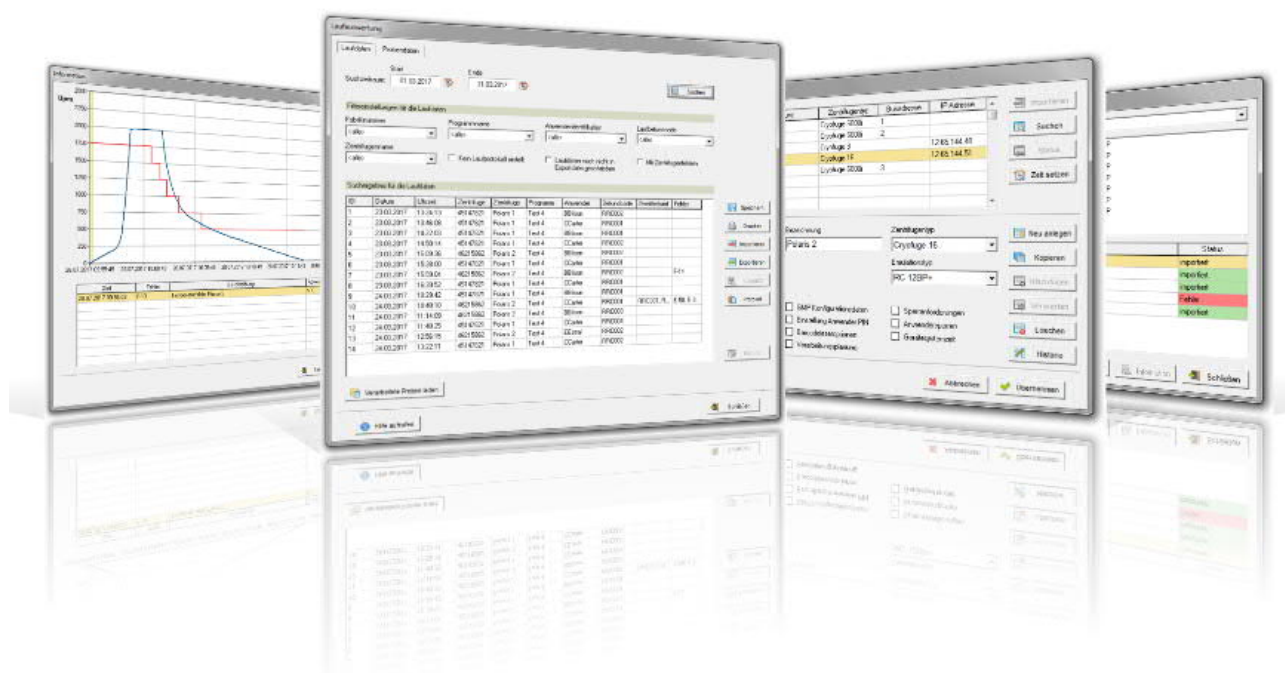




Thermo Scientific

Centri-Log Plus

Istruzioni

50163602-b

2021-12

thermo scientific

Contenuto

1. Accesso al programma.....	5
1.1. Login utente.....	5
1.2. Impostazione di una nuova password.....	6
1.3. Messaggi di stato dopo il login	6
2. Registro degli accessi	8
3. Configurazione del programma.....	9
3.1. Impostazioni di sistema.....	10
3.1.1. Impostazioni generali del sistema.....	10
3.1.2. Opzioni di login utente	12
3.2. Impostazioni della centrifuga	14
3.2.1. Login utente alla centrifuga	14
3.2.2. Definizione della sequenza del processo	15
3.2.3. Codici a barre	18
3.2.4. Gestione degli errori.....	25
3.3. Esportazione dati	26
3.3.1. Impostazioni per i file di registro ciclo.....	26
3.3.2. Impostazioni per i file di esportazione	30
4. Gestione area di lavoro	35
4.1. Configurazione di un'area di lavoro esportata	35
4.2. Disattivazione del collegamento all'area di lavoro	36
4.3. Importazione dell'area di lavoro.....	37
5. Gestione dati	38
5.1. Gestione centrifuga.....	38
5.1.1. Tabella di gestione dispositivi	39
5.1.2. Area di editing dei dati del dispositivo	43
5.2. Gestione utenti	48
5.2.1. Tabella riassuntiva degli utenti	49
5.2.2. Area di editing dei dati utente	50
5.2.3. Sblocco dell'accesso utente	55
5.3. Gestione dati programma.....	56
5.3.1. Tabella riassuntiva dei programmi.....	57
5.3.2. Area di editing dei dati programma	58
5.3.3. Visualizzazione della cronologia dei set di dati	63
5.4. Gestione dei codici risultato	64
5.4.1. Tabelle riassuntive dei codici risultato	65
5.4.2. Area di editing del codice risultato.....	66
5.5. Generazione di un codice a barre	69
5.5.1. Codici a barre per un singolo record	69
5.5.2. Codici a barre per tutti i record.....	70
6. Valutazione dei dati	71
6.1. Valutazione dati del ciclo.....	71
6.1.1. Importa da registro del ciclo	73
6.1.2. Filtraggio dei dati di centrifugazione	78
6.2. Valutazione dei dati campione	79
6.2.1. Filtraggio dei dati campione.....	81
6.3. Aggiungere informazioni di risultato.....	82
6.4. Commutazione tra schermata di centrifugazione e di campione	83
7. Acquisizione e visualizzazione dei dati.....	84
7.1. Avvio della comunicazione	84
7.2. Cessare la comunicazione.....	86
7.3. Dati visualizzati nell'interfaccia programma.....	87

7.3.1. Dati visualizzati nella finestra dei dettagli	88
7.3.2. Dati visualizzati nella finestra riassuntiva	89
7.3.3. Icone informative per speciali stati operativi	89
8. Appendice.....	90
8.1. Struttura dati del protocollo ASCII	90
8.1.1. Dati di identificazione processo	90
8.1.2. Specifiche di prodotto basate sulla definizione di prodotto.....	91
8.1.3. Valori nominali della centrifuga	94
8.1.4. Valori effettivi della centrifuga	96
8.1.5. Errori	97
8.1.6. Informazioni dei risultati.....	98
8.1.7. Formato della marca temporale	99
8.1.8. Struttura di un file di registro con singoli blocchi dati.....	100
8.2. Uso di espressioni regolari.....	102
8.2.1. Verifica di singoli caratteri	102
8.2.2. Verifica di inizio codice	102
8.2.3. Verifica a livello di codice.....	103
8.2.4. Definizione di una classe di caratteri	103
8.2.5. Caratteri speciali usati come metacaratteri.....	104
8.2.6. Caratteri speciali per stabilire la quantità dell'occorrenza	104
8.2.7. Stringhe di caratteri alternative	106
8.3. Istruzioni di formattazione per l'inserimento del tempo	107
8.4. Codici a barre speciali.....	109

1. Accesso al programma

Tutte le funzioni del programma che possono comportare una modifica del database o dei dati di configurazione risultano bloccate subito dopo l'avvio del programma. Per attivare queste funzione è necessario che un utente registrato effettui il login.

1.1. Login utente

Dopo una verifica dei dati necessari, il software Centri-Log Plus visualizza automaticamente la finestra di login. L'utente ha anche la possibilità di accedere a questa finestra attraverso la voce di menu "[Programma/Log on](#)" oppure cliccando sul corrispondente pulsante nella barra degli strumenti.



L'accesso al sistema richiede l'immissione dell'ID utente memorizzato nel sistema insieme alla password associata. Dopo l'immissione dei dati richiesti premere il pulsante "[Accesso](#)" per completare la procedura di accesso.

L'utente connesso può anche disconnettersi dopo aver completato i lavori necessari sull'inventario dati. La disconnessione avviene attraverso la voce di menu "[Programma/Log off](#)" oppure cliccando sul corrispondente pulsante nella barra degli strumenti.

Le seguenti icone nella barra degli strumenti permettono di effettuare la connessione/disconnessione dell'utente:



Questo pulsante permette di effettuare il login al software. Anche in questo caso viene visualizzata la finestra di login riportata in alto.



Questo pulsante serve a disconnettere l'utente. Il software continua a funzionare normalmente dopo la disconnessione dell'utente. Risultano, comunque, bloccate tutte le funzioni utilizzate per modificare le attuali impostazioni.

1.2. Impostazione di una nuova password

L'utente ha la possibilità di definire una nuova password, selezionando la voce di menu "[Programma/Cambia password](#)" dopo aver effettuato il login. Viene visualizzata la seguente finestra di dialogo:

La finestra di dialogo, intitolata "Modifica password", ha un titolo "Digitare una nuova password!". Contiene quattro campi di input etichettati: "Identificazione" (contenente "Admin"), "Password", "Nuova password" e "Ripeti password". In basso a sinistra c'è un pulsante "Annulla" con un'icona di una croce rossa, e in basso a destra un pulsante "Modificare" con un'icona di una spunta verde.

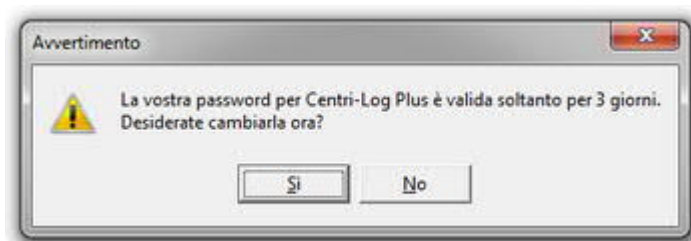
Viene visualizzato anche l'ID utente, in quanto l'utente ha già effettuato il login. La finestra di dialogo visualizzata non permette la modifica di questi dati. La definizione di una nuova password richiede l'immissione della password attuale. Dopodiché è possibile inserire una nuova password sotto quella attuale e confermarla nell'ultima casella. La nuova password viene applicata se alla fine dell'inserimento dei dati l'utente clicca su "[Modificare](#)".

1.3. Messaggi di stato dopo il login

In base alla configurazione del software Centri-Log Plus, dopo il login da parte dell'utente possono essere visualizzati diversi messaggi di stato. Questi messaggi possono indicare la necessità di inserire una nuova password oppure informare l'utente del fatto che il suo accesso è bloccato.

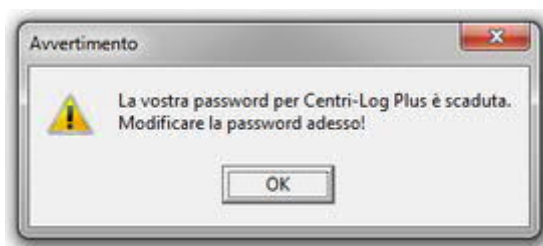
Scadenza della password attuale

Se l'amministratore del software Centri-Log Plus ha definito un periodo di validità limitato per le password d'utente, ad ogni login da parte di un utente il software controlla se l'attuale password deve essere cambiata. Se la data di scadenza della password attuale è vicina, il software visualizza il seguente messaggio di stato:



Facendo clic sul pulsante "Sì" si apre una finestra che permette di cambiare la password. Facendo clic su "No", il login viene completato normalmente e l'utente può lavorare come di consueto con il software.

Se la data prevista per la definizione di una nuova password è stata raggiunta o superata, l'inserimento di una nuova password è obbligatorio. Dopo il login dell'utente viene visualizzata la seguente finestra di dialogo:



Fare clic su "OK" per visualizzare la finestra che permette di cambiare la password. L'utente rimane connesso al software dopo aver specificato una nuova password. Se questa procedura viene, invece, interrotta, l'utente è sconnesso automaticamente e l'ulteriore accesso al software è bloccato.

Blocco dell'utente dopo tentativi di login non riusciti

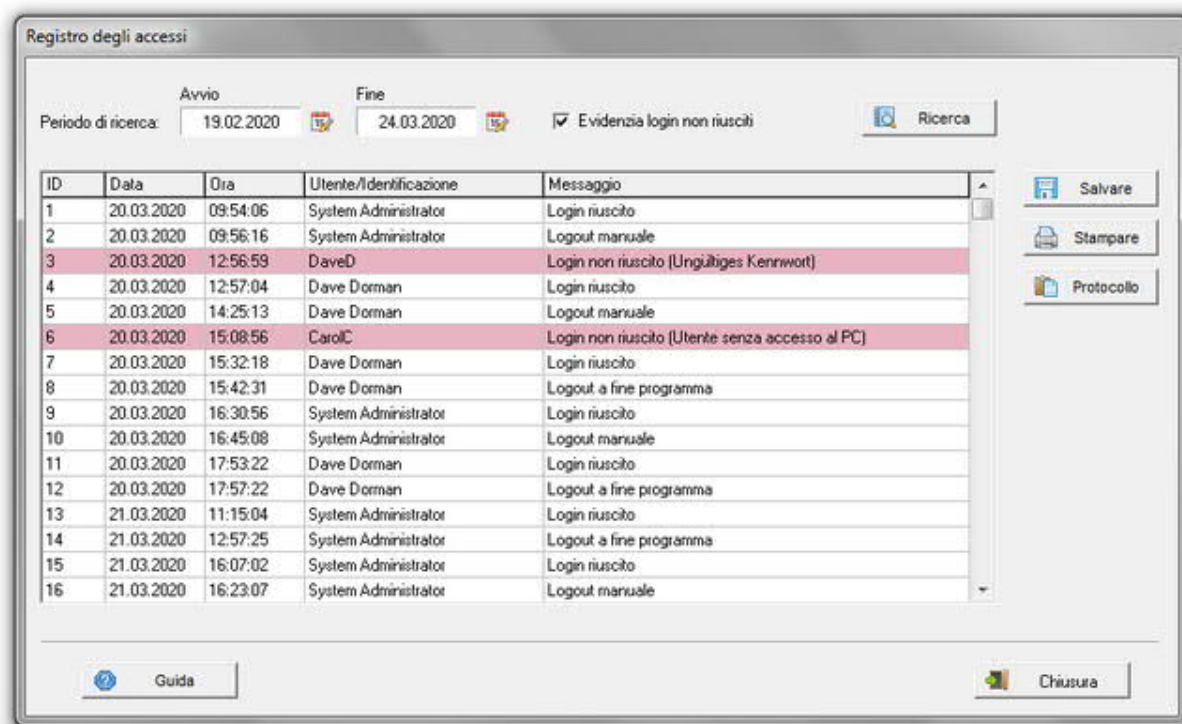
Un'altra impostazione nella configurazione del Centri-Log Plus permette di bloccare l'accesso a singoli utenti dopo diversi tentativi di login non riusciti. Se il software rileva che è stato raggiunto il numero impostato per i tentativi di login non riusciti, a tale utente viene bloccato immediatamente l'accesso. Se l'utente prova di effettuare il login, il sistema visualizza il seguente messaggio:



Se è stato bloccato l'accesso a un determinato utente, il blocco deve essere eliminato dall'amministratore nella gestione utenti. Per informazioni dettagliate in merito consultare "Riattivazione di utenti bloccati".

