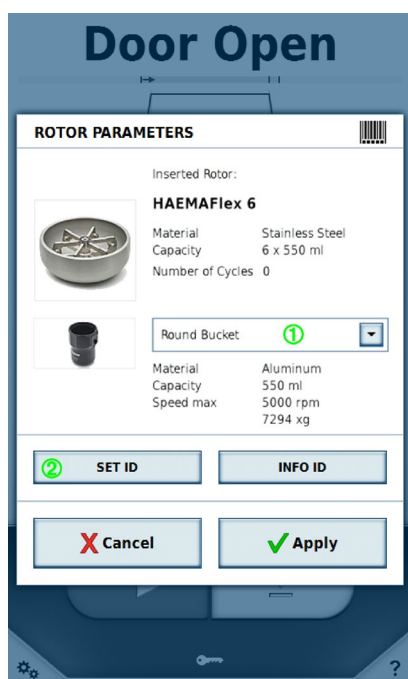
Se viene utilizzato un rotore sconosciuto, sarà necessario importare prima i dati del rotore (vedi il capitolo [Importazione/esportazione USB](#)).



1.2.7 Numeri di serie

Se nelle impostazioni è spuntata l'opzione **Inserire tutti i numeri di serie**, i numeri di serie per il rotore e i portaprovette possono essere inseriti anche nella finestra rotore oppure scanditi con l'ausilio di un lettore di codici a barre. L'assegnazione di un numero di serie permette di registrare i cicli di centrifugazione per specifici rotori e portaprovette.

Innanzitutto, selezionare il tipo di portaprovette ① usato per il quale si desiderano inserire i numeri di serie.



Il pulsante **Imposta ID** ② permette di inserire manualmente i numeri di serie oppure di scanderli con l'ausilio di un lettore di codici a barre.

Le frecce ① nella parte superiore consentono di commutare tra il rotore e i diversi portaprovette individuali. Dopo aver scandito un numero di serie con il lettore di codici a barre, la schermata passa direttamente al successivo elemento che può essere scandito. L'elemento attualmente selezionato è evidenziato in giallo. Gli elementi senza numero di serie assegnato appaiono in grigio, mentre quelli con i numeri di serie sono evidenziati in blu.

Ogni numero di serie può essere assegnato una sola volta. Se un numero di serie esistente viene assegnato a un portaprovette diverso dello stesso tipo, i cicli di centrifugazione rimangono salvati. Se un numero di serie esistente viene assegnato a un portaprovette di tipo diverso, l'assegnazione e i cicli di centrifugazione originali sono eliminati.

Se nella finestra **Parametri rotore** viene selezionato un portaprovette diverso, tutte le modifiche apportate dall'apertura della finestra vanno perse. Per salvare i dati, toccare il pulsante **Applica** nella finestra **Parametri rotore**. Toccando **Annulla** oppure un'area fuori dalla finestra, la finestra si chiuderà; eventuali modifiche apportate non sono salvate.

SERIAL NUMBERS		
Rotor Type HAEMAFlex 6	100	0 Cycles
Bucket Type Round Bucket	10	0 Cycles
Bucket Type Round Bucket	11	0 Cycles
Bucket Type Round Bucket	12	0 Cycles
Bucket Type Round Bucket	13	0 Cycles
Bucket Type Round Bucket	14	0 Cycles
Bucket Type Round Bucket	15	0 Cycles

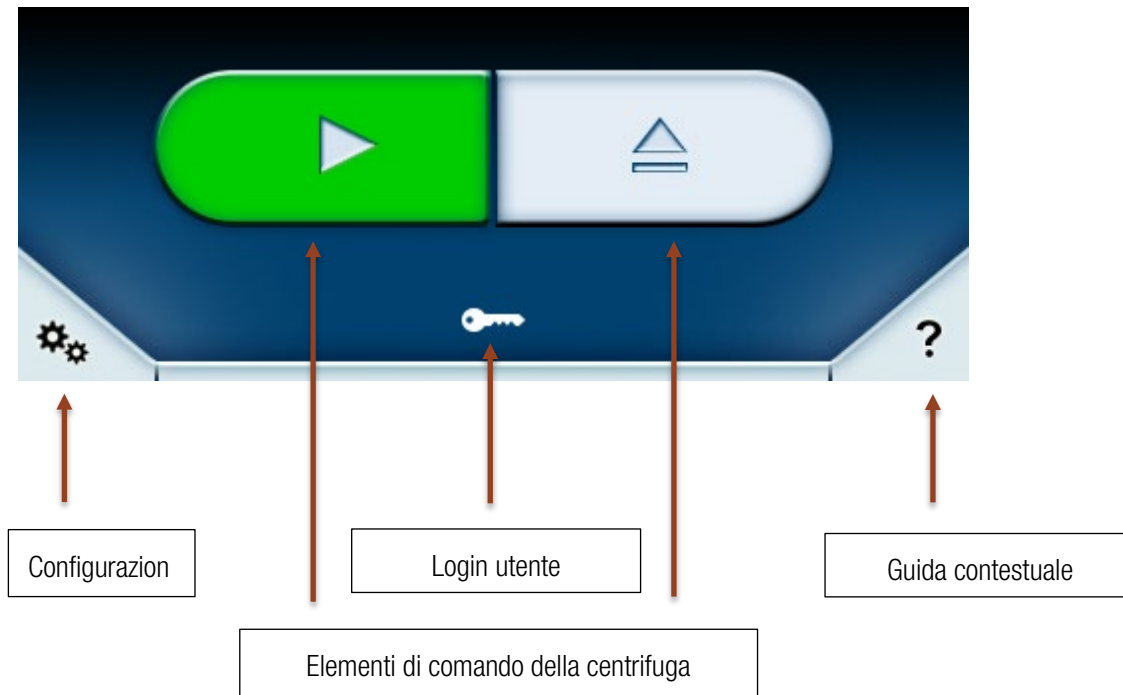
X Cancel **✓ Change**

Il pulsante **ID Info** è attivato se per il tipo di rotore e il tipo di portaprovette attualmente inseriti sono stati assegnati numeri di serie. Il pulsante **ID Info** permette, se toccato, di visualizzare e modificare i numeri di serie del rotore e del portaprovette. Il numero di cicli dei singoli elementi viene visualizzato. Ogni centrifugazione con il rotore viene contata come un ciclo.

All'inserimento di un rotore o portaprovette, vengono visualizzati i numeri di serie ultimamente utilizzati per tale tipo. I numeri di serie sono salvati nel protocollo di centrifugazione.

1.3 Elementi di comando della centrifuga

L'area inferiore della schermata principale permette di comandare la centrifuga.



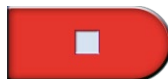
Nell'area di comando della centrifuga possono essere visualizzati diversi pulsanti:



Il pulsante verde di avvio fa partire la centrifuga con gli attuali valori nominali, premesso che sia chiuso il coperchio e sia inserito un rotore. Se il coperchio è aperto, questo viene chiuso automaticamente appena viene premuto il pulsante di avvio.



Se, al momento della selezione programma, è attivo il pulsante di Avvio temporizzato , questo pulsante sostituisce il pulsante verde di avvio (vedi il capitolo [Avvio temporizzato](#)).



Il pulsante rosso di arresto ferma l'attuale centrifugazione; l'indicatore di avanzamento si sposta sulla fase di decelerazione. Se è stato programmato un avvio temporizzato e l'ora di avvio non è stata ancora raggiunta, l'avvio temporizzato viene annullato con il premere del pulsante di arresto.



Apri il coperchio della centrifuga.



Chiude il coperchio della centrifuga.



Non è possibile comandare il coperchio. Questo stato si verifica se la centrifuga è stata accesa con il coperchio aperto. In questa situazione il coperchio deve essere chiuso manualmente per avere nuovamente a disposizione il controllo automatizzato del coperchio.

1.4 Menu

Il simbolo  è utilizzato per accedere al menu. Il menu mette a disposizione ulteriori funzioni.

1.5 Login utente

In base alle impostazioni effettuate per l'opzione **Protetto da PIN utente**, nella parte inferiore della schermata sono visualizzati diversi elementi.

- Simbolo della chiave 
Se l'opzione **Protetto da PIN utente** è disattivata nelle impostazioni, viene visualizzato il simbolo della chiave. Non è necessario che un utente effettui il login per poter avviare una centrifugazione. L'utente può utilizzare la centrifuga fino ad un determinato grado, in dipendenza del livello di accesso (vedi il capitolo Utenti) impostato per la centrifuga. Toccando questo pulsante si apre una finestra che permette di modificare l'attuale livello di accesso utente. Questa procedura richiede l'inserimento della password master (vedi il capitolo Impostazioni).
- Login 
Se nelle impostazioni è attivata l'opzione **Protetto da PIN utente**, viene visualizzato il pulsante **Login**. In questo caso è necessario che l'utente sia connesso attraverso il login. Se nessun utente ha effettuato il login, non sarà possibile effettuare una centrifugazione. Toccando il pulsante **Login** si attiva il campo di input per il PIN. A questo punto gli utenti registrati possono effettuare il login con il PIN personale.

1.6 Guida contestuale

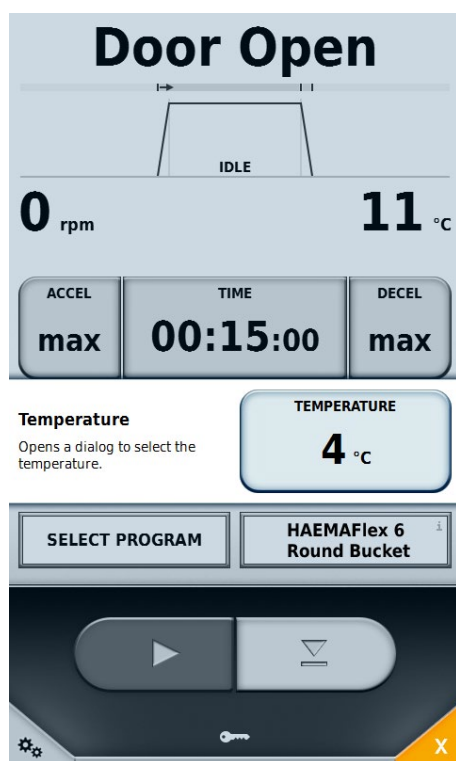
Il pulsante  attiva la Guida contestuale. Se questa funzione è attivata, cambia il colore e il simbolo del

pulsante .

In questa modalità, l'utente può toccare qualsiasi elemento dell'interfaccia utente. Appare un breve testo che descrive la funzione del rispettivo pulsante toccato.

Questa funzione può essere usata in tutte le aree dell'interfaccia utente.

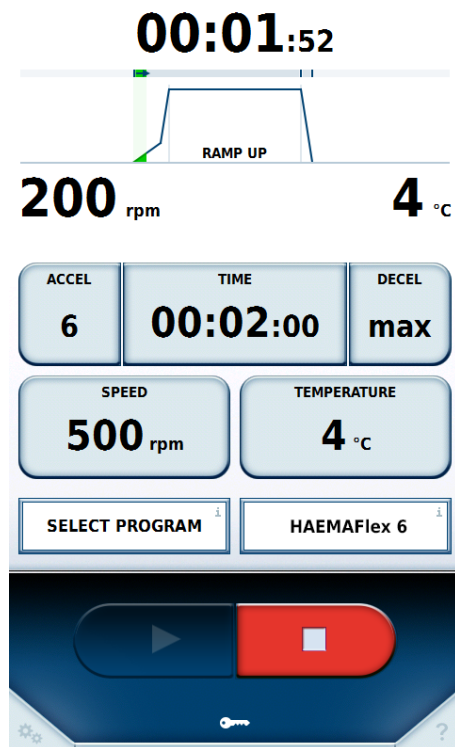
Esempio (pulsante Temperatura):



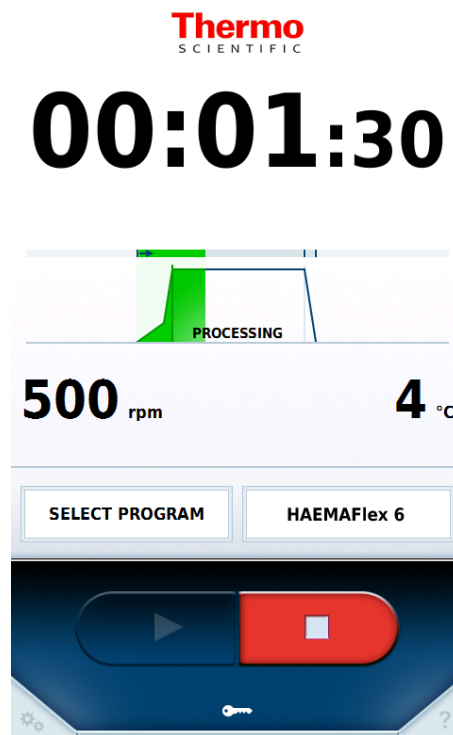
Questa funzione viene disattivata toccando il pulsante .

2 Modalità 'Lighthouse'

Se entro 30 secondi non viene effettuato nessun inserimento di dati, l'unità commuta sulla modalità 'Lighthouse'. In questa modalità lo stato, i valori attuali e l'indicatore di avanzamento sono visualizzati in modo ingrandito.



Modalità normale



Modalità 'Lighthouse'

I campi di inserimento dei valori nominali scompaiono e l'indicatore di avanzamento occupa il rispettivo spazio. Il campo di visualizzazione del tempo è ingrandito per poter vedere lo stato di centrifugazione anche da una distanza maggiore. Continua ad essere possibile arrestare la centrifuga. Toccare un qualsiasi punto sulla schermata per interrompere la modalità 'Lighthouse'.

3 Importazione/esportazione USB

Protocolli di centrifugazione, protocolli rotore, programmi e utenti possono essere esportati su una chiavetta USB. Programmi ed utenti possono essere anche importati. Possono essere importati solo quei dati che sono stati esportati con le stesse impostazioni di lingua e di profilo.

Il formato di file per l'esportazione è CSV. I dati possono essere editati con un programma di foglio elettronico, come ad esempio Microsoft Excel™. Il protocollo di centrifugazione viene esportato anche in formato PDF.

La chiavetta USB utilizzata per l'importazione e l'esportazione dei dati deve fare uso del file system FAT32.

Se la centrifuga è connessa ad una rete, i protocolli di centrifugazione possono essere scaricati anche via http in formato PDF, attraverso l'indirizzo IP della centrifuga e la porta '801'. Se l'indirizzo IP assegnato alla centrifuga è '192.168.0.1', per esempio, l'indirizzo per il download sarà 'http://192.168.0.1:801'.