2. Registro degli accessi

Nella finestra della cronologia dei login viene visualizzato il registro degli accessi del software Centri-Log Plus. Qui sono riportate tutte le attività che richiedono un login da parte dell'utente. Per avere una struttura chiara dei dati, è possibile restringere l'intervallo di tempo per i dati visualizzati. Inoltre, è disponibile un'opzione per evidenziare i tentativi di login non riusciti.



Definizione del periodo di ricerca ed effettuazione della ricerca

Per trovare i dati di accesso nel database è possibile restringere l'intervallo di tempo rilevante. Ciò avviene specificando una data di inizio e una data di fine. Con un clic sul simbolo del calendario si apre un calendario che permette di scegliere una data. La ricerca nel database viene avviata con il pulsante "Ricerca". Alla fine della ricerca, tutti i record dei dati di accesso trovati sono visualizzati nella tabella.

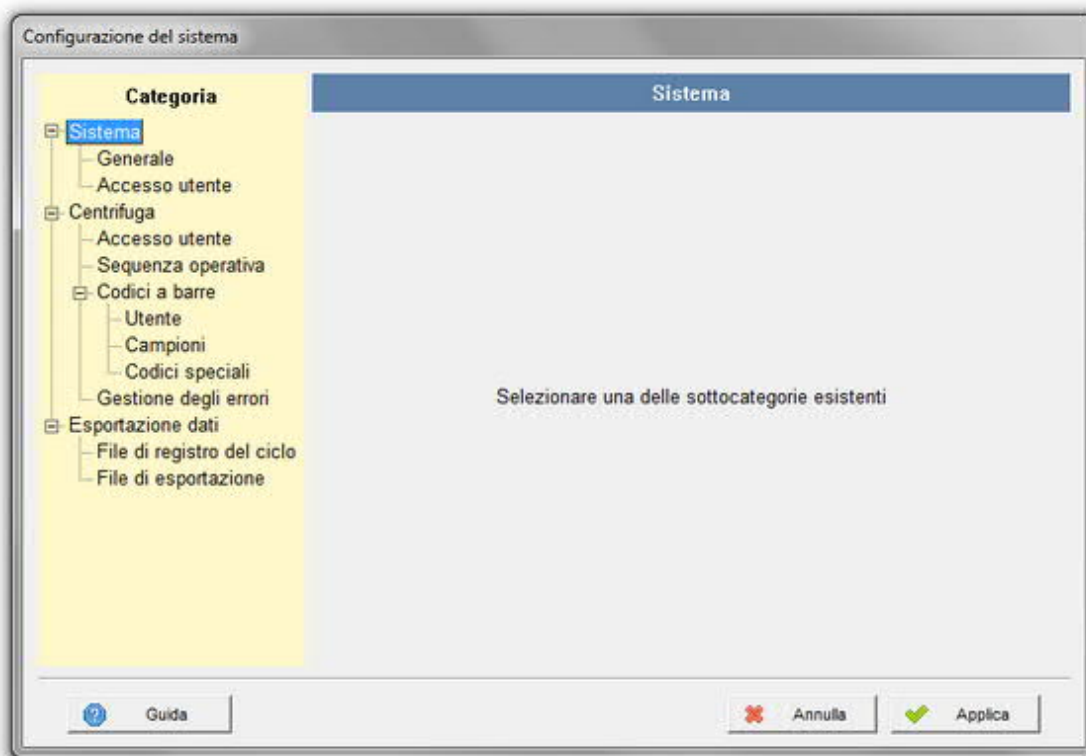
Pulsanti per la modifica dei dati di accesso

Accanto alla tabella contenente i dati di accesso si trovano diversi pulsanti destinati alla modifica del database. Sono disponibili le funzioni riportate di seguito:

- | | |
|----------|--|
| Salva | Questo pulsante permette di salvare il contenuto della tabella visualizzata in un file. Questa funzione può essere utilizzata per una successiva analisi manuale dei dati. Come formati file sono disponibili CSV, JSON e XML. |
| Stampa | Questo pulsante permette di stampare i record di dati della tabella visualizzata su una stampante. |
| Registro | Se serve un registro stampato per i dati di accesso, questo pulsante permette di richiedere la stampa. La stampa contiene tutte le informazioni riportate nella tabella su questa pagina. |

3. Configurazione del programma

La configurazione del programma serve a definire dettagliatamente il comportamento del software. In questa sede possono essere effettuate le impostazioni riguardanti la risposta generale del programma, il login utente, il controllo del processo, il supporto di un lettore per codici a barre e l'esportazione di dati. Queste impostazioni permettono di adattare le funzioni del programma alle specifiche esigenze del singolo utente.



La finestra di configurazione riportata in alto mostra la struttura base di tutte le pagine facenti parte della configurazione.

Sul lato sinistro si vede un elenco gerarchico degli argomenti disponibili, a volte chiamato anche struttura ad albero. Questo tipo di elenco fornisce una vista d'insieme di tutti gli argomenti di configurazione e permette una facile navigazione ai diversi livelli.

Il lato destro della finestra è composto di un'area per la visualizzazione delle rispettive opzioni. Il titolo contenuto nella barra blu offre un ulteriore orientamento, in quanto visualizza anche la categoria attualmente selezionata.

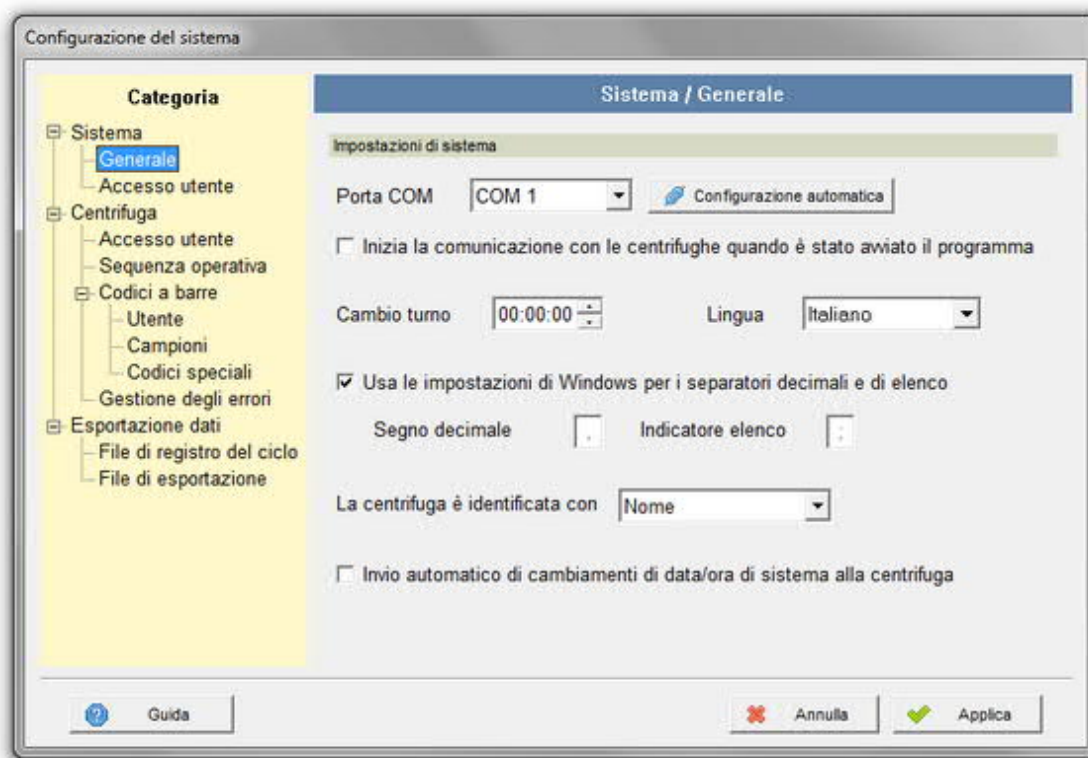
La barra in fondo alla finestra contiene i pulsanti che permettono di accedere alla Guida in linea, di chiudere la finestra senza applicare le modifiche apportate e di chiudere la finestra dopo aver accettato i dati immessi. Se le modifiche apportate alla configurazione sono attivate cliccando sul pulsante "[Applica](#)", i dati sono salvati automaticamente in un file di configurazione. Così facendo, le impostazioni specificate continuano essere disponibili all'avvio/al riavvio del programma.

3.1. Impostazioni di sistema

La categoria "**Sistema**" comprende tutte le impostazioni di configurazione che definiscono il comportamento del software Centri-Log Plus. Ci sono due tipi in questa categoria. Il primo tipo rappresenta le impostazioni generali per diverse aree del software. Il secondo tipo contiene le impostazioni relative all'accesso/login utente.

3.1.1. Impostazioni generali del sistema

La figura riportata di seguito mostra la schermata di configurazione per le impostazioni generali del sistema.



Questa schermata di configurazione offre anche le seguenti opzioni:

Seleziona interfaccia master come interfaccia

Sotto "**Porta COM**" l'utente può specificare l'interfaccia seriale che il Centri-Log Plus deve utilizzare per la comunicazione con l'interfaccia master per i dispositivi fieldbus. Si ha la possibilità di selezionare manualmente la porta oppure di cercare in automatico l'interfaccia master. La ricerca automatica prende in considerazione tutte le interfacce RS232 del PC. Queste possono essere sia effettive interfacce fisiche sia interfacce virtuali come quelle messe a disposizione da un convertitore USB-porta seriale. Questa impostazione può essere ignorata se le centrifughe della rete sono utilizzate in esclusiva.

Inizia la comunicazione con le centrifughe quando è stato avviato il programma

Utilizzare questa casella per definire se un programma deve avviare automaticamente la comunicazione con le centrifughe collegate al sistema. Con la casella spuntata, la comunicazione parte automaticamente appena viene avviato il programma e si apre/aprono anche la schermata/le schermate associate.

Cambio turno

Qui può essere selezionato un tempo per il cambio di turno. Questa impostazione è importante se sono create sottodirectory. La creazione di sottodirectory quotidiane segue normalmente la durata di una giornata. Cioè, a mezzanotte verrebbe creata una nuova directory. Se viene impostato un tempo di cambio turno, questa ora cambia in base al tempo indicato in questa sede.

Lingua

Utilizzare questa casella a discesa per selezionare la lingua per la navigazione utente nel software Centri-Log. Sono disponibili altre lingue. Il software deve essere riavviato dopo aver cambiato la lingua.

Selezione dei separatori

I separatori sono utilizzati per le cifre decimali e per l'importazione e l'esportazione di dati. Servono per separare le singole parti di un numero decimale e di singoli dati. Questi separatori differiscono in base alla lingua selezionata. Un separatore diverso può essere selezionato per adattarsi alla lingua selezionata. Il separatore può essere selezionato dai caratteri standard dell'installazione Windows oppure essere impostato manualmente.

Identificazione della centrifuga nel software

Nella parte inferiore della finestra si trova la casella di selezione che permette di specificare il tipo di identificazione per le centrifughe. Il software Centri-Log utilizza l'identificazione centrifuga in molte aree. Per esempio nella casella di selezione per l'apertura della finestra di visualizzazione, nella barra di titolo della finestra oppure nei file di registro. Sono disponibili tre opzioni di identificazione:

Numero di serie	Il numero di serie della centrifuga, come inserito nella tabella dei dispositivi, è utilizzato per identificare la centrifuga.
Nome	Il nome definito dall'utente, come inserito nelle impostazioni di rete, è utilizzato per identificare la centrifuga.
Indirizzo	L'indirizzo bus/indirizzo IP della centrifuga è utilizzato per identificare la centrifuga.

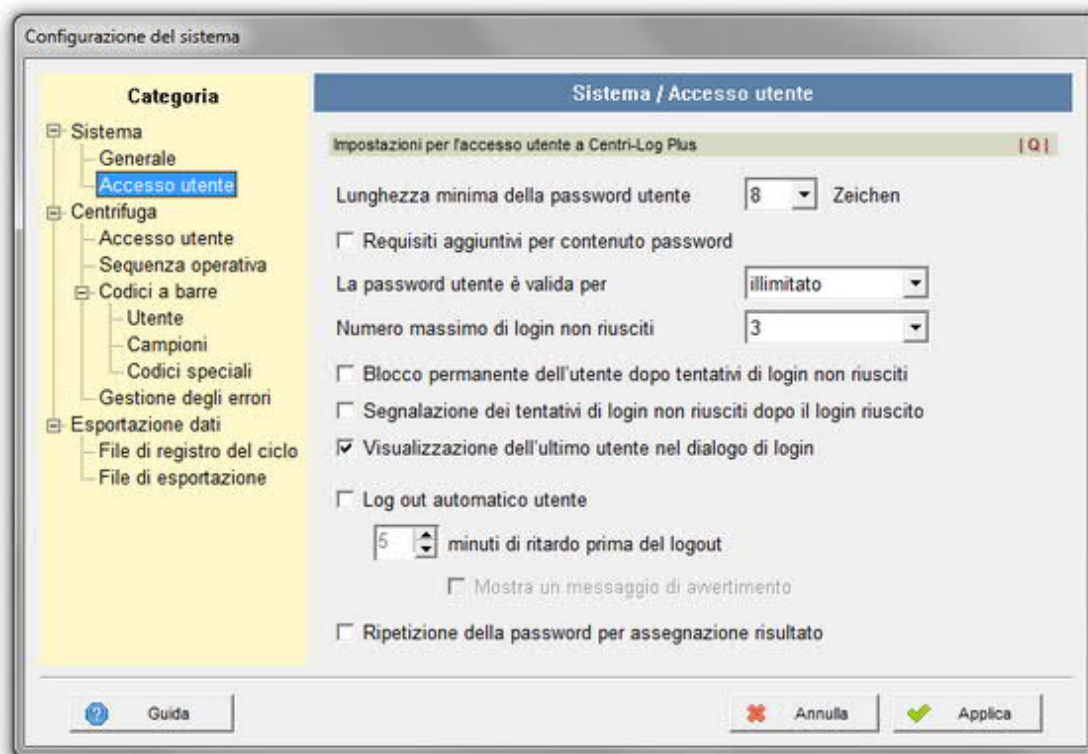
Sincronizzazione di data/ora della centrifuga

Questa opzione del software permette di sincronizzare automaticamente l'impostazione di data/ora della centrifuga con quella del PC. A tale scopo, il software analizza i messaggi riguardanti cambiamenti dell'ora di sistema. In più, il software riconosce automaticamente il cambio tra ora solare e ora legale. Con ogni cambiamento dell'ora di sistema, la nuova impostazione di data/ora viene trasmessa alla centrifuga appena risulta possibile effettuare una sincronizzazione dei dati.

3.1.2. Opzioni di login utente

Sulla schermata di configurazione "[Sistema/Accesso utente](#)" l'amministratore del software Centri-Log Plus può definire le condizioni per il login utente nel software. Mentre i diritti di accesso generali sono controllati nella Gestione utenti, questa schermata permette di definire le impostazioni globali per il login utente/accesso utente e i requisiti per specificare le password.

La schermata di configurazione descritta in alto è illustrata nella seguente figura:



In questa sede possono essere definite le seguenti impostazioni per il login utente/l'accesso utente:

Lunghezza minima per la password d'utente

In questa sede l'amministratore del software Centri-Log Plus può specificare la lunghezza minima per le password da usare nel sistema. La lunghezza non può essere definita, comunque, in maniera completamente libera. Deve rientrare in un range tra 4 e 20 caratteri.

Requisiti aggiuntivi per contenuto password

Questa opzione viene utilizzata per definire che le password devono soddisfare anche una condizione aggiuntiva. Se viene attivata questa opzione, la password specificata deve contenere almeno uno dei seguenti quattro tipi di caratteri: lettere minuscole, lettere maiuscole, numeri e caratteri speciali. Se alla specificazione di una nuova password non viene soddisfatta questa condizione, la password viene rigettata da Centri-Log Plus e l'utente deve definire una password diversa.

La password utente è valida per

L'amministratore è anche in grado di definire un periodo di validità limitato per le nuove password per assicurarsi che gli utenti cambino le proprie password ad intervalli regolari. Oltre alla validità permanente, l'amministratore può definire un periodo di validità pari a tre, sei e dodici mesi.

Numero massimo di login non riusciti

Il software può anche bloccare l'accesso di un utente dopo diversi tentativi di login non riusciti per impedire furti di identità. Se questa opzione è attivata, l'accesso può essere bloccato dopo tre o cinque tentativi di login non riusciti. Se l'accesso di un utente è stato bloccato da questa funzione, un amministratore dovrà riattivare i diritti di login/accesso di tale utente. Per informazioni dettagliate in merito consultare "Riattivazione di utenti bloccati".

Log out automatico utente

Molte delle funzioni del software Centri-Log richiedono un login per poter essere utilizzate. Se ci si preoccupa della sicurezza, è possibile impostare un logout automatico degli utenti. L'utente è disconnesso automaticamente dopo il periodo di inattività specificato se questa opzione è spuntata.

Se è attivato il logout automatico, il tempo di inattività può essere specificato in questa sede. Dopo che è trascorso tale intervallo di tempo, l'utente è disconnesso automaticamente.

Il software può essere configurato anche in modo da visualizzare un'avvertenza prima di disconnettere automaticamente l'utente. L'avvertenza è visualizzata circa 20 secondi prima dell'avvio della procedura di log out e permette di annullare il log out.

Ripetizione della password per assegnazione risultato

Dopo il login l'utente ha accesso a tutte le funzioni per le quali possiede i rispettivi diritti. Se questi diritti comprendono anche l'assegnazione dei risultati, questa opzione permette di introdurre un elemento di sicurezza aggiuntivo. La ripetizione della password per l'assegnazione del risultato permette di ottenere un'identificazione univoca dell'utente per questo passo operativo.

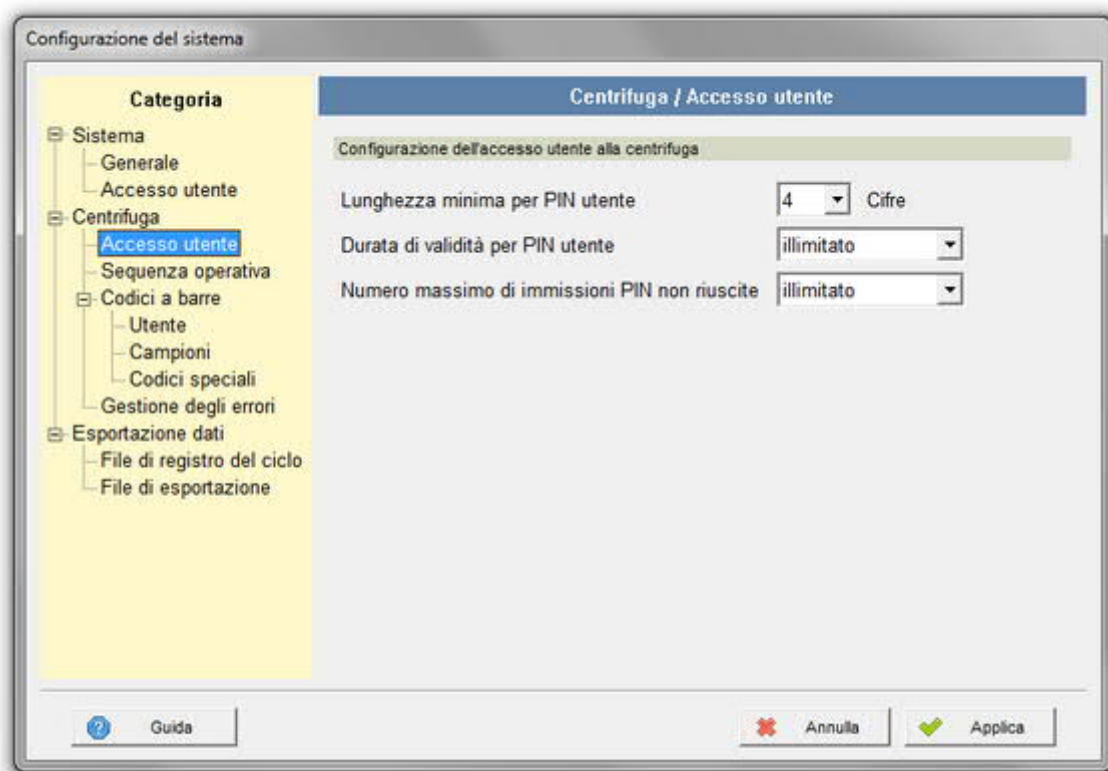
3.2. Impostazioni della centrifuga

Le pagine di configurazione dedicate all'impostazione della centrifuga permettono di definire dettagliatamente le funzionalità desiderate del software durante il lavoro sulla centrifuga. Su queste pagine viene determinato come l'utente effettua il login alla centrifuga, quali dati sono raccolti e quali procedure alternative sono messe a disposizione per l'operatore che lavora sulla centrifuga.

3.2.1. Login utente alla centrifuga

La pagina di configurazione "[Centrifuga/Accesso utente](#)" permette all'amministratore del software Centri-Log Plus di definire le condizioni per l'uso del PIN all'interno del software della centrifuga.

La figura seguente mostra la pagina di configurazione descritta:



Qui possono essere effettuate le seguenti impostazioni per i PIN degli utenti:

Lunghezza minima per il PIN dell'utente

Questa voce permette all'amministratore del software Centri-Log Plus di definire la lunghezza minima richiesta per il PIN utilizzato. La lunghezza non può essere scelta liberamente, ma si limita ad una delle opzioni riportate tra 4 e 10 cifre.

Durata di validità del PIN dell'utente

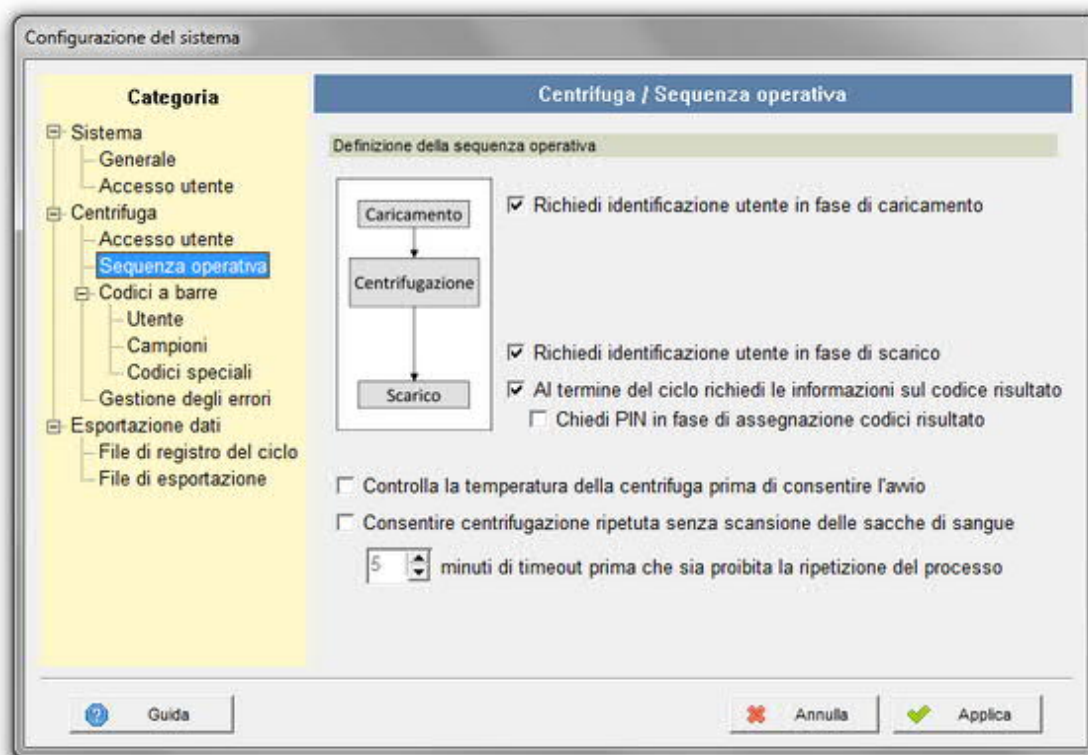
Per assicurare che gli utenti cambino periodicamente il PIN per l'accesso alla centrifuga, l'amministratore può definire una durata di validità per i nuovi PIN impostati. Oltre ad una validità illimitata, sono disponibili le opzioni tre, sei, nove o dodici mesi.

Numero massimo di tentativi di login non riusciti

Per rendere più difficile il furto d'identità, il software può bloccare l'accesso alla centrifuga per un utente dopo un determinato numero di tentativi di login non riusciti. Con l'opzione attivata, il blocco può avvenire dopo tre o cinque tentativi di login non riusciti. Se l'accesso alla centrifuga viene bloccato a seguito di questa funzione, sarà richiesto l'intervento di un amministratore per riabilitare l'accesso. Per dettagli su questa funzione consultare il punto "[Sblocca un utente bloccato](#)".

3.2.2. Definizione della sequenza del processo

La pagina di configurazione processo offre opzioni per la configurazione facile dei passi operativi desiderati durante il lavoro con le centrifughe. La figura riportata in basso mostra questa pagina di configurazione:



3.2.2.1. Interrogazione dei dati di processo

La parte superiore della finestra mostra un grafico dell'intera sequenza del processo. La sequenza inizia con il caricamento della centrifuga, è seguita dal vero e proprio ciclo di centrifugazione e infine dallo scaricamento della centrifuga. Le opzioni per i singoli passi di acquisizione dati sono riportate a destra dello schema del processo. In questa sede possono essere attivati o disattivati i singoli passi.