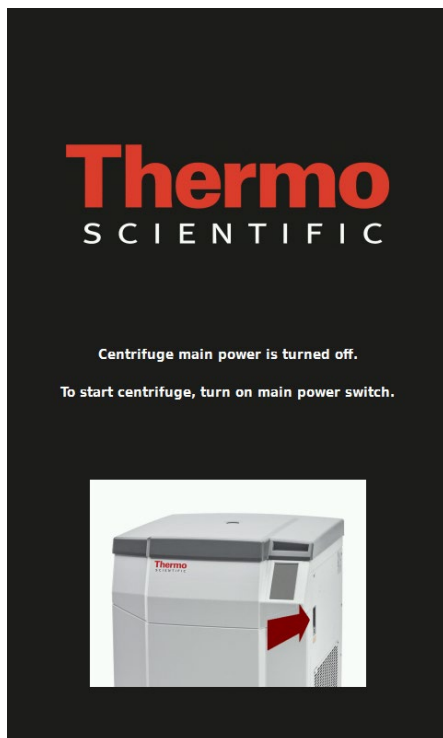
Se il rotore inserito nella centrifuga è sconosciuto, il sistema chiede all'utente di importare i rispettivi dati per il rotore. Il rotore viene fornito con una chiavetta USB adatta a tale scopo. Utilizzare questa chiavetta per caricare i dati del rotore nella centrifuga.

4 Power over Ethernet (PoE)

Questa funzione può essere usata se la centrifuga è connessa ad un dispositivo che supporta la funzione PoE nella rete.

In caso affermativo, lo schermo della centrifuga viene alimentato attraverso la connessione in rete anche se la centrifuga stessa è spenta. In questo stato non può essere effettuata nessuna centrifugazione. Alla riaccensione della centrifuga, questa raggiunge più rapidamente lo stato di pronto al funzionamento rispetto al funzionamento senza PoE.

Se la centrifuga è spenta, ma connessa ad un dispositivo che supporta la funzione PoE nella rete, lo schermo appare come segue:



5 Modalità GMP

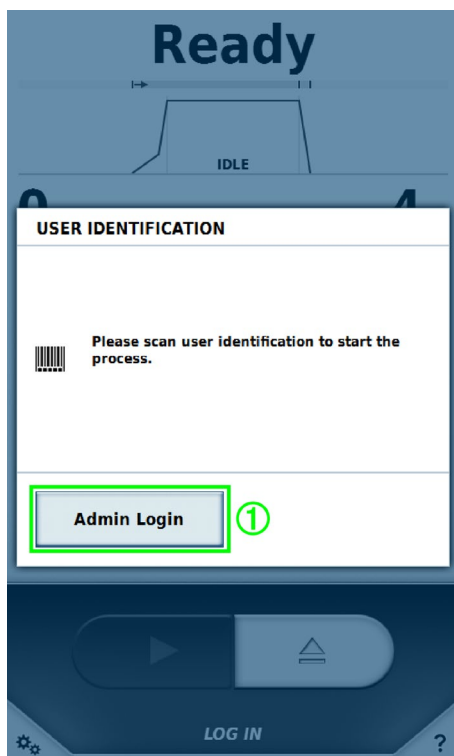
Se nelle impostazioni è attivata la modalità GMP, l'utente viene guidato attraverso il workflow. In questo caso può essere utilizzato un lettore di codici a barre per selezionare gli utenti e i programmi. In più, i numeri di serie delle sacche di sangue possono essere registrati manualmente oppure per mezzo di un lettore di codici a barre.

5.1 Workflow GMP

Di seguito sono descritti i singoli passi del workflow GMP.

1. Login utente

Per effettuare il login, deve essere scandito il codice a barre assegnato all'utente.

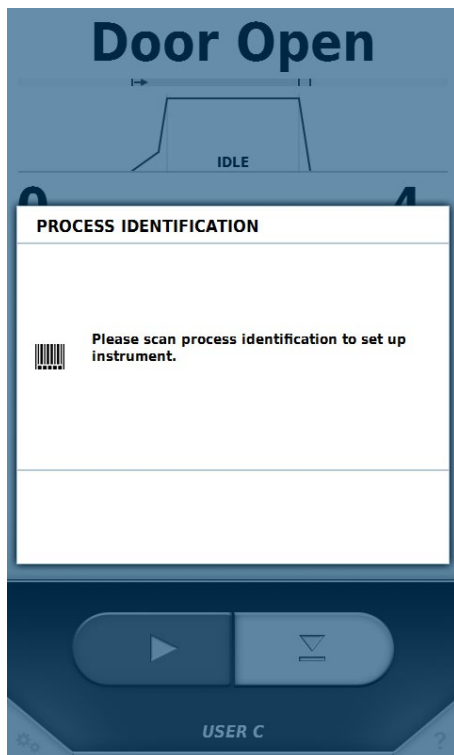


Solo gli utenti ai quali è già stato assegnato un codice a barre nell'area di gestione utenti possono effettuare il login per mezzo di un codice a barre (vedi il capitolo [Utenti](#)).

Un utente con diritti superiori può effettuare il login attraverso il pulsante **Admin Login** ① per interrompere temporaneamente il workflow GMP ed effettuare delle impostazioni. Quando l'utente con diritti superiori effettua il logout, il workflow GMP ritorna ad essere attivo.

2. Selezione programma

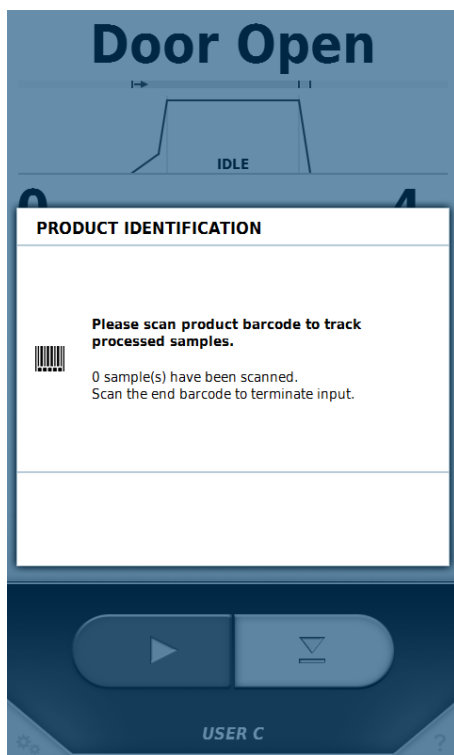
Dopo che l'utente ha effettuato il login, viene scandito il codice a barre del programma richiesto.



Solo i programmi ai quali è già stato assegnato un codice a barre nell'area di gestione programmi può essere selezionato per mezzo di un codice a barre (vedi il capitolo [Programmi](#)).

3. Identificazione prodotto

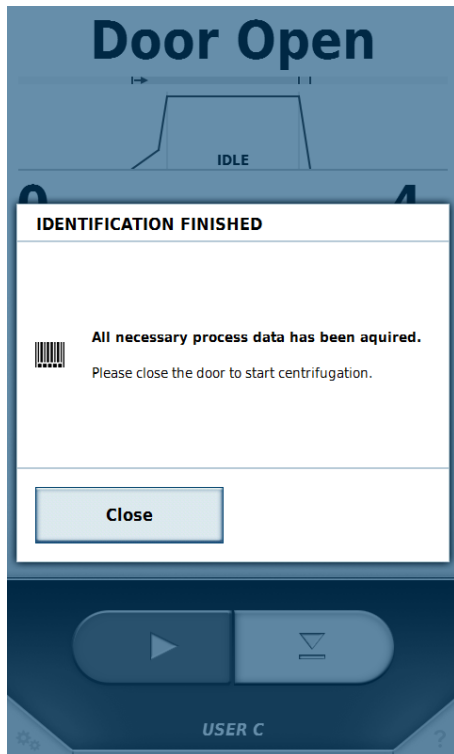
Dopo la selezione del programma vengono inseriti i numeri di serie delle sacche di sangue.



A conclusione dell'acquisizione di tutti i numeri di serie, abbandonare la modalità di inserimento dati mediante la scansione del codice a barre 'FINE' predefinito.

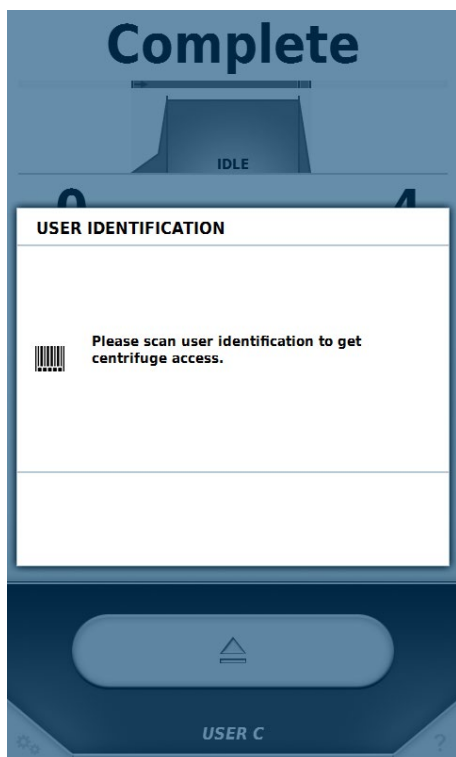
4. Chiusura del coperchio e avvio della centrifugazione

Dopo aver scandito tutti i numeri di serie, il coperchio può essere chiuso e la centrifugazione può iniziare.



5. Identificazione utente

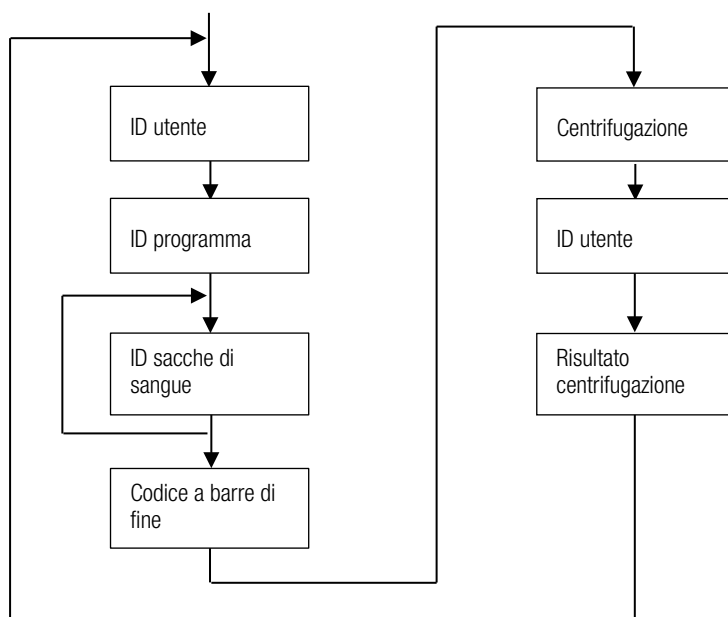
A conclusione della centrifugazione, dopo l'apertura del coperchio della centrifuga deve essere scandito nuovamente un codice a barre per mezzo del lettore di codici a barre.



Questo passo viene utilizzato per identificare l'utente che rimuove le sacche di sangue dalla centrifuga.

Dopo questo passo il workflow ricomincia da capo.

In basso, il workflow è riportato in formato grafico:



Saltare passi

Se nelle impostazioni è attivata l'opzione **Possibile saltare**, da qualsiasi passo possono essere saltati tutti i passi successivi.

5.2 Codici a barre predefiniti

Per facilitare il funzionamento con un lettore di codici a barre, vengono forniti due codici a barre predefiniti:

- **Fine**

Questo codice a barre deve essere scandito dopo aver terminato la scansione dei numeri di serie delle sacche di sangue.



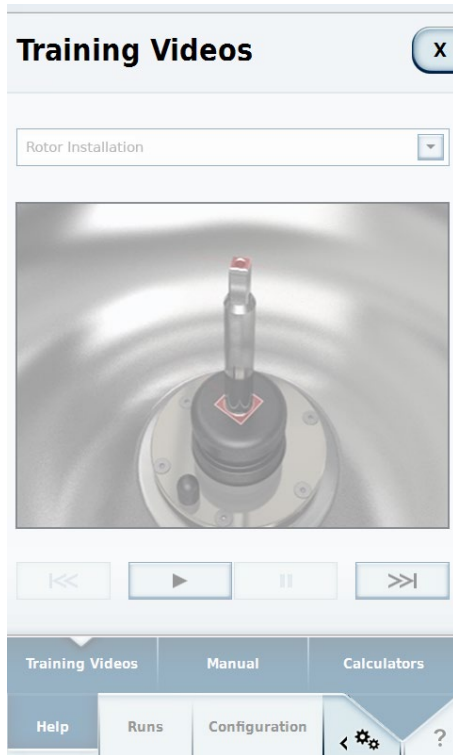
- **Annulla**

La scansione di questo codice a barre comporta un reset dell'attuale passo nel workflow GMP.



6 Menu

Il menu è suddiviso in tre aree: **Guida**, **Cicli di centrifugazione** e **Configurazione**. Ogni area contiene un ulteriore livello con dei sottomenu. Per uscire dal menu e ritornare alla schermata principale, toccare ancora una volta il pulsante Menu oppure toccare, nella parte superiore della schermata, o il simbolo  o l'area del titolo a sinistra del simbolo.