Le seguenti opzioni sono disponibili per la definizione della sequenza operativa:

Richiedi identificazione utente in fase di caricamento

Richiedi identificazione utente in fase di caricamento. Con l'attivazione di questa opzione, prima di una centrifugazione l'ID utente deve essere scansionato sotto forma di codice a barre presso la centrifuga.

Richiedi identificazione utente in fase di scarico

Richiedi identificazione utente in fase di scarico. Se viene spuntata questa opzione, il software chiede l'inserimento di un ID personale per aprire il coperchio. Il sistema non sarà pronto a effettuare il successivo ciclo finché non sia stato inserito o scansionato questo ID. L'inserimento dell'ID non viene chiesto se non è stata effettuata la centrifugazione. Il messaggio viene quindi saltato se il coperchio viene chiuso e riaperto subito.

Al termine del ciclo richiedi le informazioni sul codice risultato

Alla fine della centrifugazione l'utente può assegnare dei risultati a singoli campioni elaborati o all'intero ciclo di centrifugazione. Questo passo operativo è attivato spuntando la casella di questa opzione.

Nota: L'opzione "[Chiedi PIN utente in fase di assegnazione codici risultato](#)" vale solo per centrifughe collegate alla rete. Questa opzione non è disponibile per centrifughe collegate via fieldbus.

3.2.2.2. Controlla la temperatura della centrifuga prima di consentire l'avvio

Per ogni prodotto definito può essere specificata una fascia di tolleranza per la temperatura. Per utilizzare questa funzione spuntare la seconda opzione. Se prima dell'avvio la temperatura effettiva non rientra nella fascia di tolleranza permessa, all'inizio del processo di monitoraggio viene visualizzato un messaggio d'errore. Per evitare questa situazione, il software può controllare la temperatura prima dell'avvio e consentire l'inizio del processo solo se la temperatura rientra nella fascia di tolleranza ammessa.

3.2.2.3. Consentire centrifugazione ripetuta senza scansione delle sacche di sangue

Nota: Questa funzione è supportata solo da centrifughe collegate via fieldbus. Non è disponibile per centrifughe collegate attraverso la rete.

Spuntare la casella di selezione “[Consentire centrifugazione ripetuta senza scansione delle sacche di sangue](#)” per stabilire che all'utente che utilizza la centrifuga è permesso di effettuare un ciclo di centrifugazione con il prodotto e i dati delle sacche di sangue utilizzati per il ciclo precedente.

Normalmente è necessario immettere o scansionare l'ID personale, l'ID prodotto e i codici a barre delle sacche di sangue prima di ogni singolo ciclo. Se durante il ciclo si verifica un errore può essere necessario centrifugare una seconda volta le stesse sacche di sangue. L'utente può scansionare un codice a barre speciale dopo la scansione dell'ID personale per risparmiare tempo. Questo codice a barre informa il software Centri-Log Plus che viene utilizzato un'altra volta lo stesso codice prodotto con gli stessi dati campione per la centrifugazione.

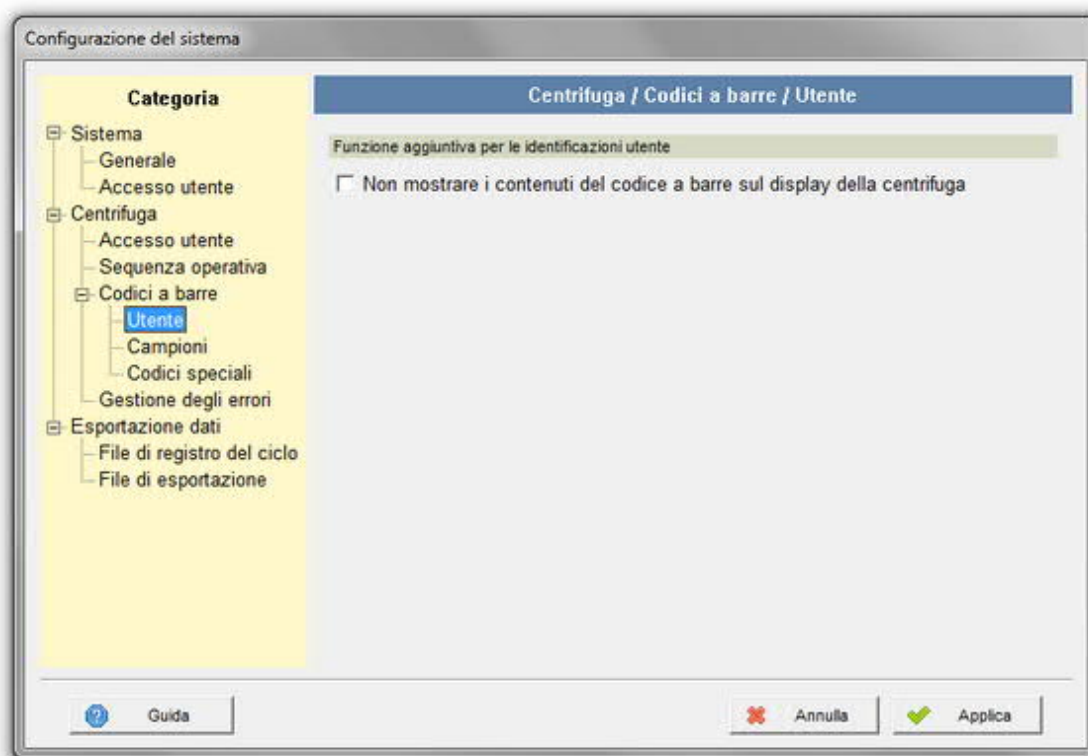
Questa funzione è legata alla centrifuga. Vuol dire che è solo possibile ripetere il ciclo precedente della rispettiva centrifuga. È anche possibile definire un timeout per i dati salvati. Una volta trascorso il tempo specificato, i dati non sono più disponibili per una ripetizione del ciclo.

3.2.3. Codici a barre

Le schermate di configurazione dei codici a barre permettono di definire la risposta del software durante l'elaborazione dei dati di processo dopo la loro importazione. Le opzioni di configurazione si limitano ai codici a barre degli utenti e ai codici a barre dei prodotti, in quanto esistono specifiche stabilite per molte fasi operative utilizzate. La schermata dei codici a barre speciali offre la possibilità di generare i codici a barre richiesti per l'utilizzo sulla centrifuga.

3.2.3.1. Opzioni per codici a barre degli utenti

Questa schermata di configurazione del codice a barre offre una sola opzione. Qui può essere definito che il codice a barre utente letto dal sistema non viene visualizzato sul display della centrifuga. La figura seguente mostra la pagina di configurazione:



Se l'ID utente viene utilizzato anche per accedere ad altri sistemi IT, è consigliabile mantenere tale ID sempre riservato. Normalmente, un codice a barre importato è visibile sul display della centrifuga. Per evitare questa situazione per l'ID utente, si può spuntare l'opzione "**Non mostrare i contenuti del codice a barre sul display della centrifuga**". Così facendo, il codice immesso appare sul display sotto forma di asterischi.

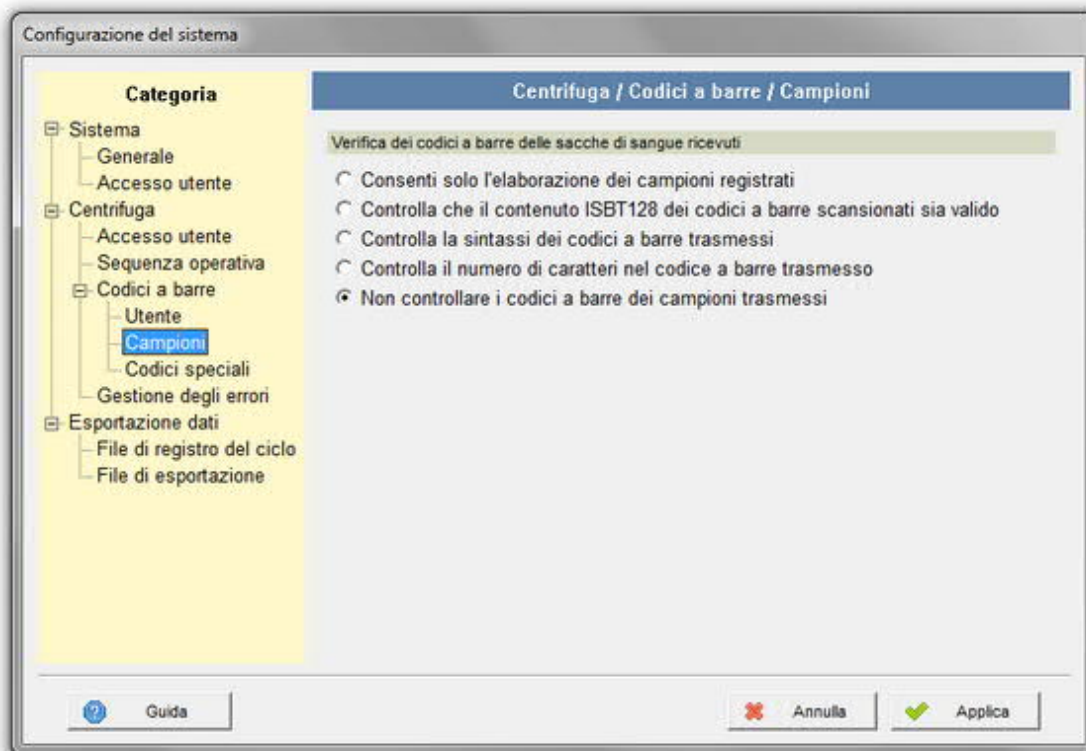
Nota: Questa impostazione vale solo per centrifughe con un display LC separato da utilizzare con il Centri-Log. Se il processo è controllato attraverso finestre di dialogo nell'interfaccia utente della centrifuga, il codice a barre non viene visualizzato in ogni caso.

3.2.3.2. Opzioni per codici a barre dei campioni

La schermata di configurazione per i codici a barre dei campioni offre diverse voci per la verifica dei codici a barre importati. Sono disponibili le seguenti cinque opzioni per la verifica dei codici a barre dei campioni:

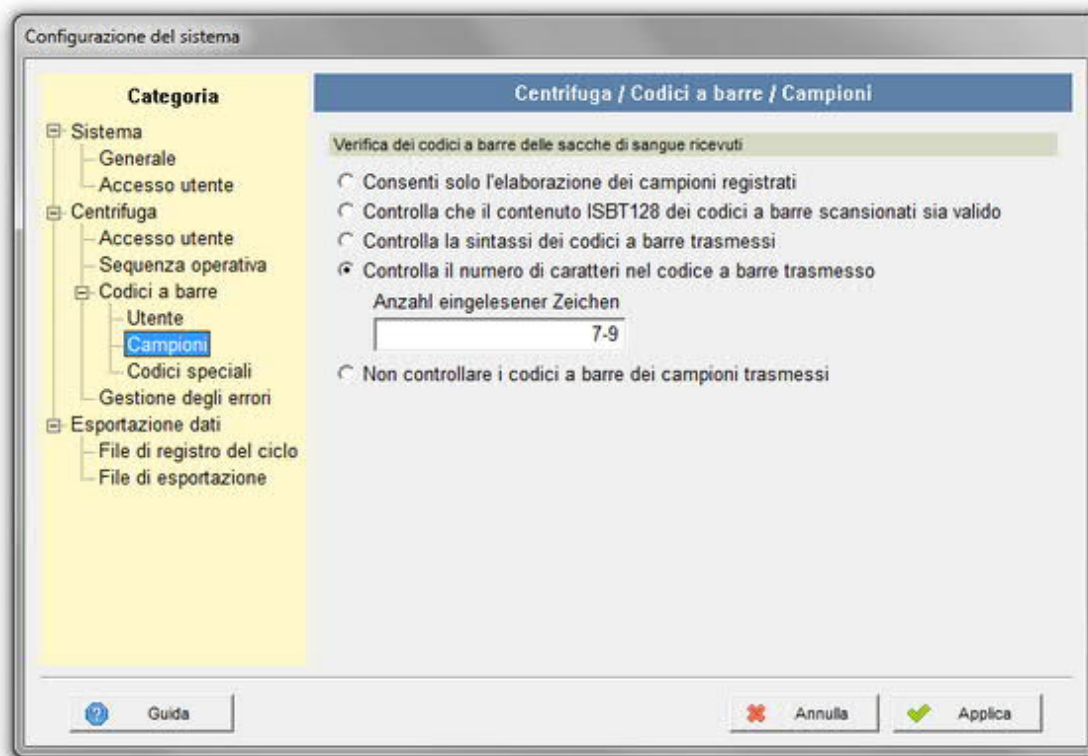
Non controllare i codici a barre dei campioni trasmessi

Se viene spuntata questa opzione, tutti i codici a barre trasmessi sono accettati senza alcuna verifica e accettati nell'inventario dati come identificazione valida del campione.