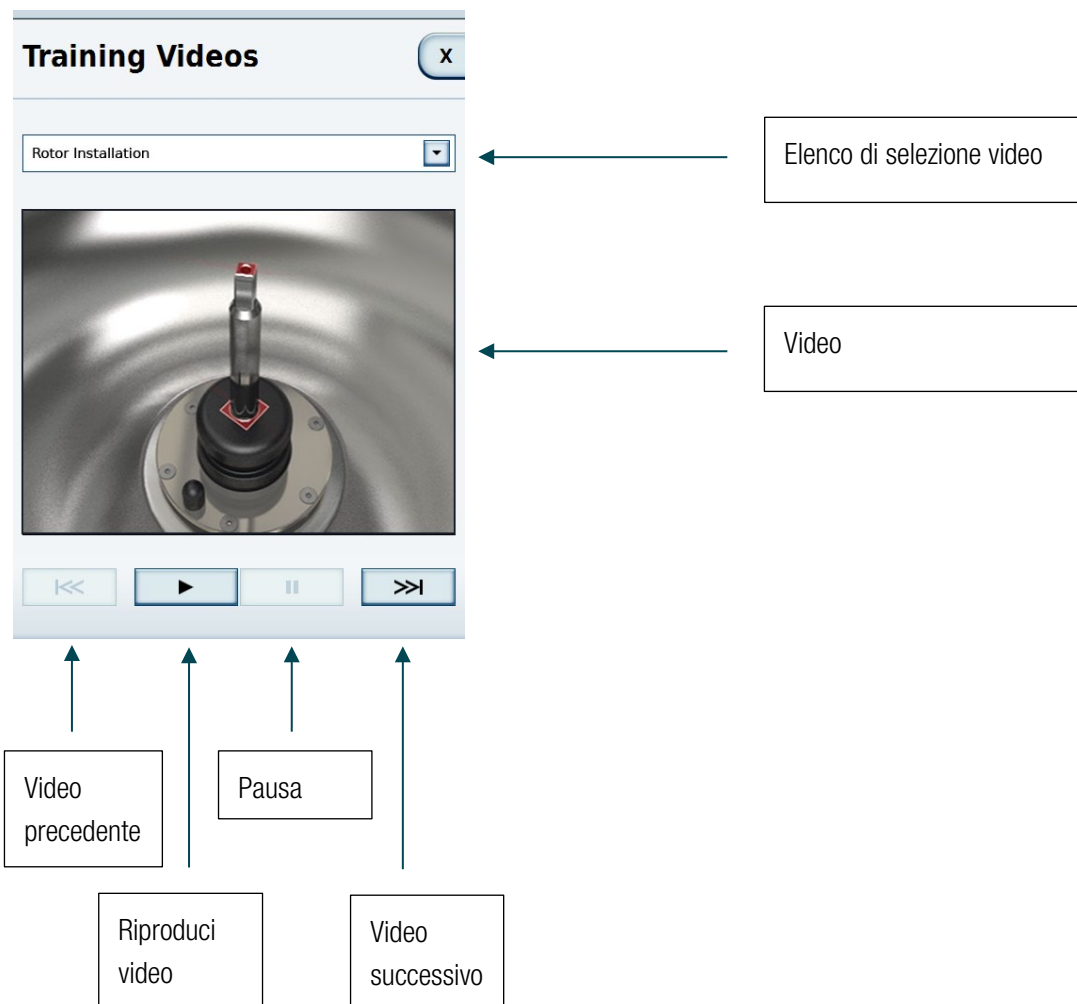
Se viene selezionata una voce del sottomenu, viene visualizzata la rispettiva schermata.



6.1 Guida

6.1.1 Video di formazione

Il sottomenu Video di formazione contiene istruzioni relative a diversi argomenti riguardanti la centrifuga.



6.1.2 Istruzioni per l'uso

Il sottomenu Manuale contiene articoli scritti relativi all'uso della centrifuga.

Manual [X]

Proper Loading [v]

Proper Loading

If a load is imbalanced, this will be indicated at speed higher than approx. 300 rpm by the message "Imbalanced load".

The run will terminate.

Check the loading and start the centrifuge once again. See the information on proper loading in the rotor instruction manual.

Training Videos | **Manual** | Calculators

Help | Runs | Configuration | [Settings] | [?]

Selezione dell'argomento

Testo dell'argomento

6.1.3 Calcolatore

Il calcolatore aiuta ad ottenere gli stessi risultati con l'utilizzo di rotori differenti.

Il calcolatore è in grado di determinare il tempo che, con la velocità attualmente impostata, applica al campione la stessa forza come quella esercitata con il rotore paragonato e i valori di velocità e tempo specificati.

Calculators

Select Rotor 1

Thermo Scientific
SwingOut Rotor 6606 Double Bucket 7617
Material: Stainless Steel
Capacity: 6 x 950 ml
Speed max: 4,000 rpm

Select Rotor 2

Thermo Scientific
HAEMAFlex 8 Single Bag
Material: Stainless Steel
Capacity: 8 x 550 ml
Speed max: 4,600 rpm

SPEED rpm 4,000 rpm **SPEED rpm** 4,600 rpm
3,650 rpm 3,800 rpm

TIME 00:30 **TIME** 00:26

SPEED rcf 5,312 x g **SPEED rcf** 7,026 x g
4,424 x g 4,795 x g

k-FACTOR 13,355 **k-FACTOR** 11,736

① **Load settings**

Training Videos Manual Calculators

Help Runs Configuration ?

Selezione rotore

Dati del rotore

Conversione dei valori

Carica i parametri per rotore 2 come valori nominali

La funzione di selezione rotore permette di selezionare i rotori e, se disponibile per il rotore scelto, il tipo di portaprovette.

L'area delle informazioni rotore visualizza i valori per il rotore selezionato.

L'area di conversione valore riporta 4 diversi valori su entrambi i lati.

1. Velocità di rotazione in giri/minuto (RPM)

Questo campo indica la massima velocità del rotore attualmente selezionato. Il valore può essere modificato per entrambi i rotori.

2. Tempo

In questa sede può essere inserito il tempo di centrifugazione. Per il rotore 2 non può essere inserito nessun tempo, in quanto questo viene calcolato sulla base delle velocità dei rotori 1 e 2 e del tempo di centrifugazione del rotore 1.

3. Velocità della centrifuga in Forza Centrifuga Relativa (RCF)

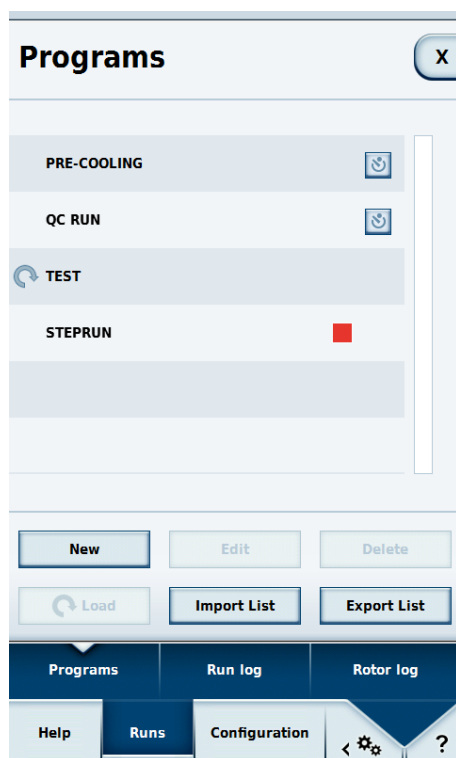
4. Fattore K

Toccare **Caricare impostazioni** ① per impostare la velocità e il tempo di centrifugazione come attuali valori nominali. Dopo il caricamento delle impostazioni viene visualizzata nuovamente la schermata principale.

6.2 Centrifugazioni

6.2.1 Programmi

Nel sottomenu Programmi gli utenti hanno la possibilità di salvare combinazioni di valori nominali sotto forma di programmi. Al caricamento di un programma i valori memorizzati sono impostati come attuali valori nominali.



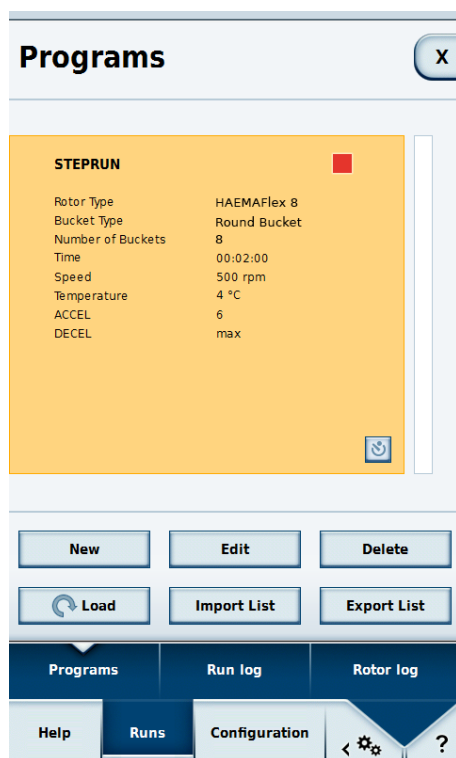
Questo sottomenu contiene sempre due programmi predefiniti:

- Pre-cooling
- QC Run

Oltre a questi, qui sono elencati anche tutti i programmi creati dall'utente. Il simbolo  indica il programma attualmente caricato. Il simbolo  attiva un avvio temporizzato. Con i programmi predefiniti il simbolo appare dietro il nome; per i programmi definiti dagli utenti, invece, nelle informazioni dettagliate.

Informazioni dettagliate

Toccare il nome di un programma definito da un utente per visualizzare le informazioni dettagliate.



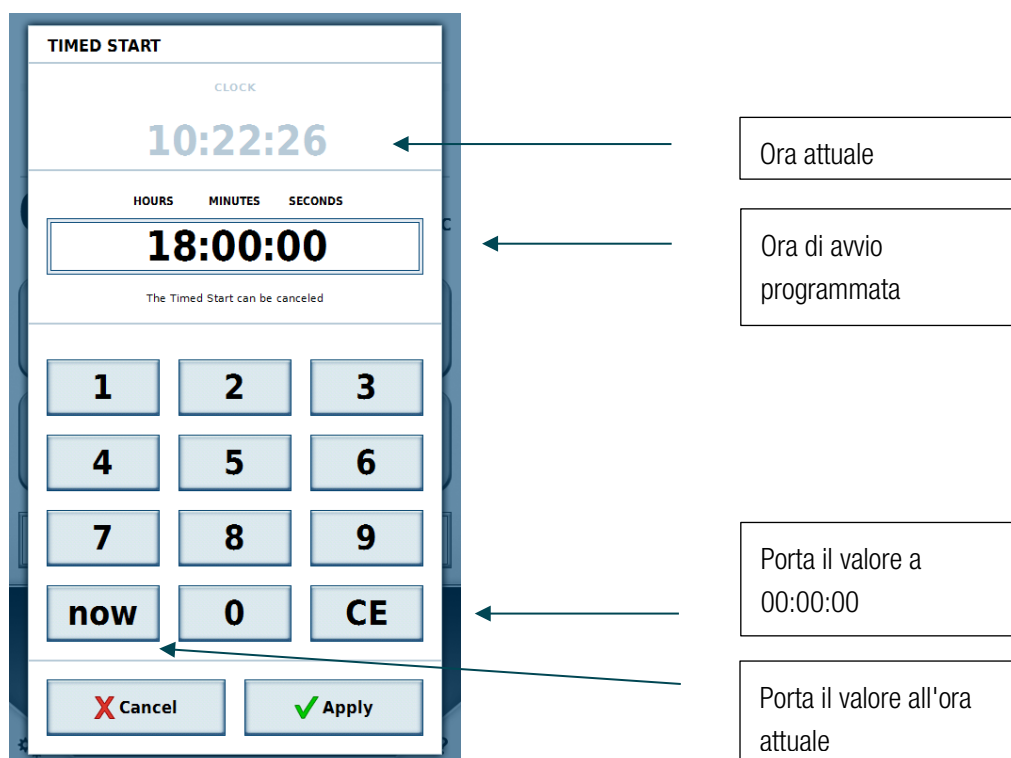
Qui possono essere visualizzate tutte le informazioni relative al programma selezionato. Se questo programma è attualmente attivo, accanto al nome appare il simbolo . Su questa schermata può essere attivato un avvio temporizzato per i programmi definiti dagli utenti.

Avvio temporizzato

In questa modalità viene indicato un orario in cui la centrifuga sarà avviata con il programma selezionato.

Se un programma viene attivato con il pulsante  e successivamente caricato, invece del normale pulsante di avvio  l'area dei comandi della centrifuga visualizza il pulsante di avvio temporizzato .

Toccando questo pulsante appare una finestra che permette di inserire l'ora. Al raggiungimento di questa ora la centrifugazione inizia automaticamente. Premendo il pulsante di arresto, l'avvio temporizzato viene annullato.



Nuovo/Edita

Toccando uno di questi pulsanti, si apre l'editor programma. Questo permette di specificare i valori nominali di un programma (vedi il capitolo [Editor programma](#)).

Il pulsante **Edita** è disponibile se è stato selezionato un programma esistente definito da un utente e se l'utente attualmente connesso dispone della rispettiva autorizzazione necessaria.

I programmi predefiniti non possono essere editati.

Caricamento

Per caricare il programma selezionato, toccare il pulsante **Carica**. Dopo il caricamento del programma appare la schermata principale. I valori contenuti nel programma sono utilizzati come valori nominali.

Importazione/Esportazione

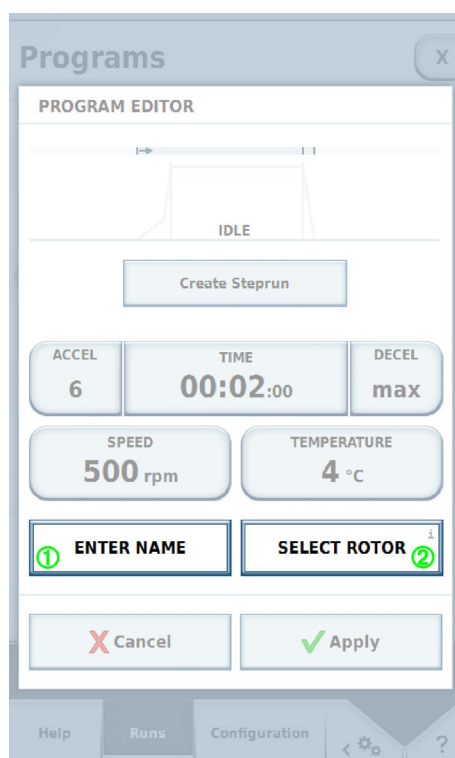
I programmi possono essere importati ed esportati con l'ausilio di una chiavetta USB.

Editor programma

Paragonabile alla procedura eseguita sulla schermata principale, in questa sede possono essere specificati i valori nominali da usare più avanti. Questi vanno impostati come avviene per le funzioni sulla schermata principale (vedi il capitolo [Inserimento dei valori nominali](#)).



Nell'editor programma, sotto i campi di inserimento dei valori nominali appaiono due pulsanti: **Inserire il nome** ① e **Selezione rotore** ②.



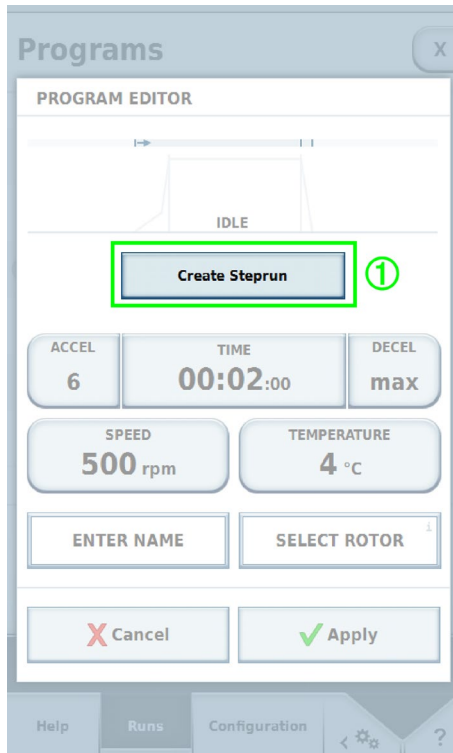
Toccando **Inserire il nome** ① si apre una finestra che permette di inserire il nome del programma con l'ausilio della tastiera sullo schermo.