Controlla il numero di caratteri nel codice a barre trasmesso

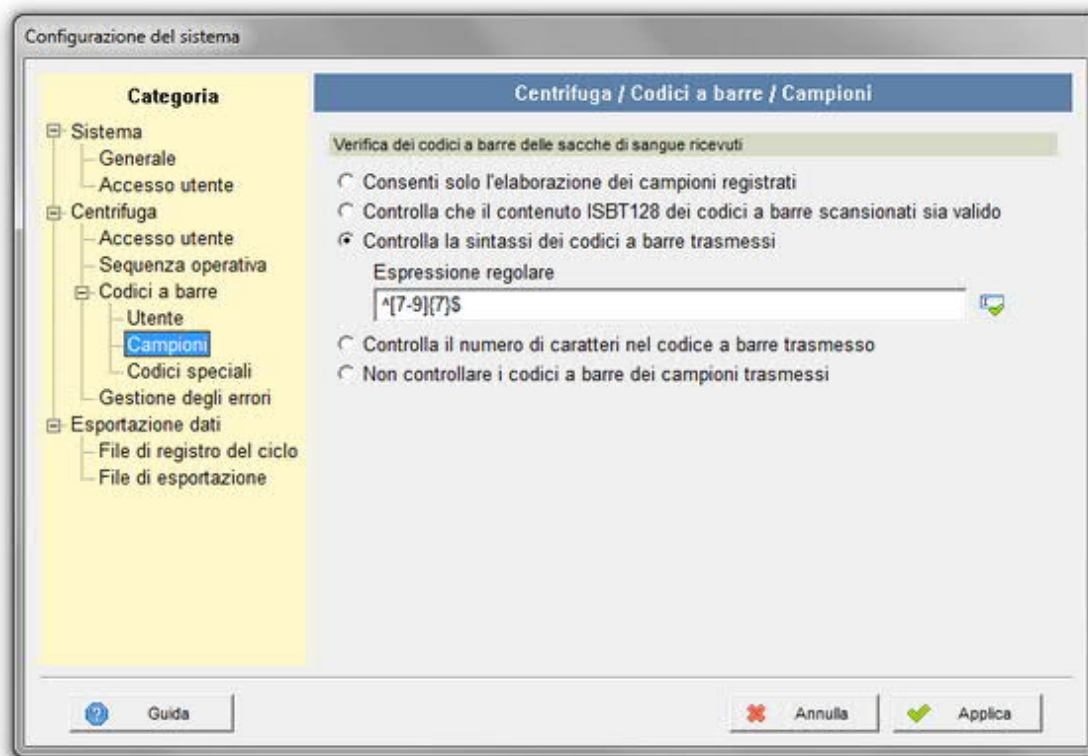
Per aumentare la sicurezza dei dati, il software può controllare la lunghezza dei codici a barre trasmessi. Dopo la selezione di tale opzione si apre un altro campo di input. In questa sede può essere specificata la lunghezza attesa per il codice:



Il numero di caratteri attesi può essere specificato con singoli cifre (p.es. 7, 9, 12), oppure come campo di valori (p.es. 7-9). Anche una combinazione delle due forme è possibile. I singoli campi possono anche essere sovrapposti.

Controlla la sintassi dei codici a barre trasmessi

La sintassi dei codici a barre trasmessi è controllata con l'ausilio di "espressioni regolari". Questa espressione è utilizzata per definire una struttura alla quale deve corrispondere il codice a barre scansionato. Adesso, il software è in grado di interpretare la stringa di caratteri trasmessa sulla base di questa struttura.

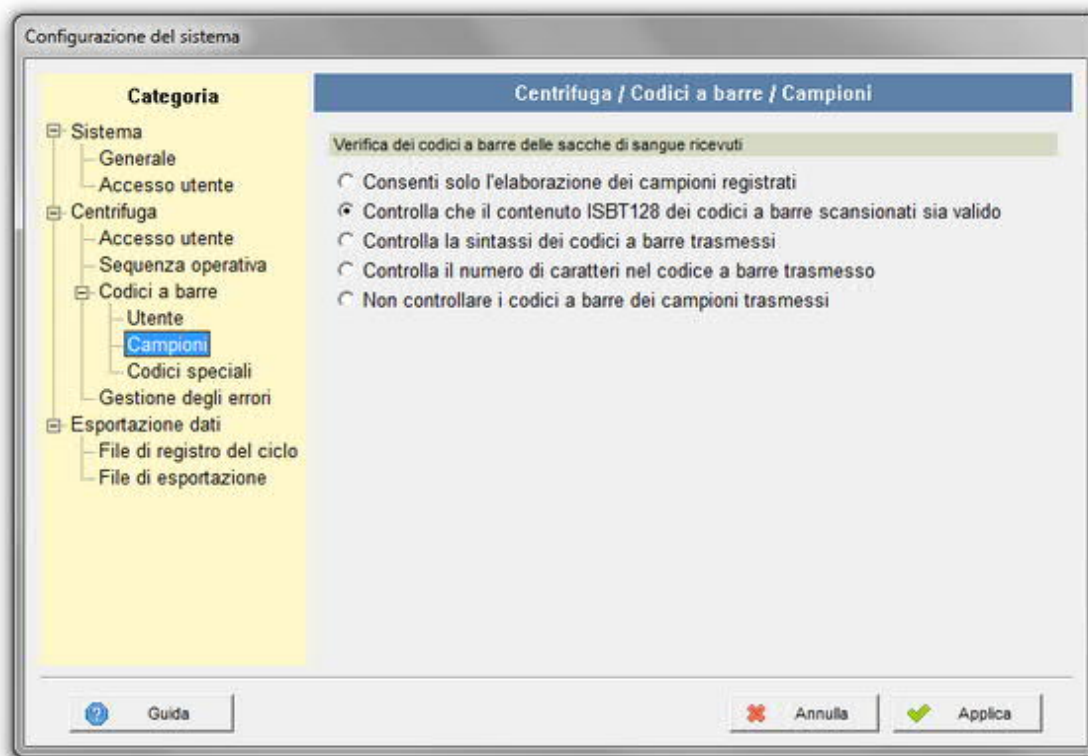


Utilizzare la casella di input "**Espressione regolare**" per immettere la struttura utilizzata per controllare il codice a barre trasmesso. Il pulsante che si trova accanto alla casella di input permette di testare l'espressione regolare. Cliccando su questo pulsante si apre una finestra che consente di inserire un codice a barre scansionato per un campione. Il programma indica se il codice a barre è conforme all'espressione regolare.

Consultare l'Appendice del presente manuale per informazioni dettagliate sulle espressioni regolari.

Controlla che il contenuto ISBT128 dei codici a barre scansionati sia valido

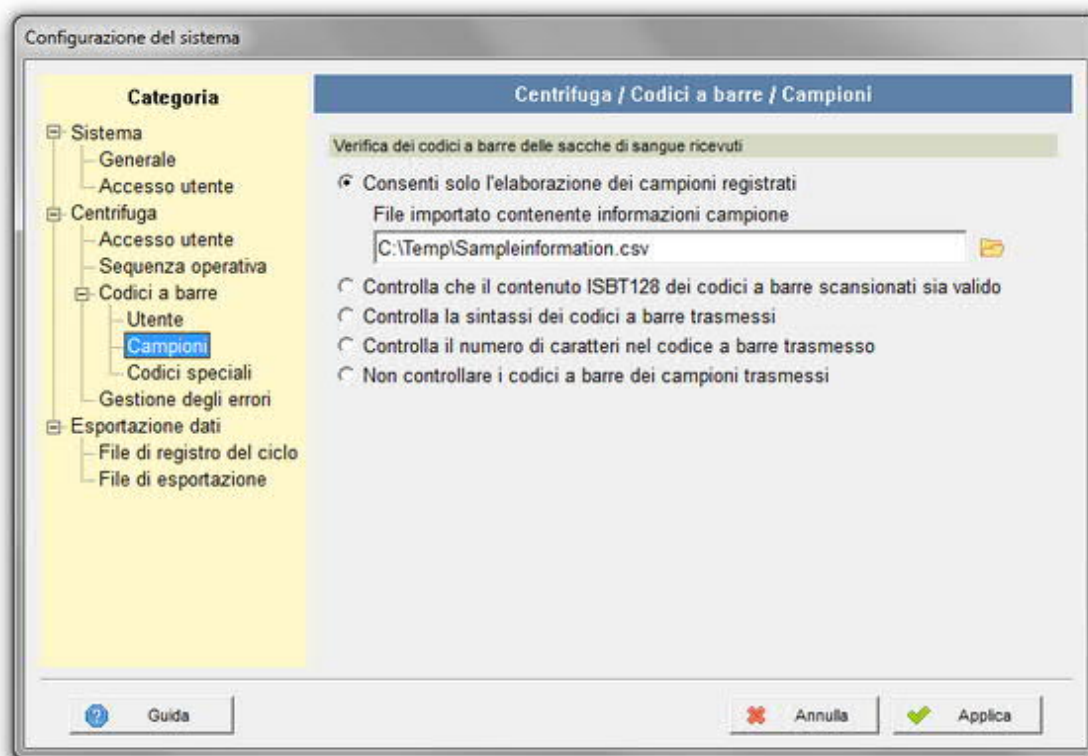
Se viene spuntata questa opzione per i codici a barre dei campioni, il software controlla ogni codice a barre scansionato per verificarne la conformità con le regole valide per i codici a barre ISBT128 delle sacche di sangue.



Poiché la definizione prevista nell'ISBT128 vale per l'intera struttura del codice a barre, non è necessario immettere altre informazioni in questo punto della configurazione.

Consenti solo l'elaborazione dei campioni registrati

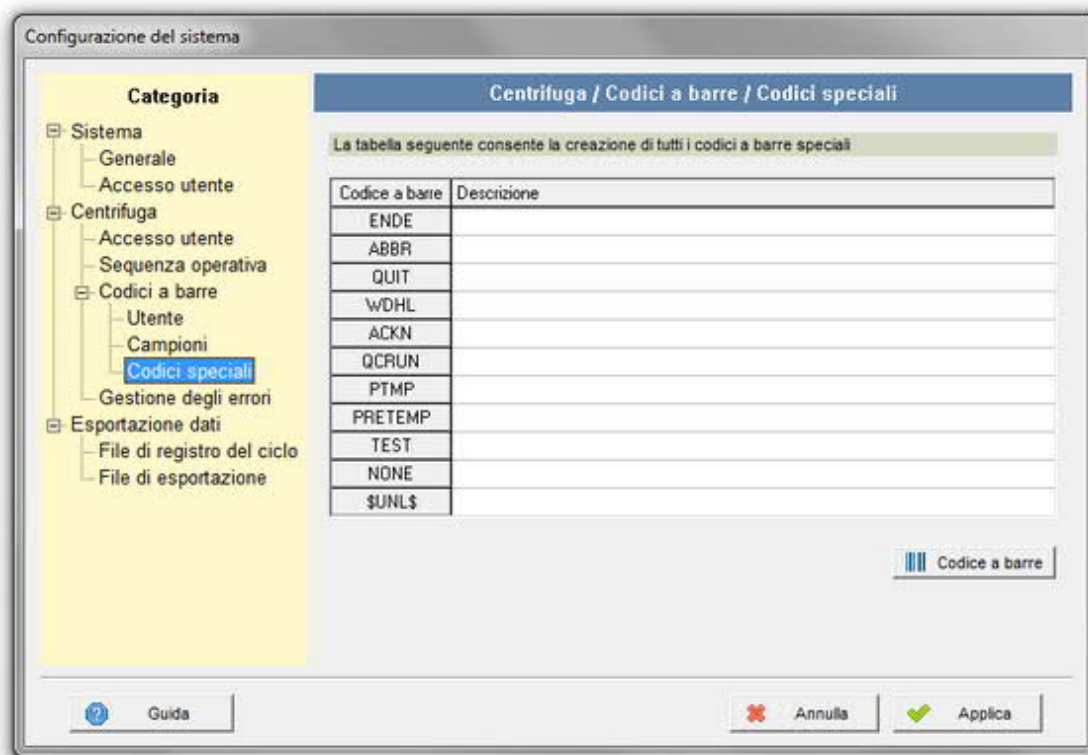
Se viene spuntata questa opzione, il software Centri-Log importa ad intervalli rapidi un file di dati contenente sia il codice a barre della sacca di sangue sia il codice prodotto rispettivamente per il successivo passo operativo. Spuntare questa opzione per aprire una casella di input che permette di specificare il nome del file e il percorso.



Utilizzare il pulsante a destra della casella di input per aprire una finestra di dialogo che permette di selezionare il file di dati. Il file dei dati deve essere reso disponibile da un sistema EDP centrale e deve essere aggiornato ad intervalli regolari.

3.2.3.3. Opzioni per codici a barre speciali

La pagina per codici speciali riporta una tabella con tutti i codici speciali. La figura seguente mostra la pagina con i codici speciali:



La prima colonna della tabella elenca i codici speciali. Sono sigle preimpostate che non possono essere modificate. Nella seconda colonna può essere inserito un testo descrittivo per ogni codice.

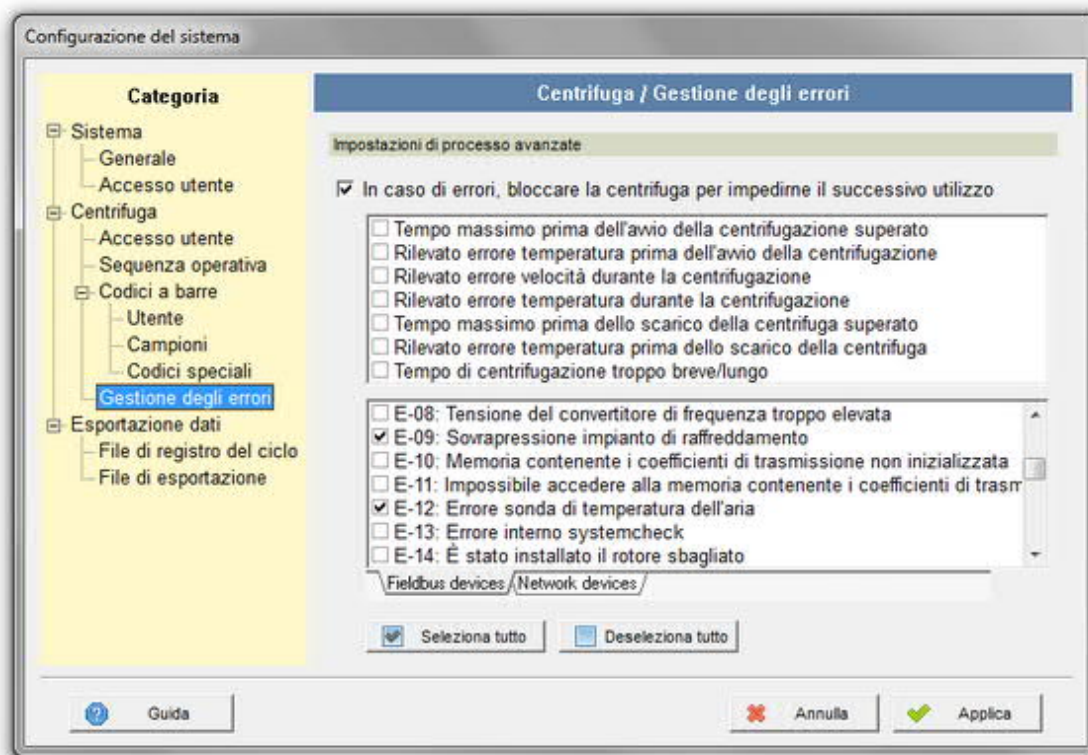
Utilizzare il pulsante "**Codice a barre**" per generare un codice a barre per i codici speciali. Appena viene selezionata una riga nella tabella, si apre la finestra per questo codice a barre. Se non viene selezionata una riga, si apre la finestra che permette di generare tutti i codici a barre.

Per maggiori informazioni sulla generazione dei codici a barre, consultare "Generazione di codici a barre".

Nota: Se è stato selezionato uno dei record, questa selezione può essere annullata, cliccando sulla prima cella del titolo.

3.2.4. Gestione degli errori

L'opzione che permette di bloccare una centrifuga in caso di errore si trova sulla schermata delle impostazioni avanzate per la sequenza operativa. La figura seguente mostra la pagina di configurazione:



In caso di malfunzionamento di una centrifuga, potrebbe essere necessario bloccare ulteriori cicli su tale centrifuga. Questa funzione è attivata con l'opzione "**In caso di errori, bloccare la centrifuga per impedire il successivo utilizzo**". Se è attivata questa opzione, dopo un malfunzionamento la centrifuga non può essere utilizzata per altri cicli. Successivamente, solo un utente che dispone dei rispettivi diritti potrà sbloccare la centrifuga. I diritti di accesso sono assegnati ai singoli utenti durante l'editing dei dati utente.

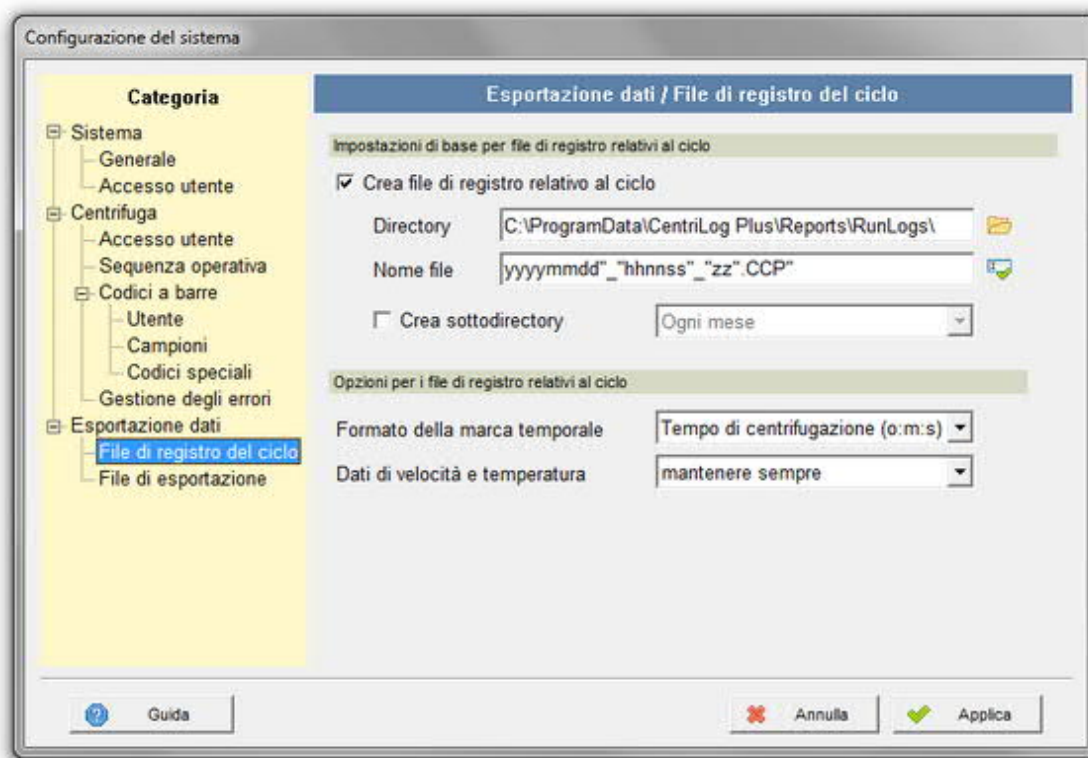
Dopo l'attivazione generale di questa funzione, l'elenco degli errori visualizzati può essere utilizzato per affinare il comportamento del programma. Per ogni errore può essere specificato, ad esempio, se la centrifuga deve essere bloccata al verificarsi di tale errore.

3.3. Esportazione dati

Le impostazioni per il salvataggio dei dati di processo acquisiti in file ASCII sono spiegate nelle due schermate di configurazione per l'esportazione dei dati. Una pagina contiene tutte le opzioni per i registri di ciclo, l'altra le impostazioni per il file di esportazione. Entrambi i formati di file possono essere utilizzati per trasferire i dati salvati a un sistema software esterno.

3.3.1. Impostazioni per i file di registro ciclo

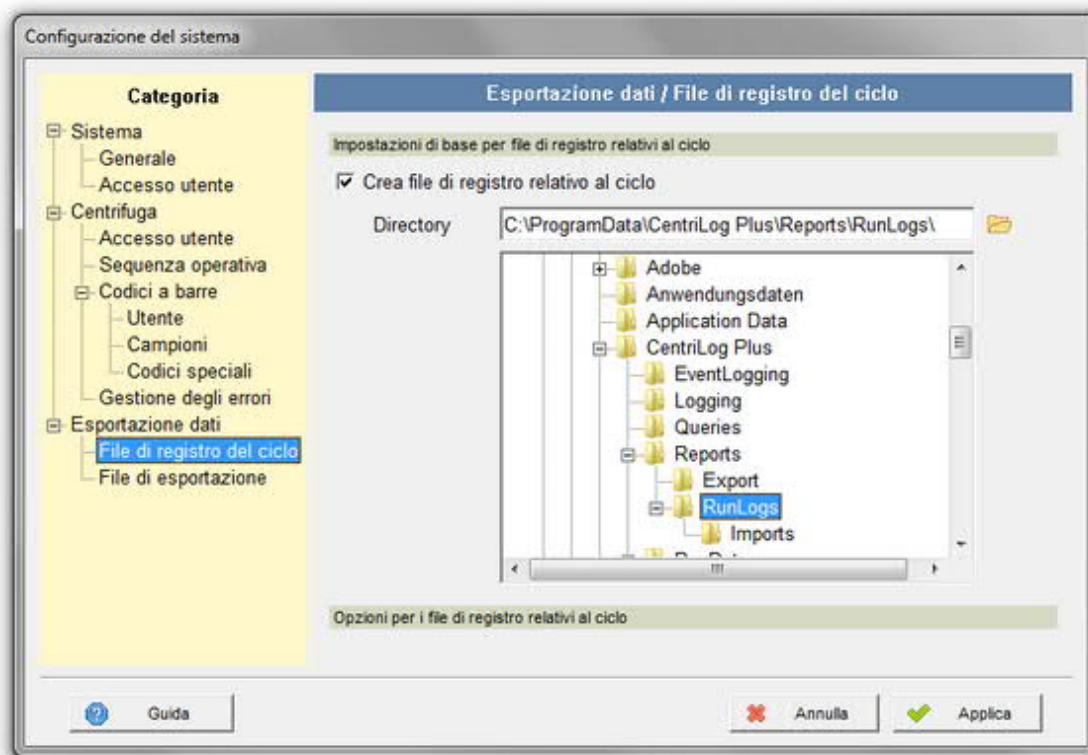
Le opzioni di impostazione per i file di registro ASCII che possono essere creati per ogni ciclo di centrifugazione sono riportate nella schermata di configurazione "File di registro del ciclo". La figura seguente mostra la corrispondente finestra di configurazione:



La parte superiore della finestra contiene l'opzione che permette di attivare e disattivare i registri riguardanti i cicli di centrifugazione. Ciò avviene con la selezione o deselezione della casella "Crea file di registro relativo al ciclo". La casella per la creazione dei file di registro deve essere spuntata per poter apportare modifiche alle impostazioni della configurazione.

3.3.1.1. Selezione dell'unità e della directory di default

Utilizzare la casella di selezione "**Directory**" per specificare l'unità e la directory di default per la memorizzazione dei file di registro. Cliccare sul pulsante accanto alla casella di input per selezionare una directory. La seguente figura mostra la finestra di configurazione con la finestra di selezione directory aperta.



Dopo aver selezionare il percorso di memorizzazione per i registri di ciclo, la casella di selezione directory può essere chiusa nuovamente, cliccando sul pulsante accanto alla casella di input.

La directory deve trovarsi sul computer locale o su un'unità di rete collegata. Se durante l'esecuzione del programma non è possibile accedere alla directory selezionata (ad es. a causa di un'interruzione del collegamento alla rete), non saranno creati file di registro. Il database ricorderà comunque che i file di registro devono ancora essere creati per i cicli eseguiti. Il software Centri-Log Plus crea i file di registro mancanti appena sarà di nuovo possibile accedere alla directory. Se questo problema persiste per un periodo prolungato, viene visualizzato un messaggio d'errore.

3.3.1.2. Modello di nome file

Questa casella di input permette di inserire un modello per il nome di file da utilizzare. Questo modello può essere composto di testo in chiaro e una serie di caratteri di controllo definiti. I caratteri di controllo permettono al software di aggiungere altre informazioni al nome del file. Queste potrebbero essere la data e l'ora, così come valori di conteggio cicli. Una vista d'insieme dettagliata dei caratteri di controllo utilizzabili si trova nell'appendice delle presenti istruzioni.

Il seguente esempio riporta un modello per il nome di file, mostrando quale nome di file ne risulta effettivamente per il registro relativo al ciclo:

Modello: yyyymmdd"_"hhnnss"_"zz".HCP"

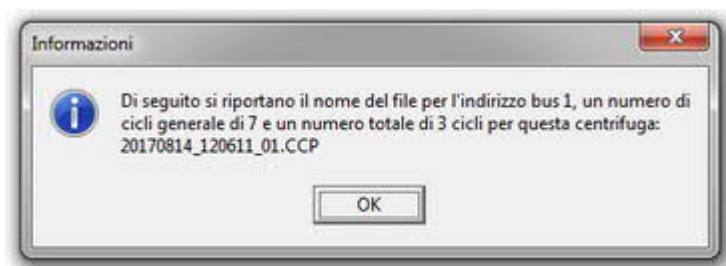
Viene convertito in: yyyymmdd Indica la data della centrifugazione. Un ciclo eseguito in data 22 settembre 2017 genera la stringa di caratteri 20170922.

 hhnnss Indica l'ora della centrifugazione. Un ciclo eseguito alle ore 11:18:12 genera la stringa di caratteri 111812.

 zz Questi caratteri rappresentano l'indirizzo della centrifuga da inserire nel nome di file. La stringa di caratteri è quindi 01 se la centrifuga ha l'indirizzo 1.

Nome di file: Tutti i caratteri compresi tra " " sono applicati nel nome di file senza essere modificati. Il risultato di questo esempio è quindi il seguente nome di file:
20170922_111812_01.HCP

Utilizzare il pulsante accanto alla casella di input per controllare la generazione del nome di file. Questo test fa uso di dati esemplari e dell'attuale data per controllare se è possibile generare un nome di file. Se la creazione del nome di file è riuscita, tale nome viene visualizzato in una finestra di messaggio. La figura in basso mostra la finestra per l'esempio riportato in alto:



Se non è possibile creare il nome di file, viene visualizzato un messaggio d'errore. In questo caso, sarà necessario controllare e all'occorrenza correggere il modello per il nome di file.

Se possibile, il nome di file selezionato deve essere esclusivo. Questo è già realizzato se viene utilizzato l'indirizzo della centrifuga oppure una combinazione di data e conteggio cicli. Se il nome di file non è esclusivo, il software aggiunge automaticamente un numero progressivo per i file.

3.3.1.3. Crea sottodirectory

Questa schermata di configurazione permette di attivare la creazione di sottodirectory per i file di registro ASCII dei cicli. Le opzioni disponibili sono un cambio di directory ogni giorno, ogni settimana, ogni mese o ogni anno.