L'area sotto la tastiera consente di assegnare al programma un colore e un codice a barre ①. Il codice a barre può essere utilizzato nella modalità GMP per selezionare il programma per mezzo di un lettore di codici a barre. Il colore selezionato appare nella panoramica programma e nelle informazioni dettagliate. L'assegnazione di un colore è opzionale e serve solo per aiutare ad individuare il programma. L'elenco dei colori disponibili è preimpostato e non può essere modificato.

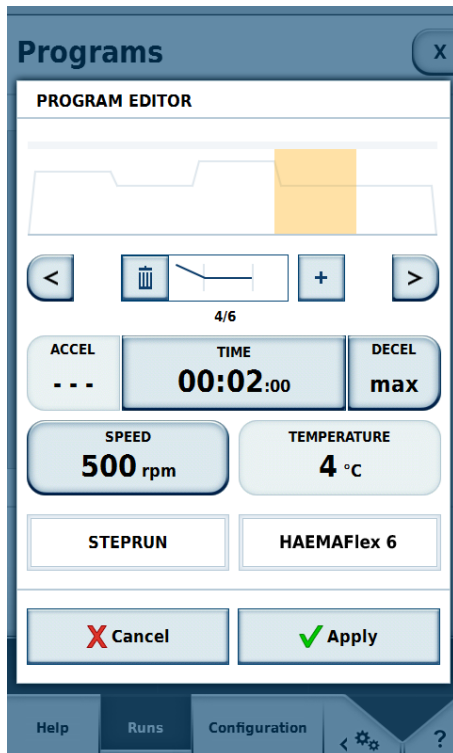
Toccando **Selezione rotore** appare un elenco di tutti i rotori memorizzati nel sistema. In questa sede deve essere selezionato un rotore (e se applicabile un portaprovette) adatto al programma.

Step Run

Step Run sono cicli di centrifugazione che comprendono diversi passi ossia step. Ad ogni passo possono essere assegnati valori nominali diversi. I passi sono eseguiti uno dopo l'altro. Per creare uno Step Run, toccare **Create Steprun** ① nell'editor programma.



Dopo aver toccato **Crea Step Run** ① saranno disponibili anche ulteriori opzioni.

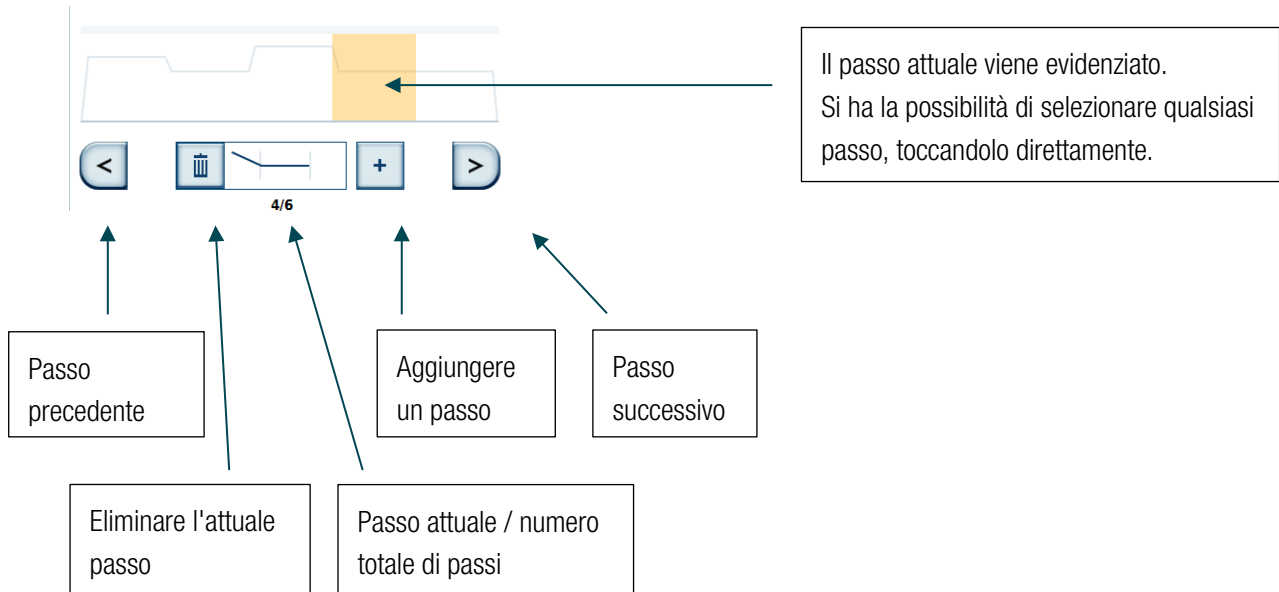


Ogni passo dispone di valori propri per il tempo e la velocità. Nelle situazioni in cui un passo presenta una velocità inferiore rispetto al passo successivo, è possibile selezionare un profilo di accelerazione. Nelle situazioni in cui il passo precedente ha una velocità superiore a quella del passo successivo, è possibile selezionare un profilo di decelerazione.

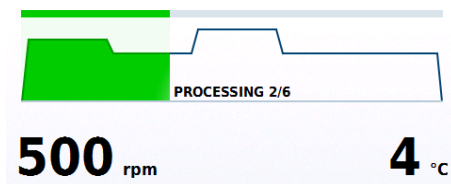
I seguenti parametri non possono essere specificati per i singoli passi, ma possono essere modificati solo al momento dell'editing del primo passo:

- Temperatura
- Unità di misura per la velocità
- Unità di misura per il tempo
- Specificare se il tempo parte con l'avvio dell'accelerazione oppure nel momento in cui è raggiunta la velocità nominale.

Uno Step Run può contenere un massimo di 30 passi.

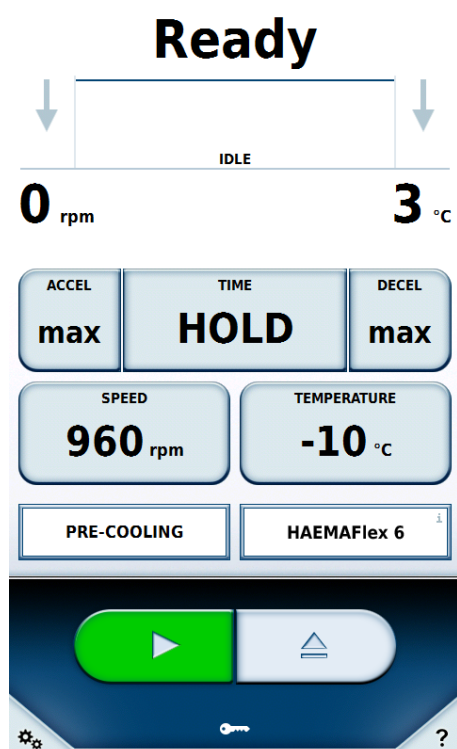


La curva visualizzata sul display di avanzamento è determinata dalle velocità specificate per i singoli passi. Quanto più alta è la curva, tanto più alta sarà la velocità.



Pre-cooling

Per evitare che i campioni siano danneggiati da una temperatura troppo alta o troppo bassa, è disponibile un programma di adattamento preliminare della temperatura (pre-tempering).



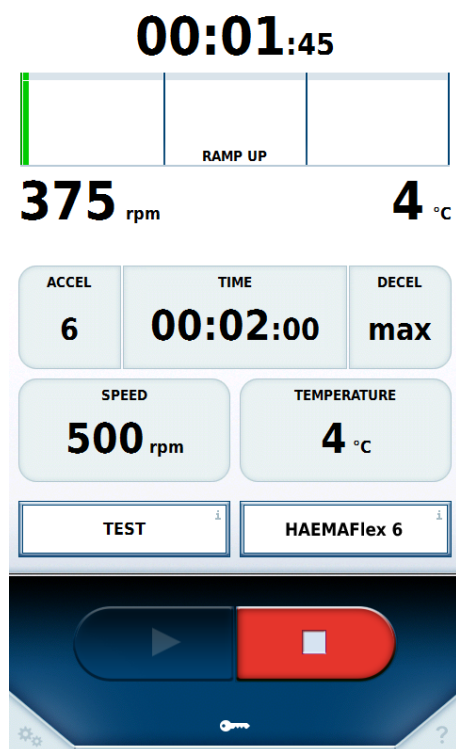
Questo programma porta la camera del rotore alla temperatura specificata dal valore nominale. All'inserimento dei valori nominali può essere modificato solo il parametro di temperatura. Tutti gli altri valori sono calcolati automaticamente.

QC Run

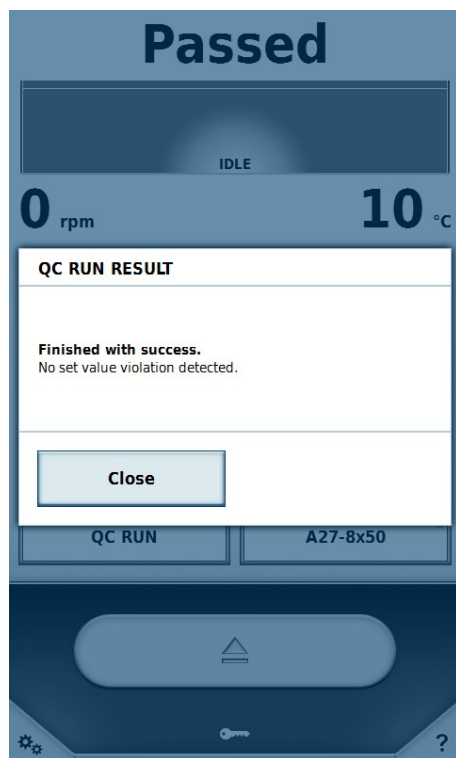
Con questo programma predefinito, tutti i programmi creati dall'utente sono eseguiti in successione.

Sono considerati solo quei programmi ai quali è stato assegnato il rotore adatto. I programmi basati sulla modalità HOLD non sono inclusi. I programmi sono elencati in ordine discendente per temperatura e in ordine ascendente per velocità.

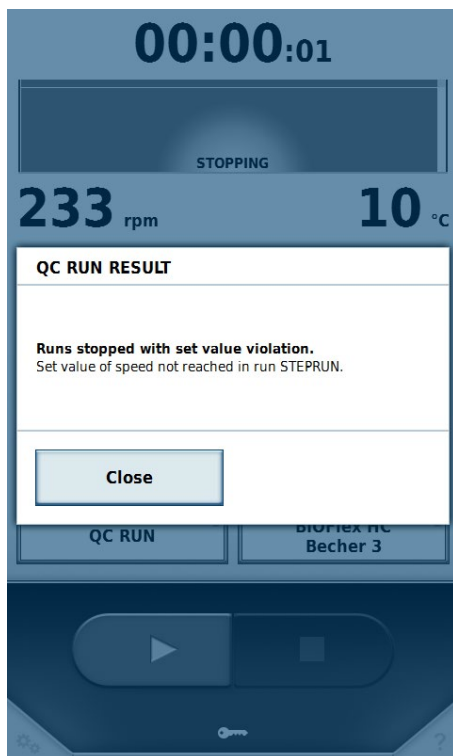
Con l'esecuzione di un ciclo QC, viene controllato se i valori nominali dei singoli programmi possono essere raggiunti. Viene controllata la funzionalità, rilevando eventuali malfunzionamenti.



Se la temperatura non viene raggiunta alla fine di un programma oppure di un passo in uno Step Run, il rispettivo programma o passo viene ripetuto. Se alla fine di un programma o di un passo in uno Step Run non viene raggiunta la velocità richiesta, la modalità QC Run viene abbandonata.



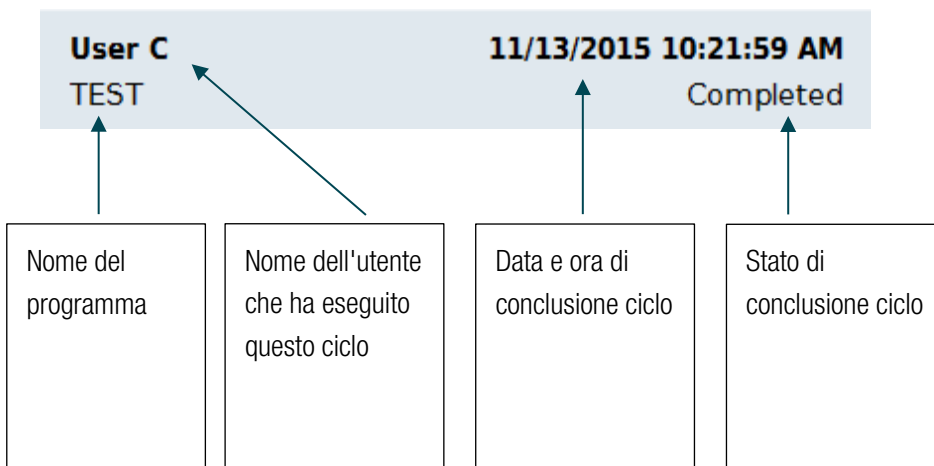
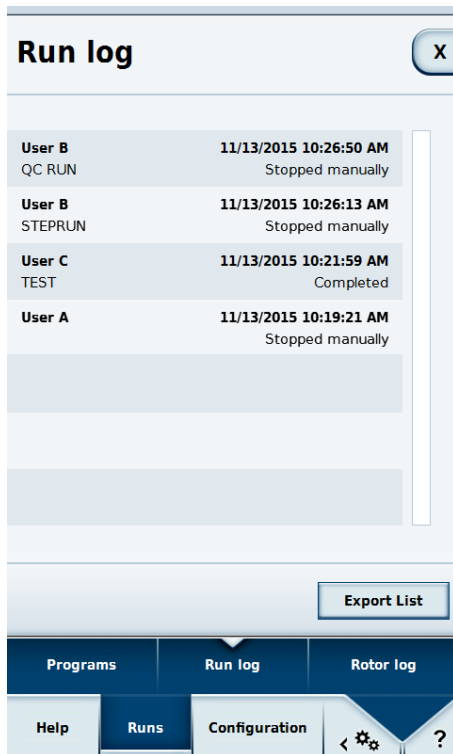
Se i valori nominali sono raggiunti alla fine del programma, il QC Run si sposta sul prossimo programma valido. Questa procedura continua finché non si verifichi un errore oppure finché siano stati eseguiti tutti i programmi validi.



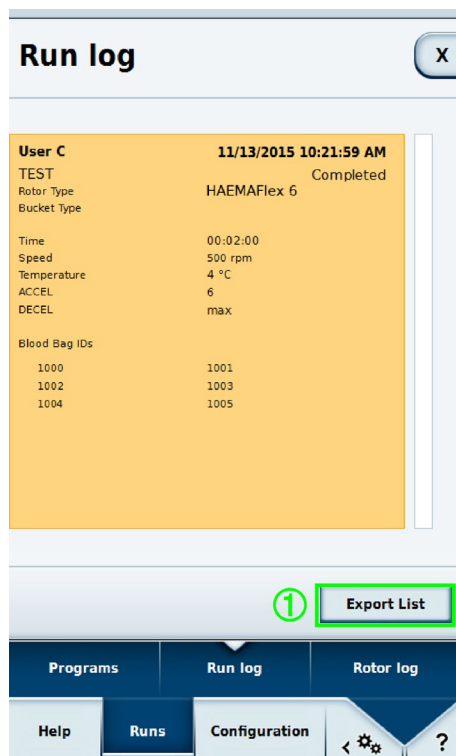
A conclusione del QC Run, l'utente viene informato del risultato.

6.2.2 Protocollo dei cicli di centrifugazione

Il protocollo ciclo elenca tutti i cicli in ordine cronologico. Possono essere memorizzati un massimo di 120 cicli. Al superamento di questo numero, la voce più remota viene eliminata.



Se viene selezionata una voce, appaiono le informazioni dettagliate del ciclo di centrifugazione con i valori nominali. Vengono visualizzati anche eventuali numeri di serie delle sacche di sangue acquisiti per il ciclo di centrifugazione.



Se durante il ciclo di centrifugazione sono stati modificati i valori nominali, accanto al nome del rotore appare il simbolo .

I protocolli dei cicli di centrifugazione possono essere esportati su una chiavetta USB collegata al dispositivo, con l'uso del pulsante **Esporta lista** ①. I formati di file validi per l'esportazione sono CSV e PDF.

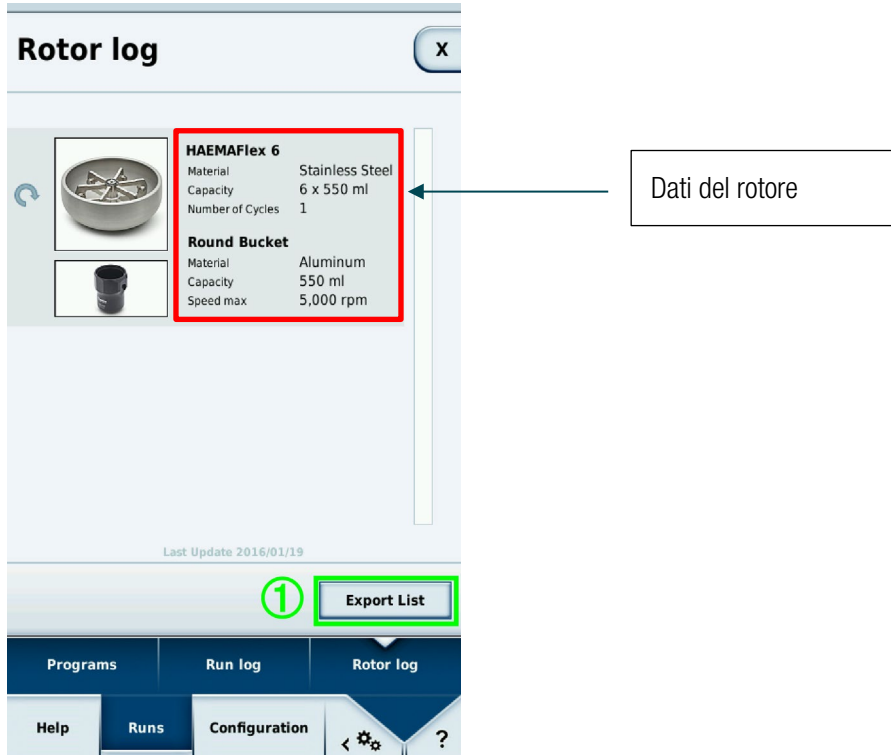
Polaris Run Report			11/13/2015	11:01:57 AM
User	User C			
Device	My Centrifuge			
Program	TEST			
Rotor Type	HAEMAFlex 6			
Bucket Type				
Rotor ID				
Bucket IDs				
Blood Bag IDs	1000		1001	
	1002		1003	
	1004		1005	
Run State	Completed			
Errors	None			
Run Info				
	Start	11/13/2015 10:19:53 AM		
	End	11/13/2015 10:21:59 AM		
	Single Program			
	Acceleration Profile	6		
	Deceleration Profile	max		
	Speed	500 RPM		
	Time	00:02:00		
	Temperature	4 °C		

6.2.3 Protocollo rotore

Le informazioni relative al rotore e ai portaprovette usati sono salvate nel protocollo rotore.

Accanto al rotore attualmente inserito appare il simbolo . Oltre ai dati del rotore viene visualizzato il numero di centrifugazioni precedentemente eseguite con questo rotore in questa centrifuga.

I protocolli dei rotori possono essere esportati su una chiavetta USB collegata al dispositivo, con l'uso del pulsante **Esporta lista** ①. Il formato di file per l'esportazione è CSV.



The screenshot displays the 'Rotor log' window. On the left, there are two images: a 'HAEMAFlex 6' rotor and a 'Round Bucket'. To the right of each image is a table of specifications. The 'HAEMAFlex 6' table is highlighted with a red box, and an arrow points from a text box labeled 'Dati del rotore' to it. Below the rotor images is a table for the 'Round Bucket'. At the bottom of the window, there is a green circle with the number '1' next to the 'Export List' button. The interface also includes a navigation bar at the bottom with tabs for 'Programs', 'Run log', and 'Rotor log', and a footer with 'Help', 'Runs', and 'Configuration' options.

HAEMAFlex 6	
Material	Stainless Steel
Capacity	6 x 550 ml
Number of Cycles	1

Round Bucket	
Material	Aluminum
Capacity	550 ml
Speed max	5,000 rpm

① Export List

Dati del rotore

6.3 Configurazione

6.3.1 Utenti

Per controllare l'accesso alla centrifuga è possibile creare utenti. Se nelle impostazioni è stato attivato **Protetto da PIN utente** oppure l'opzione **Protocollo ID utente** è stata impostata su **Protocollo utente obbligat.** oppure su **Protocollo utente opzionale**, è necessario aver creato degli utenti.

Livello di accesso

Il livello di accesso determina le opzioni disponibili per l'utente all'interno del programma operativo. Ad ogni utente viene assegnato un livello di accesso. Il proprietario della centrifuga può specificare un livello di accesso per il caso che non sia attivo nessun login utente. In tal caso, questo livello è valido per tutti gli utenti di questa centrifuga. Il livello di accesso A ha i diritti più limitati di tutti. Più è alto il livello di accesso, più ampi saranno i diritti e le funzioni disponibili. Un dato livello di accesso vanta sempre maggiori diritti rispetto ai livelli inferiori.

- **Livello A**

Questo utente ha il livello di autorizzazione più basso di tutti. È in grado di avviare un ciclo di centrifugazione solo con il programma preimpostato. Non può apportare modifiche ai valori nominali o al programma.

- **Livello B**

Questo utente può commutare tra diversi programmi preimpostati.

- **Livello C**

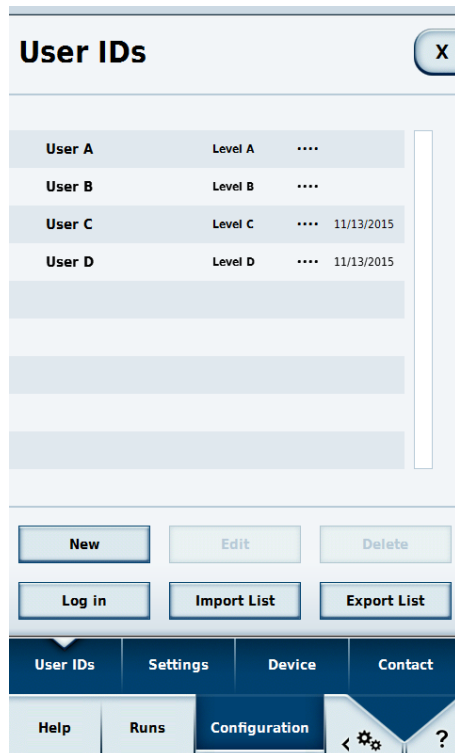
L'utente è autorizzato ad accedere alla configurazione e ad editare le impostazioni. Non ha la possibilità di aggiungere o editare gli utenti. Può modificare il proprio codice PIN.

- **Livello D**

Questo utente è autorizzato a gestire gli altri utenti all'interno del programma operativo.

Gestione degli utenti

Le opzioni disponibili in questo menu dipendono dal fatto se è attiva o meno l'opzione **Protetto da PIN utente**.

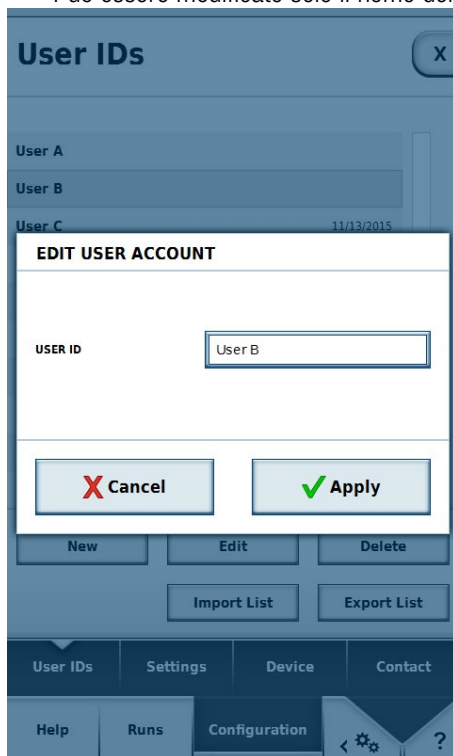


1. Nuovo

Crea un utente nuovo

a. Protetto da PIN utente disattivato

Può essere modificato solo il nome dell'utente.



b. Protetto da PIN utente attivato

Possono essere modificati il nome dell'utente, il codice PIN, il codice a barre e il livello di accesso.

The screenshot displays a mobile application interface titled "User IDs". At the top, there is a header bar with "User A" and "Level A" on the left, and a close button (X) on the right. Below the header, a modal window titled "EDIT USER ACCOUNT" is open. This form contains several input fields: "USER ID" with the text "User B", "USER PIN" with four dots, and "REPEAT USER PIN" with four dots. Below these is a "USER BARCODE" section with an "Edit Barcode" button. At the bottom of the form is a "USER ROLE" dropdown menu currently set to "Level B". At the very bottom of the modal are two buttons: "Cancel" (with a red X icon) and "Apply" (with a green checkmark icon). The background of the application shows a navigation bar with "Help", "Runs", and "Configuration" tabs, and a bottom bar with a gear icon and a question mark icon.

2. Cancella

Possono essere cancellati singoli utenti.

3. Login

L'utente selezionato è connesso dopo l'inserimento del codice PIN. Questo pulsante è disponibile solo se è attivato **Protetto da PIN utente**.

4. Importazione/Esportazione

I dati utente possono essere esportati su una chiavetta USB e importati da questa.

6.3.2 Impostazioni

Le impostazioni permettono di modificare il comportamento della centrifuga e del programma operativo. Per modificare un'impostazione deve essere inserito prima il codice master. Il codice master preimpostato in fabbrica è 12345. Dopo l'inserimento del codice master, potranno essere apportate tutte le ulteriori modifiche, senza dover inserire nuovamente il codice, fino a quando viene chiuso il menu.

Controllo dell'accesso

1. Protetto da PIN utente

Se è attiva questa opzione, è necessario che sia connesso un utente per poter avviare la centrifuga.

Se questa opzione non è attiva, non è richiesto il login utente per avviare la centrifuga.

Solo con questa opzione attivata sarà possibile selezionare i punti 2, 3 o 4.

Solo con questa opzione disattivata saranno disponibili i punti 5 e 6.

2. L'utente può modificare il PIN

Se questa opzione è attiva, gli utenti attualmente connessi possono modificare il proprio codice PIN.

3. Blocco dopo avvio

Dopo l'inizio di un ciclo di centrifugazione sono disabilitati i comandi operativi. Per modificare i valori nominali oppure arrestare il processo sarà necessario sbloccare prima i comandi tramite l'inserimento del PIN dell'utente connesso.

4. Logout

Questa opzione offre tre diverse impostazioni:

a. Mai

L'utente non viene mai sconnesso automaticamente.

b. Dopo ciclo

L'utente viene sconnesso dopo la conclusione dell'attuale ciclo di centrifugazione.

c. 5 min dopo ciclo

L'utente viene sconnesso dopo 5 minuti di inattività dopo un ciclo di centrifugazione.

5. Livello di accesso base

Questa opzione permette di specificare il livello di accesso per la centrifuga. Tutti gli utenti possono lavorare solo con il livello di accesso impostato finché questo non venga modificato.

6. Protocollo ID utente

Con queste tre opzioni può essere specificato in che modo l'utente viene riportato nel protocollo di centrifugazione:

1. Nessuna connessione utente

Non viene inserito nessun nome d'utente nel protocollo di centrifugazione.

2. Connessione utente opzionale

Prima dell'inizio della centrifugazione il sistema chiede all'utente se desidera includere il nome d'utente nel protocollo di centrifugazione.

3. Connessione utente obbligatoria

All'avvio della centrifugazione l'utente deve selezionare un nome d'utente che sarà incluso nel protocollo. Non è richiesto un PIN d'utente.

7. Pin Master

In questa sede può essere modificato il codice master per la protezione della centrifuga. Deve essere inserito due volte per evitare errori alla digitazione del codice.

Opzioni energetiche

Sono disponibili tre opzioni.

1. Modalità verde
2. Modalità bilanciata
3. Max. disponibilità

Sist. di refriger.

Se è abilitata l'opzione **Pianificare la refrigerazione** sarà possibile usare il pulsante **Avviare refrigerazione** per specificare l'ora di partenza e il pulsante **Arrestare refrigerazione** per specificare allo stesso modo l'ora di fine. In questo modo il sistema di refrigerazione della centrifuga è attivo solo nell'intervallo di tempo specificato.

Se questa opzione è disabilitata, il sistema di refrigerazione è sempre attivo.

All'avvio di un ciclo di centrifugazione il sistema di refrigerazione è sempre attivo.

Rotore + portaprov.

Se questa opzione è attivata, potranno essere assegnati codici a barre ai rotori e ai portaprovette per poterli identificare.

Documentazione GMP

Qui può essere attivata la documentazione GMP (vedi il capitolo [Documentazione GMP](#)).

Se è attivo **Possibile saltare**, singoli passi del processo GMP possono essere saltati.

Set profilo

Il set profilo può essere convertito per un tipo di centrifuga diverso. Durante una tale conversione vengono cancellati tutti i programmi definiti dagli utenti e tutti i protocolli di centrifugazione. Questo può comportare cambiamenti nelle opzioni di selezione (vedi il capitolo [Profilo di accelerazione e decelerazione](#)).