3.3.1.4. Formato della marca temporale

Questa impostazione stabilisce il formato utilizzato per salvare diversi tempi nel file di registro. Il formato più vantaggioso per la rispettiva applicazione dipende da come sarà trattato successivamente il file di registro. Sono disponibili le seguenti quattro opzioni:

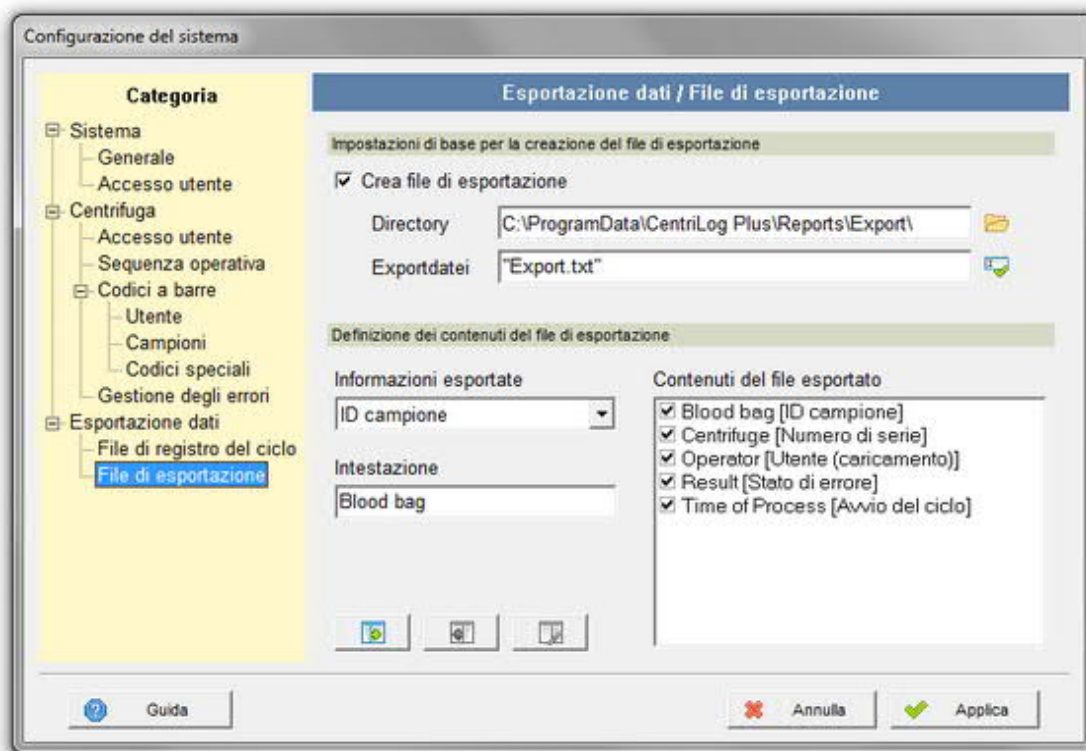
Tempo di centrifugazione (o:m:s)	L'ora della scansione salvata in formato ore/minuti/secondi. Le informazioni dell'ora sono relative all'avvio della registrazione.
Tempo di centrifugazione (s)	Il momento della scansione è successivo al numero di secondi trascorsi dall'avvio della registrazione.
Diurno	Ogni marca temporale documenta il momento effettivo in cui è stata eseguita la scansione.
Data e ora	Oltre al tempo della scansione, la marca temporale indica anche la data.

3.3.1.5. Dati di velocità e temperatura

Durante il ciclo di centrifugazione la velocità e la temperatura sono registrate in una fascia di tempo definita. Se il ciclo è stato eseguito senza errori, i valori effettivi non contengono informazioni supplementari ai valori nominali e registrati altrettanto. In questi casi, i valori effettivi possono essere eliminati per ridurre il volume dei dati registrati. A tale scopo l'impostazione nel campo "[mantenere sempre](#)" deve essere cambiata in "[mantenere in caso di errori](#)".

3.3.2. Impostazioni per i file di esportazione

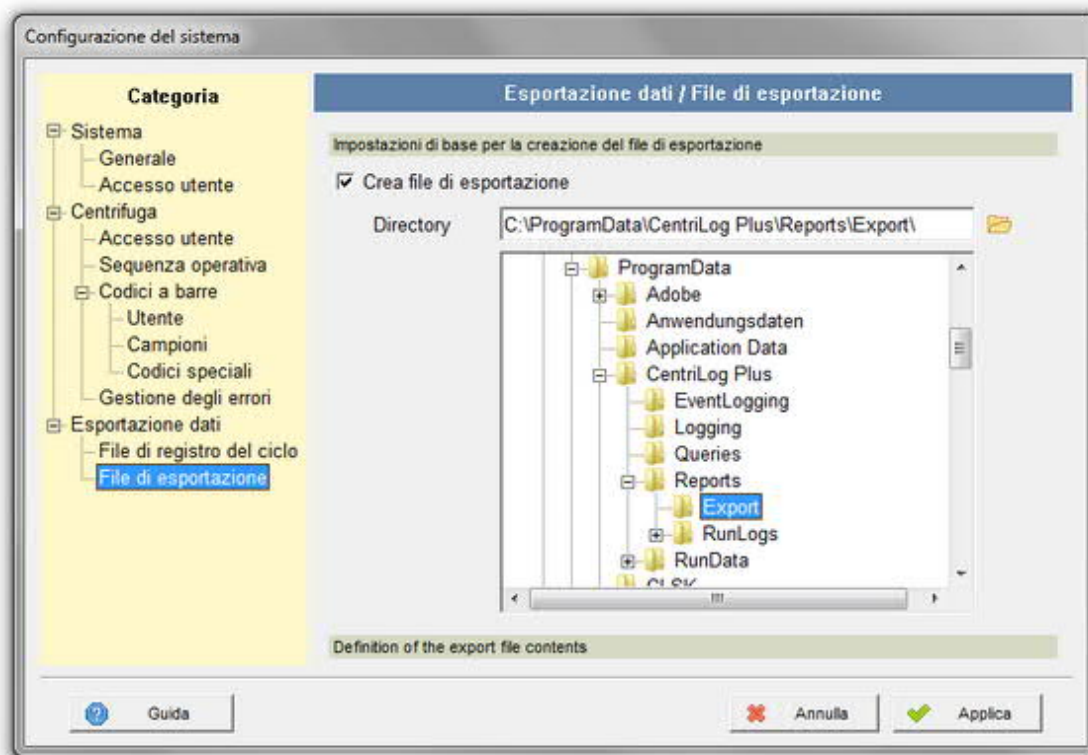
La seconda pagina di memorizzazione dati elenca tutte le impostazioni base per la creazione del file di esportazione. I file d'esportazione sono utilizzati per trasferire specifiche informazioni dei dati salvati a un sistema centrale di elaborazione dati. I dati sono salvati nel file d'esportazione non per ciclo ma per singola sacca di sangue. La figura seguente mostra la finestra di configurazione:



La parte superiore della finestra contiene l'opzione che permette di attivare e disattivare la creazione del file d'esportazione. Solo con la funzione di creazione del file d'esportazione attivata è possibile apportare modifiche alle impostazioni della configurazione.

3.3.2.1. Selezione dell'unità e della directory di default

Il campo "Directory" permette di specificare l'unità e la directory base per il salvataggio dei file d'esportazione. Cliccare sul pulsante accanto alla casella di input per selezionare una directory. La seguente figura mostra la finestra di configurazione con la finestra di selezione directory aperta.



Dopo aver specificato la posizione in cui salvare il file d'esportazione, la finestra di selezione directory può essere chiusa cliccando ancora una volta sul pulsante accanto al campo.

La directory deve trovarsi sul computer locale o su un'unità di rete collegata. Se durante l'esecuzione del programma non è possibile accedere alla directory selezionata (ad es. a causa di un'interruzione del collegamento alla rete), il file d'esportazione non conterrà dati. Il database ricorderà comunque che il file d'esportazione deve ancora essere aggiornato per i cicli eseguiti. Il software Centri-Log Plus genera le voci mancanti nel file d'esportazione appena la directory sarà nuovamente accessibile. Se questo problema persiste per un periodo prolungato, viene visualizzato un messaggio d'errore.

3.3.2.2. Nome del file d'esportazione

Utilizzare la casella di input sotto la casella di selezione directory per immettere un nome per il file d'esportazione. Il nome di file può essere utilizzato anche per specificare un intervallo di tempo automatico per il salvataggio dei dati in un file. A tale scopo il nome del file comprende anche informazioni di tempo.

Variante 1: Creare un singolo file d'esportazione

Se viene digitato un nome di file con un testo in chiaro, Centri-Log utilizza questo file per salvare le informazioni da esportare in questo file. Quanto segue sono esempi di un tale nome di file semplice: "EXPORT.TXT" oppure "2017-04.EXP" Assicurarsi di scrivere questi nomi di file sempre tra " ".

Variante 2: Creazione automatica di file d'esportazione

I nomi dei file d'esportazione possono contenere anche istruzioni per la generazione automatica dei nomi di file. I nomi di file così generati possono comprendere caratteri regolari e informazioni di tempo supplementari (data/ora). Tutti i caratteri applicati al nome di file senza ulteriore modifica devono essere compresi tra virgolette " ".

Esempio: L'inserimento di yyyy-mm".EXP" creerebbe lo stesso file d'esportazione per l'aprile 2017 come accade anche con l'inserimento di "2017-04.EXP". Questo ha il vantaggio che i nomi dei file sono creati automaticamente per i mesi in successione, ad es. a maggio 2017-05.EXP, a giugno 2017-06.EXP e nel gennaio 2018 il file 2018-01.EXP.

Per informazioni dettagliate sui formati disponibili per le istruzioni di controllo consultare l'appendice di questo manuale.

3.3.2.3. Definizione dei contenuti del file di esportazione

La parte inferiore della finestra riporta le opzioni che possono essere selezionate per il file d'esportazione. Utilizzare queste opzioni per definire quali dati devono essere salvati nel file d'esportazione.

Questa parte della finestra è suddivisa in tre sezioni:

1. Campo di selezione per l'inserimento del titolo
2. Pulsanti attivi per modificare quanto selezionato
3. Elenco con tutti i campi che saranno compresi nel file d'esportazione

3.3.2.3.1. Selezione campo e inserimento intestazione

Utilizzare la casella di selezione "**Informazioni esportate**" per specificare quali campi devono essere aggiunti al file d'esportazione. La casella di input "**Intestazione**" sotto questa casella a discesa serve a specificare quale intestazione sarà visualizzata nella prima riga del file d'esportazione per tale campo. Se il campo desiderato è già visualizzato nella casella di selezione, nel campo di inserimento dell'intestazione appare l'intestazione definita in precedenza per tale campo. In caso di campi nuovi, la casella di input sarà vuota.

3.3.2.3.2. Pulsanti d'azione per i campi selezionati

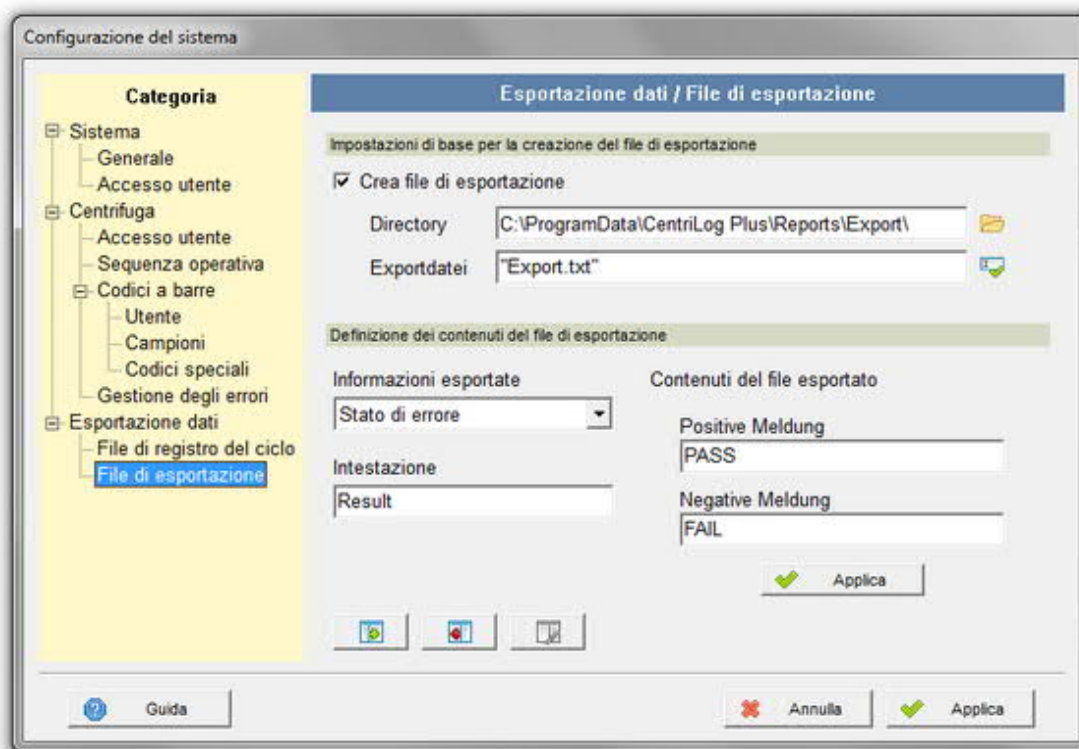
I tre pulsanti d'azione che si trovano sotto la casella di selezione campo permettono di aggiungere i campi all'elenco, di eliminare i campi dall'elenco o di visualizzare informazioni supplementari su determinati tipi di campo.