Per modificare un set profilo, toccare **Carica set profilo**. Dopo un'interrogazione di sicurezza il profilo viene convertito.

Tempo di centrifugaz.

Qui può essere abilitato l'inserimento dei secondi per i valori nominali del tempo di centrifugazione.

Istruzioni di manutenzione

Questa opzione attiva il display delle istruzioni per la manutenzione.

Lingua

In questa sede può essere selezionata la lingua.

Sono disponibili le seguenti lingue:

1. Български
2. 中文
3. Dansk
4. Deutsch

5. English
6. Eesti
7. Suomi
8. Français
9. Ελληνικά
10. Italiano
11. 日本語
12. 한국어
13. Hrvatski
14. Latviešu
15. Lietuvių
16. Nederlands
17. Norsk
18. Polski
19. Português
20. Română
21. Русский
22. Svenska
23. Slovenský
24. Slovenščina
25. Español
26. Čeština
27. Türkçe
28. Magyar
29. Српски

Per l'importazione dei dati tenere presente che potranno essere importati solo i dati esportati con la stessa impostazione di lingua.

Data

Modifica la data. Il formato dipende dalla lingua selezionata.

Tempo

Modifica l'ora. Il formato dipende dalla lingua selezionata.

Luminosità

Questo controllo permette di regolare la luminosità dello schermo.

Allarme di fine corsa

Imposta il segnale acustico che segnala la fine di un ciclo di centrifugazione.

Controllo remoto

Gestisce l'accesso alla centrifuga attraverso un dispositivo esterno, come ad es. uno smartphone.

6.3.3 Dispositivo

Contiene informazioni ed impostazioni di rete per la centrifuga.

The screenshot shows the 'Device' configuration page. It is divided into several sections, some of which are highlighted with red boxes and annotated with arrows pointing to descriptive text boxes on the right.

- Device Information:** A red box highlights the 'DEVICE TYPE' (Thermo Scientific Sorvall BP 8) and 'SERIAL NUMBER' (00000000). An arrow points to the text 'Informazioni relative al dispositivo'.
- Software Version:** A red box highlights the 'SOFTWARE VERSION' section, including 'HMI' (604V6 (2.0.5)), 'MAIN CONTROLLER' (1234V1), and 'PARAMETERS' (5678V2). An arrow points to the text 'Informazioni relative al software'.
- Device Name and Location:** A red box highlights the 'DEVICE NAME' (My Centrifuge) and 'DEVICE LOCATION' (My Laboratory) fields. An arrow points to the text 'Nome ed ubicazione del dispositivo'.
- Network Settings:** A red box highlights the network configuration area, including a 'DHCP' checkbox, fields for 'IP ADDRESS', 'SUBNET MASK', 'STANDARD GATEWAY', and 'DNS SERVER', and a 'Change' button. An arrow points to the text 'Indirizzo IP ottenuto via DHCP o inserito manualmente'.

The bottom of the page features a navigation bar with tabs: 'User IDs', 'Settings', 'Device' (selected), and 'Contact'. Below this is a secondary bar with 'Help', 'Runs', 'Configuration' (selected), and a settings icon.

Per modificare le impostazioni di rete si deve disporre del codice master (vedi il capitolo [Impostazioni](#)).

6.3.4 Contatto

In questa sede possono essere visualizzati ed inseriti i dati di contatto.

Contact [X]

Instrument Owner

NAME
First Name Surname

PHONE NUMBER
00-1234-56789

E-MAIL ADDRESS
mail@caretaker.com

Thermo Fisher Technical Service
Support Specialist
Phone number +00 (0) 1234 567 8
Fax number +00 (0) 1234 567 9
E-Mail Address technical.service@thermofisher.com
Postal Address 123 Road
City, State 45678
Country

Thermo Fisher Sales Service
Sales Specialist
Phone number +00 (0) 1234 567 8
Fax number +00 (0) 1234 567 9
E-Mail Address sales.service@thermofisher.com
Postal Address 123 Road
City, State 45678
Country

Dati del proprietario

Dati di contatto del produttore

User IDs Settings Device **Contact**

Help Runs **Configuration** [Settings Icon] [Help Icon]

L'area dei dati del proprietario comprende i campi Nome, Numero di telefono e Indirizzo email del proprietario. Per modificare queste informazioni è necessario possedere il codice master. Queste informazioni sono visualizzate solo su questa macchina. In caso di errori potrà essere informata la persona riportata in questa sede.

7 Applicazione Thermo Scientific Centri-Vue



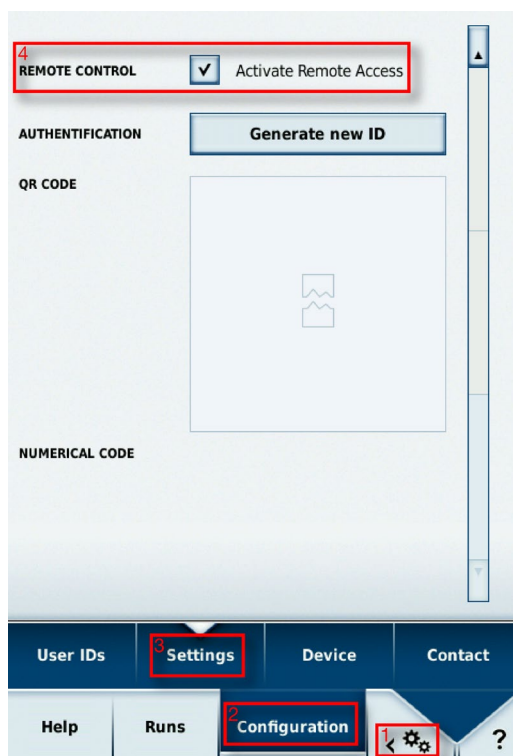
7.1 Configurazione richiesta

- Centrifuga Thermo Scientific con software d'interfaccia utente Thermo Scientific Centri-Touch
- Applicazione Thermo Scientific™ Centri-Vue™
- Local Area Network (LAN)

7.2 Guida rapida

La presente guida rapida descrive le operazioni da eseguire per connettere la centrifuga con l'applicazione Centri-Vue.

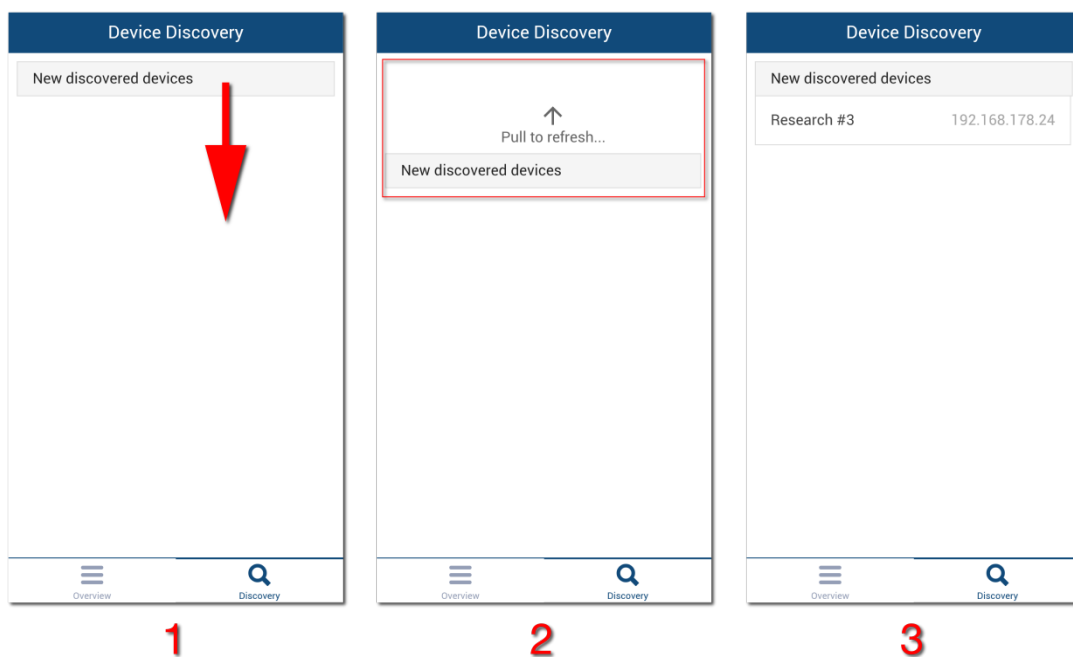
1. Installare il software dell'interfaccia utente touch-screen sulla centrifuga.
2. Per consentire un controllo remoto della centrifuga, devono essere modificate alcune opzioni dell'interfaccia utente touch-screen. Per attivare l'accesso remoto selezionare **Settings** (passo 1-3) e spuntare la casella „Remote Control“ (passo 4).



3. Effettuare il download e installare l'applicazione Centri-Vue sul proprio smartphone.
4. Lo smartphone e la centrifuga devono trovarsi nella stessa rete locale LAN con lo stesso IP range.
5. Avviare l'applicazione Centri-Vue.
6. Selezionare la schermata **Discovery**.



7. Aprire la lista **New Discovered Devices** nel menu "Discovery" per individuare le centrifughe nuove nella rete (passo 1 e 2).



8. Le centrifughe con un plug-in di connettività installato verranno identificate automaticamente nella stessa rete LAN (passo 3).
9. Selezionare la centrifuga identificata.
10. Selezionare **Add Device** ① per aggiungere la centrifuga nella lista dei dispositivi nel menu "Overview". Opzionale: Si ha la possibilità di aggiungere ulteriori informazioni riguardanti la centrifuga. Selezionare il campo **Information** ②.

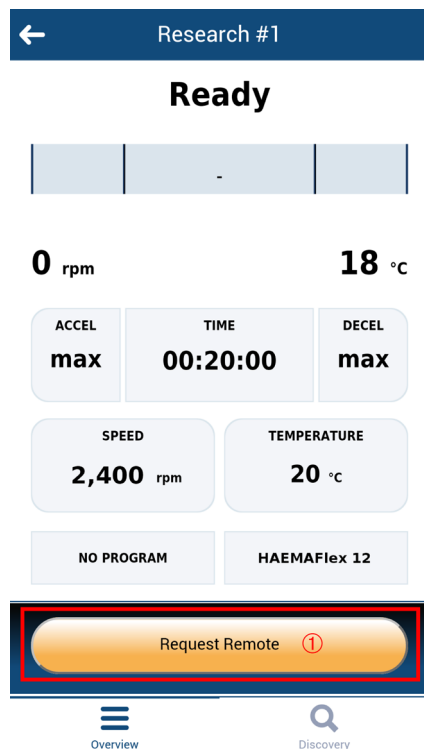
The image shows the 'Add New Device' dialog box. It has a title bar with 'Add New Device' and 'Cancel' buttons. Below the title bar is a form with two sections: 'IP-Address' with the value '192.178.168.25' and 'Information' with a red circle ② next to it. At the bottom of the form is a button labeled '① Add Device'.

11. L'applicazione commuta sul menu "Overview" e mostra la centrifuga precedentemente aggiunta in un blocco informazioni (nome, informazioni, stato).

The image shows the 'Overview' screen. It has a title bar with 'New' and 'Overview' buttons. Below the title bar is a list of devices. The first device is 'Research #1 (Basement Lab)' with the status 'DOOR OPEN'.

12. Selezionare la voce della centrifuga aggiunta per accedere alle informazioni dettagliate.

13. Per configurare il controllo remoto selezionare **Request Remote** ① sulla schermata delle informazioni dettagliate.



14. Generare un nuovo ID remoto. Selezionare **Generate new ID** ① sulla schermata Settings.



15. Sulla schermata dell'applicazione Centri-Vue che serve a richiedere l'accesso remoto, l'ID può essere inserito manualmente oppure tramite scansione del codice QR.
16. Selezionare **Verify** ①.

17. Se è attivo l'accesso remoto alla centrifuga, il pulsante di avvio "Start" è verde ①.

7.3 Plug-in di connettività (interfaccia utente touch-screen)

7.3.1 Impostazioni di accesso remoto

Per poter usare la funzione di controllo remoto (avvio / arresto attraverso l'applicazione sullo smartphone), devono essere modificate le impostazioni come descritto di seguito. Se si desidera controllare solo lo stato della centrifuga sullo smartphone (accesso di sola lettura), non è necessario selezionare la casella "Activate Remote Access" sull'interfaccia utente touch-screen.

Le impostazioni riguardanti la funzione di accesso remoto si trovano sull'ultima schermata del menu delle impostazioni dell'interfaccia utente touch-screen.

Sono disponibili le seguenti opzioni:

1. Remote Control: casella che permette/impedisce il controllo remoto. (È richiesta la password master)
2. Authentication: con la selezione di **Generate new ID** viene generato un nuovo codice (ID) per una sessione remota. In base alla configurazione potrebbe essere richiesta un'autenticazione utente.
3. QR-Code: l'ID generato appare sotto forma di codice QR.
4. Numerical Code: l'ID generato viene visualizzato sotto forma di testo.



7.3.2 Impostazioni per il controllo dell'accesso

La centrifuga dispone di 2 diverse modalità utente che determinano il comportamento della funzione di controllo remoto.

1. Centrifuga chiusa: se viene selezionata l'opzione "Access Control" non è possibile avviare la centrifuga senza login. Per generare un ID remoto deve essere connesso un utente.
2. Centrifuga aperta: l'opzione „Access Control“ non è spuntata. La centrifuga può essere avviata senza login. Ci sono 3 diverse opzioni per la connessione con ID utente:
 - a. Nessuna connessione utente.
 - b. Connessione utente opzionale.
 - c. Connessione utente obbligatoria.

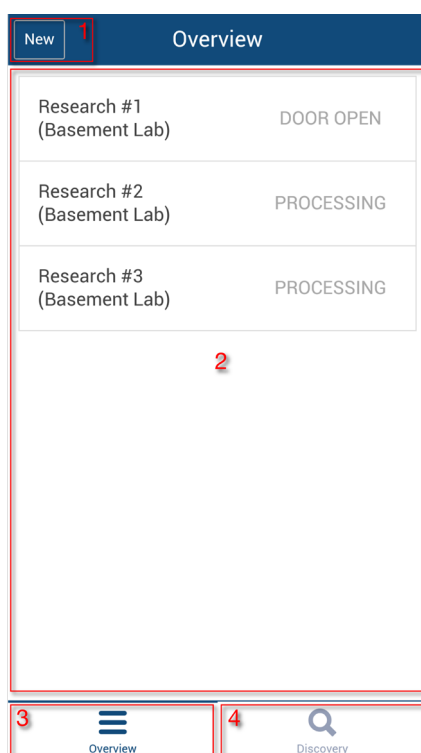
In base all'opzione selezionata, sarà necessario che l'utente sia connesso per poter usare la funzione di controllo remoto. L'utente sarà in grado di avviare la centrifuga da remoto e la centrifuga deve conoscere l'utente perché questo possa connettersi.

7.4 Applicazione Centri-Vue

L'applicazione Centri-Vue è in grado di individuare le centrifughe disponibili nella rete LAN e creare una lista delle centrifughe locali con informazioni opzionali aggiunte dall'utente. Queste informazioni possono essere usate per aggiungere la collocazione della centrifuga riportata.

7.4.1 Menu generale "Overview"

1. Selezionare **New** per aggiungere manualmente una centrifuga nuova.
2. Visualizzazione lista: elenca le centrifughe aggiunte in una lista con le seguenti informazioni:
 - a. Nome della centrifuga (se non è stato inserito nessun nome per la centrifuga, invece del nome verrà visualizzato l'indirizzo IP della centrifuga)
 - b. Informazioni opzionali (per es. riguardanti la collocazione)
 - c. Stato della centrifuga
 Selezionare una delle centrifughe elencate per accedere alla schermata delle informazioni dettagliate per la centrifuga.
3. Selezionare **Overview** per visualizzare la schermata Overview.
4. Selezionare **Discovery** per visualizzare la schermata di individuazione Discovery.



Per editare o eliminare una centrifuga salvata a livello locale, selezionare l'elemento della lista e tenerlo premuto. Le informazioni dettagliate riguardanti questa schermata si trovano più avanti.

Stati della centrifuga

La centrifuga può visualizzare i seguenti stati:

- "DOOR OPEN" (quando lo sportello è aperto)
- "READY" (quando la centrifuga può essere avviata)

- "ACCELERATING" (quando la centrifuga sta accelerando)
- "RUNNING" (quando la centrifuga è in funzione)
- "STOPPING" (quando la centrifuga sta decelerando)
- "COMPLETE" (quando un ciclo di centrifugazione è stato concluso con successo)
- "STOPPED" (quando un ciclo viene annullato)
- „POWER DOWN“ (la centrifuga è spenta)

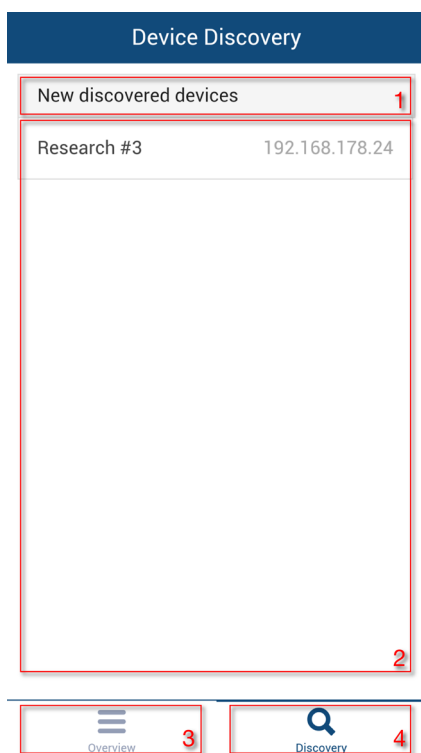
Nota Questo messaggio è disponibile soltanto se la centrifuga è collegata ad una rete con PoE.

- "DISCONNECTED" (timeout rete)

Se si è verificato un errore della centrifuga, verrà visualizzata una croce rossa.

7.4.2 Menu di individuazione Discovery

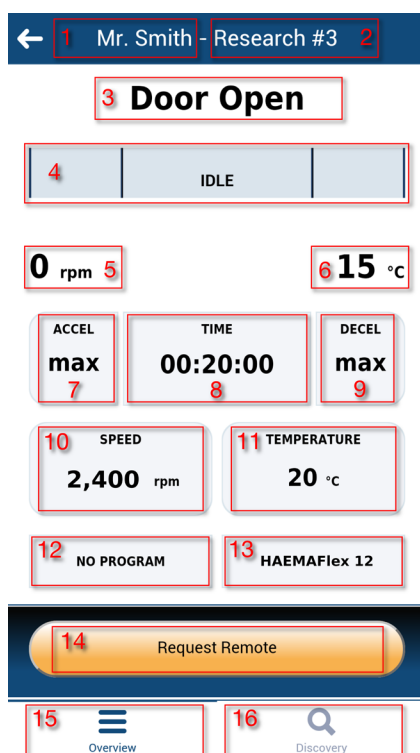
1. New discovered devices: per avviare una nuova ricerca, accedere all'elenco delle centrifughe.
2. Visualizzazione lista: tutte le centrifughe trovate nella rete vengono visualizzate. Per ogni centrifuga sono indicate le seguenti informazioni:
 - a. Nome della centrifuga
 - b. Indirizzo IP della centrifuga
3. Selezionare **Overview** per visualizzare la schermata Overview.
4. Selezionare **Discovery** per visualizzare la schermata di individuazione Discovery.



7.4.3 Informazioni dettagliate

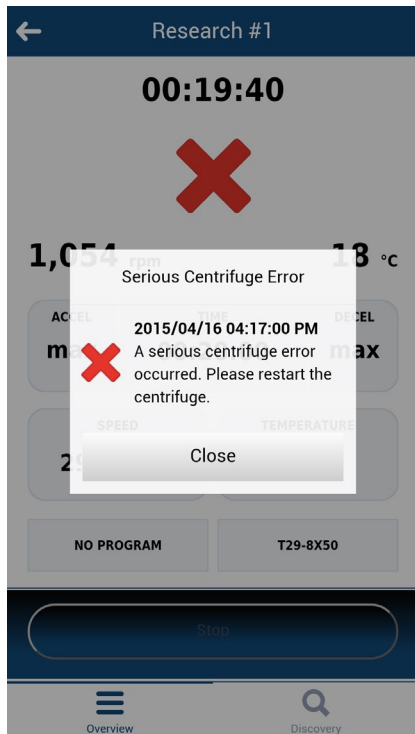
Per accedere alla schermata delle informazioni dettagliate per una centrifuga salvata a livello locale, selezionare la centrifuga nell'elenco. La schermata delle informazioni dettagliate è molto simile alla schermata principale del software dell'interfaccia utente touch-screen e mostra gli attuali valori della centrifuga (con un intervallo di aggiornamento di un secondo). Tutti i parametri sono accessibili solo in lettura. Possono essere modificati solo dopo un accesso diretto alla centrifuga.

1. Utente (opzionale): se per l'avvio della centrifuga deve essere connesso un utente, il nome dell'utente viene visualizzato in questa sede.
2. Nome della centrifuga: riporta il nome della centrifuga. Se non è stato ancora impostato un nome per la centrifuga, in questa sede appare l'indirizzo IP della centrifuga.
3. Display tempo: visualizza il tempo di centrifugazione o il tempo rimanente in base all'impostazione del programma.
4. Display di stato: visualizza graficamente l'avanzamento della centrifugazione.
5. Velocità attuale: visualizza l'attuale velocità della centrifuga.
6. Temperatura attuale: visualizza l'attuale temperatura della centrifuga.
7. Accelerazione: specifica l'accelerazione della centrifuga.
8. Time: specifica la durata della centrifugazione.
9. Decelerazione: specifica la decelerazione della centrifuga.
10. Speed: specifica la velocità impostata per la centrifugazione.
11. Temperature: specifica la temperatura impostata per la centrifugazione.
12. Display programma: visualizza se viene usato un programma preimpostato.
13. Display rotore: visualizza il nome del rotore installato.
14. Request Remote: pulsante che permette di accedere al menu "Request Remote Access".
15. Overview: pulsante che permette di accedere al menu generale „Overview“.
16. Discovery: pulsante che permette di accedere al menu di individuazione „Discovery“.



Schermata delle informazioni dettagliate durante un errore

Se si verifica un errore alla centrifuga, si aprirà un messaggio sulla schermata delle informazioni dettagliate. Il messaggio si apre ogni volta che l'utente accede alla schermata delle informazioni dettagliate finché l'errore non sia stato eliminato. Toccare la grande croce rossa sulla schermata delle informazioni dettagliate per aprire manualmente il messaggio.



7.4.4 Aggiunta di una centrifuga

Ricerca nella rete

Se l'indirizzo IP della centrifuga non è noto, la centrifuga può essere individuata con la funzione di ricerca. Eseguire le operazioni riportate di seguito:

1. Accedere al menu Discovery.
2. Accedere alla lista New Discovered devices.
3. Le centrifughe trovate sono visualizzate in una lista di nomi e indirizzi IP.
Nota Se non è stato specificato un nome per la centrifuga, il campo del nome rimane vuoto.
4. Selezionare la centrifuga desiderata.

Così facendo, si apre il menu „Add New Device“:

1. Cancel: chiude il menu „Add New Device“ senza salvare le informazioni.
2. Name: visualizza il nome della centrifuga. Il nome viene rilevato automaticamente e non può essere editato. Se non è rilevabile nessun nome, viene visualizzato "Device name Example".
3. IP-Address: l'indirizzo IP viene inserito automaticamente. Esso può essere editato successivamente.

4. Information: più tardi possono essere inserite informazioni aggiuntive che permettono di identificare meglio la centrifuga.
5. Add device: con la selezione di questo pulsante la centrifuga viene aggiunta nel menu Overview. Dopo aver salvato con successo i dati inseriti, l'applicazione passa al menu Overview e visualizza la centrifuga aggiunta.

Aggiunta manuale

Se l'indirizzo IP della centrifuga è noto (dopo aver selezionato il dispositivo individuato), la centrifuga può essere salvata manualmente nel menu Overview:

Selezionare **New** nel menu Overview.

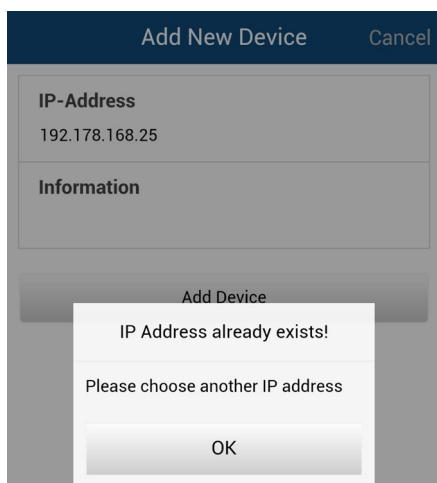
Così facendo, si apre il menu "Add New Device":

1. Cancel: chiude il menu „Add New Device“ senza salvare le informazioni.
2. IP-Address: l'indirizzo IP viene inserito automaticamente, se disponibile.
3. Information: possono essere inserite informazioni aggiuntive che permettono di identificare meglio la centrifuga più avanti.
4. Add device: con la selezione di questo pulsante la centrifuga viene aggiunta nel menu Overview. Dopo aver salvato con successo i dati inseriti, l'applicazione passa al menu Overview e visualizza la centrifuga aggiunta.

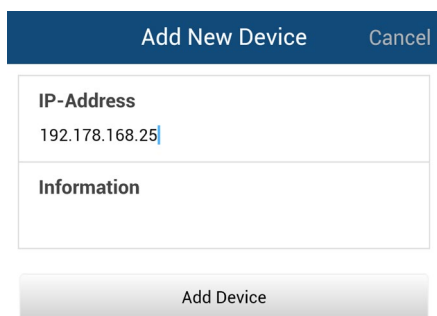
Errore all'aggiunta di una centrifuga

Ci possono essere due motivi per cui risulta impossibile aggiungere una centrifuga al menu Overview:

1. Una centrifuga con lo stesso indirizzo IP è già memorizzata nella lista locale. Appare un messaggio indicante tale errore.



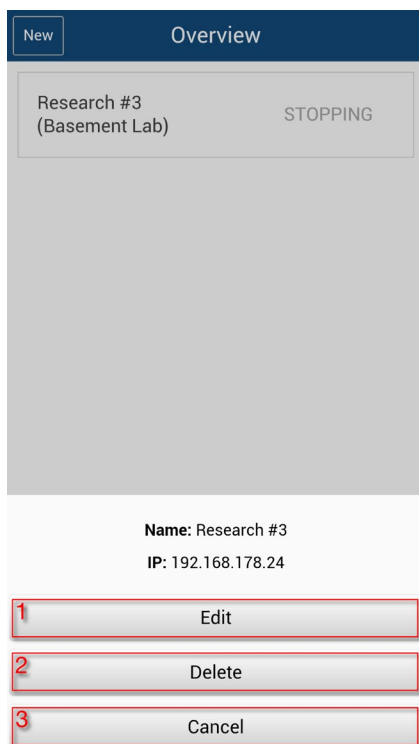
2. L'indirizzo IP presenta un formato non valido. L'indirizzo IP inserito deve avere il formato (x.x.x.x). Inoltre, deve essere composto di sole cifre. Se l'indirizzo IP inserito presenta un formato non valido, la riga diventa rossa e il pulsante "Add Device" è disabilitato.



7.4.5 Modifica dei dati della centrifuga

I dati delle centrifughe nel menu Overview possono essere editati o eliminati. Per editare i dati di una centrifuga, selezionare la voce e tenerla premuta (per circa 3 secondi). Così facendo, si apre il menu di modifica con le seguenti opzioni:

1. Selezionare **Edit** per accedere al menu per l'editing della centrifuga.
2. Selezionare **Delete** per eliminare la centrifuga dalla lista. La centrifuga viene eliminata se la successiva interrogazione viene confermata con Yes.
3. Selezionare **Cancel** per ritornare al menu Overview.



New Overview

Research #3
(Basement Lab) STOPPING

Name: Research #3
IP: 192.168.178.24

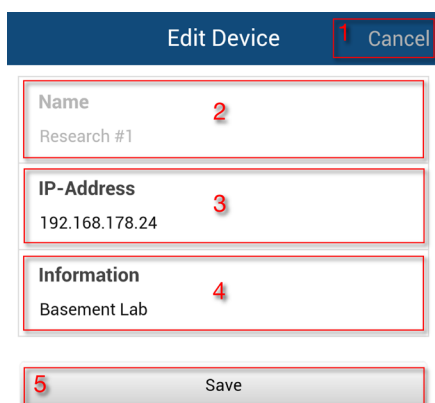
1 Edit

2 Delete

3 Cancel

Se viene selezionato **Edit**, si apre il menu "Edit Device".

1. Selezionare **Cancel** per ritornare al menu Overview.
2. Name: il nome della centrifuga può essere modificato solo direttamente sulla centrifuga e pertanto non può essere editato.
3. IP-Address: l'indirizzo IP memorizzato può essere modificato in questa sede.
4. Information: il campo delle informazioni può essere editato in questa sede.
5. Save: le modifiche apportate possono essere salvate.



Edit Device 1 Cancel

Name 2
Research #1

IP-Address 3
192.168.178.24

Information 4
Basement Lab

5 Save

7.4.6 Controllo remoto

Presupposti: la centrifuga è stata abilitata per l'accesso remoto.

Menu "Request Remote Access"

Il menu „Request Remote Access“ si apre quando viene selezionato **Request Remote Access** sulla schermata delle informazioni dettagliate.

1. Selezionare Cancel per ritornare al menu Overview.
2. ID: l'ID remoto della centrifuga può essere inserito manualmente.
3. Scan QR-Code: apre lo scanner QR integrato.
4. Verify: il codice inserito o acquisito con lo scanner viene verificato.

Request remote access Cancel

ID
I69U5814NR

Scan QR Code Verify

In caso di verifica riuscita, verrà creata una nuova sessione per questo smartphone.

Inserimento manuale

1. Generare un nuovo ID sulla centrifuga.
2. Toccare il campo "ID" del menu „Request Remote Access“. Viene visualizzata la tastiera.
3. Inserire l'ID numerico nel campo di input sullo smartphone. Selezionare **Verify** ①.

No Rotor

REMOTE CONTROL ☒ Activate Remote Access

AUTHENTICATION **Generate new ID**

QR CODE

NUMERICAL CODE 6F65GN3BUC

User IDs Settings Device Contact

Help Runs Configuration

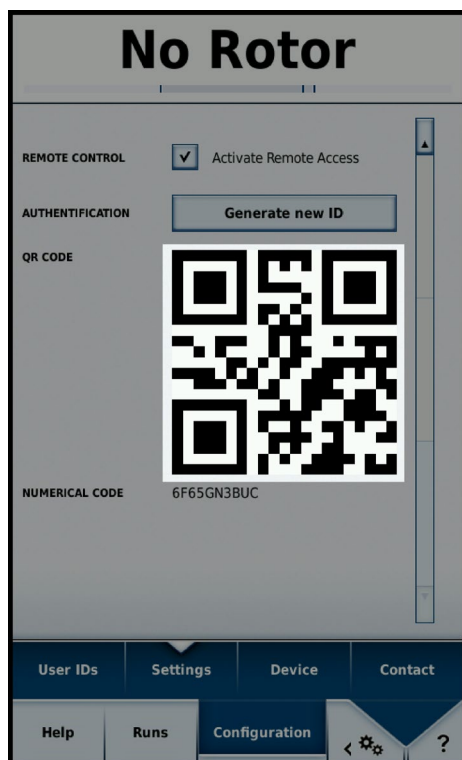
Request remote access Cancel

ID
6F65GN3BUC

Scan QR Code Verify ①

Inserimento tramite codice QR

1. Generare un nuovo ID remoto sulla centrifuga. Selezionare **Scan QR-Code** nel menu „Request Remote Access“.
2. Si apre lo scanner QR integrato.
3. Scandire il codice QR sulla centrifuga con l'ausilio dello scanner QR.
4. Dopo la scansione riuscita del codice QR l'applicazione ritorna al menu „Request Remote Access“.
5. L'ID remoto viene decodificato dal codice QR e visualizzato nel campo ID. L'ID può essere controllato confrontandolo con il codice numerico sulla centrifuga.
6. Selezionare **Verify**. Dopo averlo verificato con successo, l'applicazione ritorna alla schermata „Detail view“.



Errore durante l'instaurazione della connessione remota

Se dopo la selezione di **Verify** si apre il messaggio "Request Error", non è stata stabilita nessuna connessione remota con la centrifuga.

Possibili fonti di errore:

- L'ID remoto non è stato trasferito correttamente dalla centrifuga.
- Un altro utente ha già stabilito una sessione remota con questo ID remoto.
- La centrifuga e lo smartphone non si trovano nella stessa rete.

Codice QR non viene riconosciuto dallo scanner

1. Per scandire velocemente e correttamente il codice QR, il cellulare deve essere tenuto in posizione verticale sul codice QR.
2. L'intero codice QR deve trovarsi nell'area illuminata dello scanner.
3. In caso di problemi con la focalizzazione del codice QR, controllare se la fotocamera del cellulare funziona correttamente o se deve essere pulita la lente.

Chiusura della sessione remota

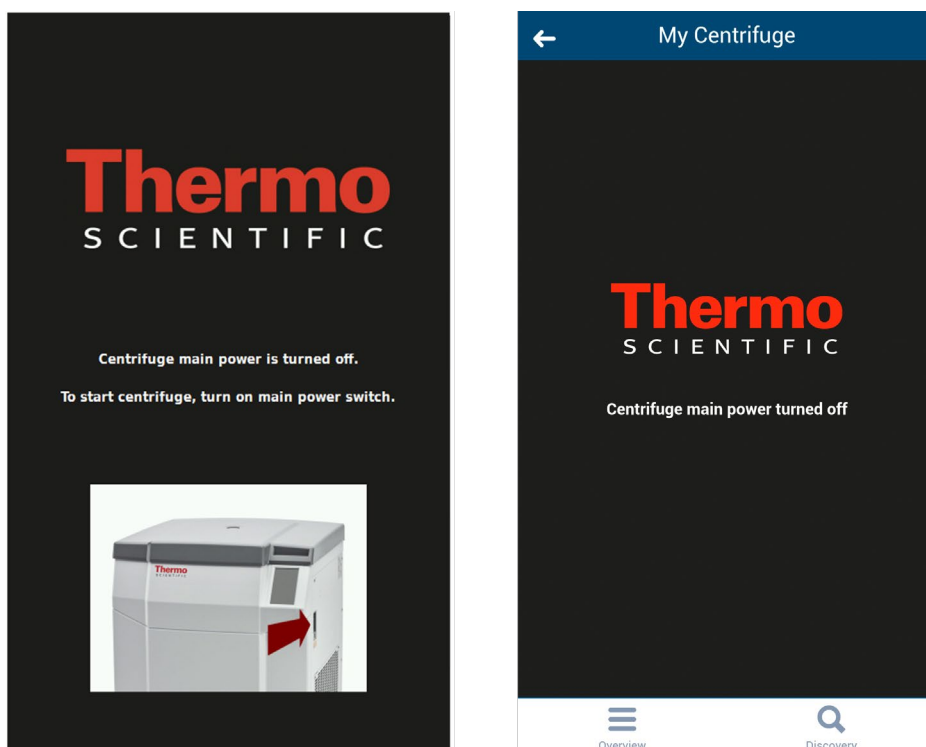
La sessione remota non può essere terminata manualmente. Essa termina, comunque, automaticamente nelle seguenti situazioni:

- Sulla centrifuga viene generato un nuovo ID remoto.
- Centrifuga senza login utente: se lo sportello della centrifuga è stato aperto, 5 minuti senza interazione nell'applicazione sullo smartphone o sulla centrifuga.
- Centrifuga con login utente: se l'attuale utente viene sconnesso (manualmente o automaticamente, in base all'impostazione nella casella a discesa nel menu Configurazione).

La gestione della sessione per lo smartphone è collegata direttamente con la gestione degli utenti della centrifuga. Di conseguenza, la sessione dello smartphone diventa invalida in caso che un utente qualunque effettui il login o logout alla centrifuga.

Connessione a una rete con PoE attivo

L'interfaccia utente della centrifuga è un dispositivo che supporta la tecnologia PoE. ¹ Se è collegata ad una porta di rete PoE, potrebbe rimanere attiva dopo che è stato disinserito l'interruttore generale della centrifuga. In questo stato sulla centrifuga e nell'applicazione Centri-Vue verranno visualizzate le seguenti schermate:



Dopo aver inserito nuovamente l'interruttore generale la centrifuga ritorna allo stato di funzionamento normale. Per evitare di mantenere attiva l'interfaccia utente, disattivare PoE sulla porta di rete usata².

¹ "Power over Ethernet" oppure PoE descrive un sistema che fornisce l'alimentazione elettrica attraverso il cavo Ethernet.

² La disattivazione della funzionalità PoE è raccomandata per evitare l'usura precoce dei componenti del display dell'interfaccia utente.

8 Web server REST

Porta del web server REST: 800 (TCP). I dati sono scambiati attraverso oggetti JSON definiti.

8.1 Vista d'insieme delle risorse

La tabella in basso riporta i metodi forniti dall'interfaccia REST.

URL	Metodo permesso	Descrizione
<device ip>:<port>/getall	GET	Informazioni e dati relativi all'attuale stato della centrifuga
<device ip>:<port>/getstate	GET	Informazioni in breve, solo stato e nome della centrifuga

8.2 Descrizione dettagliata delle risorse:

GET <device ip>:<port>/getall

Query dello stato attuale della centrifuga fornisce valori target ed effettivi.

Richiesta:

No data

Risposta:

```
{
  "actualValues": {
    "ace": <ace value in x.xxExx>,
    "powerDown": <true orfalse>
    "rcf": <rcf value in xg>,
    "rpm": <rotation speed in rpm>,
    "state": <state identifier>,
    "temperature": <temperature in °C>,
    "time": <time format hh::mm:ss>
  },
  "error": <error object>,
  "name": <centrifuge name>
  "program": <program name>,
  "rotorName": <rotor name>
  "setValues": {
    "accelerationProfile": <profile number>,
    "ace": <ace value in x.xxExx >,
    "decelerationProfile": <profile number>,
    "rcf": <rcf value in xg>,
```

```

    "rpm": <rotation speed in rpm>,
    "temperature": <temperature in °C>,
    "time": <time in hh:mm:ss>
  },
  "user": <user name>
}

```

<error object>:

```

{
  "code": <error code>,
  "description": <error description in gui language>
  "title": <error title / type of error>
  "time": <error occurrence time in year/month/day hh:mm:ss>
}

```

Se un valore non è disponibile, il valore viene azzerato. Questo fatto può essere usato per distinguere le seguenti modalità operative:

- Centrifuga in modalità RPM: *rpm* impostato, *rcf* riporta il valore *zero*
- Centrifuga in modalità RCF: *rpm* riporta il valore *zero*, *rcf* impostato

La distinzione tra le modalità operative Tempo, Hold ed ACE avviene come segue:

- Modalità Tempo: *Tempo* impostato, *ace* valore *zero*
- Modalità ACE: *Tempo* è *zero*, *ace* è impostato
- Modalità Hold: Come nella modalità Tempo, ma il valore per *Tempo* nei *setValues* è anche *zero*

Esempi

Centrifuga in modalità Tempo-RPM e si è verificato un errore:

```

{
  "actualValues": {
    "ace": null,
    "powerDown": false
    "rcf": null,
    "rpm": 0,
    "state": "EReady",
    "temperature": 0,
    "time": "00:02:00"
  },
  "error": {
    "code": 36575,
    "description": "Error Text",
    "title": "Centrigue Error",
    "time": "2015/03/23 03:32:37 PM"
  },
  "name": "My Centrifuge",
}

```

```

"program": "",
"rotorName": "F10-4x1000 LEX",
"setValues": {
  "accelerationProfile": 9,
  "ace": null,
  "decelerationProfile": 9,
  "rcf": null,
  "rpm": 500,
  "temperature": 0,
  "time": "00:02:00"
},
"user": "Centrifuge User"
}

```

Centrifuga in modalità Hold-RCF:

```

{
  "actualValues": {
    "ace": null,
    "powerDown": false
    "rcf": 0,
    "rpm": null,
    "state": "STOPPED",
    "temperature": 0,
    "time": "00:00:38"
  },
  "error": null,
  "name": "My Centrifuge ",
  "program": "",
  "rotorName": "F10-4x1000 LEX",
  "setValues": {
    "accelerationProfile": 9,
    "ace": null,
    "decelerationProfile": 9,
    "rcf": 1000,
    "rpm": null,
    "temperature": 0,
    "time": null
  },
  "user": ""
}

```

Centrifuga in modalità ACE-RPM:

```
{
  "actualValues": {
    "ace": "0.00E00",
    "powerDown" : false
    "rcf": null,
    "rpm": 0,
    "state": "STOPPED",
    "temperature": 0,
    "time": null
  },
  "error": null,
  "name": "My Centrifuge",
  "program": "",
  "rotorName": "F10-4x1000 LEX",
  "setValues": {
    "accelerationProfile": 9,
    "ace": "2.22E02",
    "decelerationProfile": 9,
    "rcf": null,
    "rpm": 500,
    "temperature": 0,
    "time": null
  },
  "user": ""
}
```

GET <device ip>:<port>/getstate

Query dello stato e del nome della centrifuga.

Richiesta:

No data

Risposta:

```
{  
    "name": <centrifuge name>,  
    "powerDown" : <true or false>  
    "state": <state identifier>  
}
```

Esempio

```
{  
    "name": "My Centrifuge ",  
    "powerDown" : false  
    "state": "STOPPED"  
}
```



Thermo Electron LED GmbH
Zweigniederlassung Osterode
Am Kalkberg, 37520 Osterode am Harz
Germany

thermofisher.com/centrifuge

© 2015-2020 Thermo Fisher Scientific Inc. Tutti i diritti riservati.

Se non specificato diversamente, tutti i marchi di fabbrica sono proprietà della Thermo Fisher Scientific Inc. e delle sue controllate.

Delrin, TEFLON e Viton sono marchi registrati di DuPont. Noryl è un marchio registrato di SABIC. POLYCLEAR è un marchio registrato di Hongye CO., Ltd. Hypaque è un marchio registrato di Amersham Health As. RULON A e Tygon sono marchi registrati di Saint-Gobain Performance Plastics. Alconox è un marchio registrato di Alconox. Ficoll è un marchio registrato di GE Healthcare. Haemo-Sol è un marchio registrato di Haemo-Sol. Triton è un marchio registrato della Union Carbide Corporation. Valox è un marchio registrato di General Electric Co.

Specifiche, condizioni e prezzi sono soggetti a modifiche. Non tutti i prodotti sono disponibili in tutti i paesi. Per maggiori dettagli consultare il rappresentante commerciale locale.

Le immagini pubblicate all'interno delle presenti istruzioni per l'uso servono unicamente come riferimento. Le impostazioni e le lingue illustrate possono differire. Le figure dell'interfaccia utente Thermo Scientific Centri-Touch contenute nel manuale mostrano, come esempio, la versione inglese.

Australia +61 39757 4300
Austria +43 1 801 40 0
Belgio +32 53 73 42 41
Cina +800 810 5118
o +400 650 5118
Francia +33 2 2803 2180
Germania nazionale, numero verde
0800 1 536 376
Germania internazionale +49 6184 90 6000

India +91 22 6716 2200
Italia +39 02 95059 552
Japan +81 3 5826 1616
Paesi Bassi +31 76 579 55 55
Nuova Zelanda +64 9 980 6700
Paesi nordici/del Baltico/CSI
+358 10 329 2200
Russia +7 812 703 42 15
Spagna/Portogallo +34 93 223 09 18

Svizzera +41 44 454 12 12
Gran Bretagna/Irlanda +44 870 609 9203
USA/Canada +1 866 984 3766
Altri paesi asiatici +852 2885 4613
Altri paesi +49 6184 90 6000

it