 Pulsante che permette di aggiungere un campo selezionato all'elenco dei campi

Utilizzare questo pulsante d'azione per aggiungere il campo elencato in alto alla definizione del file d'esportazione. Se il campo si trova già nell'elenco il software controlla se è stata inserita una nuova intestazione. Se l'intestazione differisce da quella riportata nell'elenco, la voce è aggiornata. Se l'intestazione è identica, appare un messaggio di avvertimento e l'elenco dei campi non è modificato. Se nell'elenco non è selezionata nessuna voce, il campo è aggiunto alla fine dell'elenco. Se è selezionata, invece, una riga nell'elenco dei campi, la voce è aggiunta sopra la riga selezionata.

Alcuni campi potrebbero richiedere l'inserimento di informazioni supplementari. Tra questi figurano tra l'altro i campi Stato di errore e Tempo di avvio. Se viene aggiunto uno di questi campi all'elenco di selezione, l'elenco è nascosto e appare un'ulteriore area di input.

La figura riportata in basso mostra la sezione di finestra con l'area di input per lo stato d'errore:



Per il "Messaggio positivo" (ciclo senza problemi) e il "Messaggio negativo" (ciclo con errori) può essere specificato un testo libero come informazione di stato. Il testo immesso viene salvato nel file d'esportazione così come specificato.

Si ha la possibilità di specificare delle informazioni di tempo per stabilire il formato in cui il tempo deve essere salvato nel file d'esportazione. Consultare l'Appendice del presente manuale per informazioni supplementari sui possibili formati.

Cliccare su "[Applica](#)" per ritornare alla schermata con l'elenco dei campi. Modifiche apportate alle informazioni supplementari non sono salvate.



Pulsante che permette di eliminare un campo selezionato dall'elenco dei campi

Utilizzare questo pulsante per eliminare una voce selezionata dall'elenco.



Pulsante per editare informazioni supplementari

Se viene selezionato un campo con informazioni supplementari (attraverso la selezione del campo nell'elenco dei campi) cliccare su questo pulsante per editare le informazioni supplementari. Cliccare sul pulsante per accedere alla corrispondente area di input nella finestra. Le informazioni inserite sono completate con il pulsante "[Applica](#)".

3.3.2.3.3. Elenco di campi

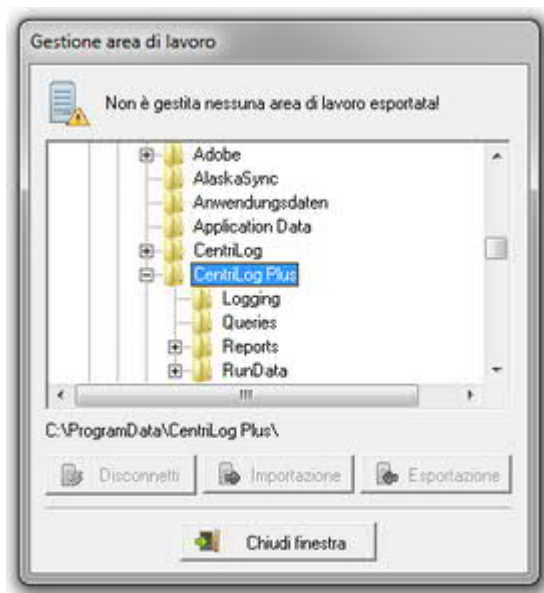
L'elenco dei campi comprende tutti i campi che possono essere inseriti nel file d'esportazione. L'ordine nell'elenco corrisponde all'ordine dei campi nell'elenco. Ogni voce di questo elenco è composto di un'intestazione seguita dal nome di campo tra parentesi quadre.

È anche possibile rimuovere singoli campi dall'elenco senza cancellarli direttamente. Portare semplicemente il cursore del mouse sulla casella davanti alla corrispondente voce. Cliccare con il tasto sinistro del mouse. Un piccolo segno di spunta appare nella casella se il campo viene salvato; altrimenti, il campo rimane vuoto.

Se viene selezionata una voce nell'elenco dei campi, la selezione campo e la casella di input sono aggiornate subito per visualizzare la corrispondente selezione.

4. Gestione area di lavoro

Cliccare sull'opzione di menu "[Programma/Area di lavoro](#)" per visualizzare la seguente finestra di dialogo che permette la gestione dell'area di lavoro:



In un'installazione standard del software Centri-Log Plus, tutti i file di configurazione si trovano sul PC su cui è installato il software. La sicurezza dei dati può essere aumentata, copiando questi file di configurazione su un'unità di rete.

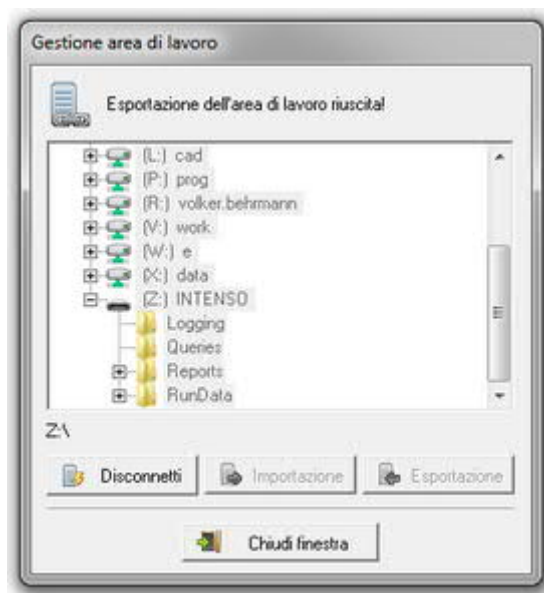
Questa finestra di dialogo permette di spostare i file di configurazione in una directory della rete e di importare i file di configurazione esistenti, per esempio, dopo una nuova installazione del software.

4.1. Configurazione di un'area di lavoro esportata

Se i dati di configurazione per il software Centri-Log Plus devono rimanere su un'unità della rete, il software può esportare l'area di lavoro locale (che rappresenta il luogo di memorizzazione per i file locali) su tale rete.

Innanzitutto, selezionare dall'area di selezione la directory nella quale si desiderano spostare i file di configurazione. Quindi cliccare "[Esportazione](#)" per esportare l'area di lavoro nella directory selezionata. Se l'esportazione dei file è riuscita, viene visualizzato il corrispondente messaggio. Altrimenti appare un messaggio d'errore. In caso di un messaggio d'errore verificare se la directory selezionata dispone dei diritti e attributi che permettono la creazione di file.

Se l'esportazione è riuscita, ciò viene indicato nella finestra.



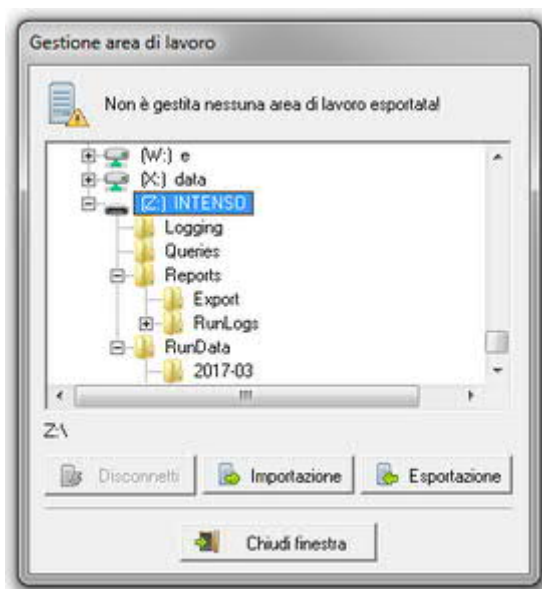
Sopra l'area di selezione directory viene visualizzato il messaggio "Esportazione dell'area di lavoro riuscita!". In tal caso è disponibile anche il pulsante di disconnessione dell'area di lavoro in fondo alla finestra.

4.2. Disattivazione del collegamento all'area di lavoro

Il collegamento con l'area di lavoro esportata può essere interrotto se questa non serve più oppure se i file devono essere salvati in una posizione diversa. Cliccare semplicemente su "**Disconnetti**". Confermare il messaggio di conferma e il software elimina tutti i file di configurazione nella directory dell'area di lavoro. In questo modo viene evitata la coesistenza di due versioni di un file che non sono più sincronizzati dal software.

4.3. Importazione dell'area di lavoro

Si ha anche la possibilità di importare i file di configurazione se non esiste ancora un'area di lavoro esportata. A tale scopo selezionare prima la directory con i dati di configurazione. Se la directory contiene tutti i file nella versione corretta, viene attivato il pulsante "Importazione".



Cliccare su "Importazione" e il software Centri-Log Plus importa tutti i dati di configurazione dalla directory selezionata nella directory di configurazione locale. Questa funzione permette di ripristinare l'intero data-base nel caso di una nuova installazione del software, evitando di dover reinserire tutti i dati.

5. Gestione dati

Le schermate dedicate alla gestione dei dati consente di gestire tutti i dati richiesti per le centrifughe installate, gli utenti, le specifiche del produttore e i codici dei risultati. Questi dati sono richiesti dal software Centri-Log Plus per acquisire e registrare i processi di centrifugazione.

5.1. Gestione centrifuga

In basso si vede la schermata di gestione dispositivi. Questa schermata comprende tutte le impostazioni richieste per la gestione delle centrifughe installate.

Numero di serie	Nome	Tipo di centrifuga	Indirizzo bus	Indirizzo IP
42149645	Cryo 1	Cryofuge 6000i	1	
42236932	Cryo 2	Cryofuge 6000i	2	
45147821	Polaris 1	Cryofuge 8		12.65.144.40
46215862	Polaris 2	Cryofuge 16		12.65.144.51
46892165	Cryo 3	Cryofuge 8000i	3	

Numero di serie	Nome	Tipo di centrifuga
42149645	Cryo 1	Cryofuge 6000i

Indirizzo bus	Modalità operativa
1	Monitoraggio

Impostazione di configurazione	Software interfaccia dispositivo	Software interfaccia master

Nella metà superiore della schermata si trova una tabella contenente tutte le centrifughe registrate. I pulsanti per la gestione di tutti i dati disponibili si trovano sul lato destro della schermata.

Le informazioni disponibili per la voce selezionata nella tabella sono visualizzate al centro della schermata. In questa sede le informazioni visualizzate per le centrifughe possono anche essere editate. I pulsanti utilizzati per editare il set di dati visualizzato si trovano sul lato destro dell'area di visualizzazione.

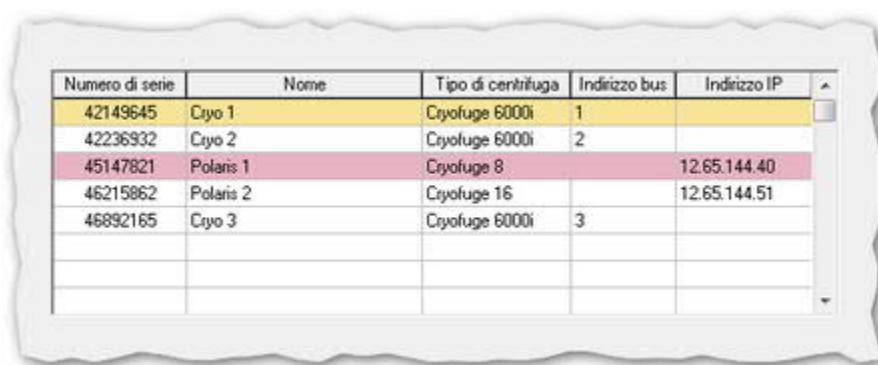
L'area inferiore di questa schermata è riservata ai pulsanti di carattere generale che permettono di accedere alla Guida e di chiudere la schermata. Quando si accede alla schermata di gestione, viene elaborata sempre una copia dei dati del database. I dati della copia sono eliminati cliccando su **"Annulla"**. Se viene cliccato su **"Applica"** i contenuti del database sono aggiornati con i dati modificati della copia.

5.1.1. Tabella di gestione dispositivi

La tabella riassuntiva contiene un elenco di tutte le centrifughe installate. Sono visualizzate, comunque, solo le informazioni selezionate e disponibili per il singolo dispositivo. Nella tabella sono visualizzati i seguenti dati:

- Numero di serie della centrifuga
- Il nome della centrifuga specificato dall'utente
- Il tipo di centrifuga selezionato
- L'indirizzo bus per i dispositivi connessi al fieldbus
- L'indirizzo IP per i dispositivi connessi alla rete

Nella tabella, le righe sono evidenziate con l'ausilio di due colori diversi.



Numero di serie	Nome	Tipo di centrifuga	Indirizzo bus	Indirizzo IP
42149645	Cryo 1	Cryofuge 6000i	1	
42236932	Cryo 2	Cryofuge 6000i	2	
45147821	Polaris 1	Cryofuge 8		12.65.144.40
46215862	Polaris 2	Cryofuge 16		12.65.144.51
46892165	Cryo 3	Cryofuge 6000i	3	

La riga evidenziata in giallo indica il set di dati attualmente selezionato. Le informazioni relative a tale dispositivo sono visualizzate nell'area di editing per i dati del dispositivo sulla schermata.

Tutte le righe evidenziate in rosso indicano le centrifughe connesse alla rete i cui dati devono ancora essere aggiornati. Per maggiori informazioni su questo argomento consultare il capitolo relativo all'area di editing dei dati del dispositivo.

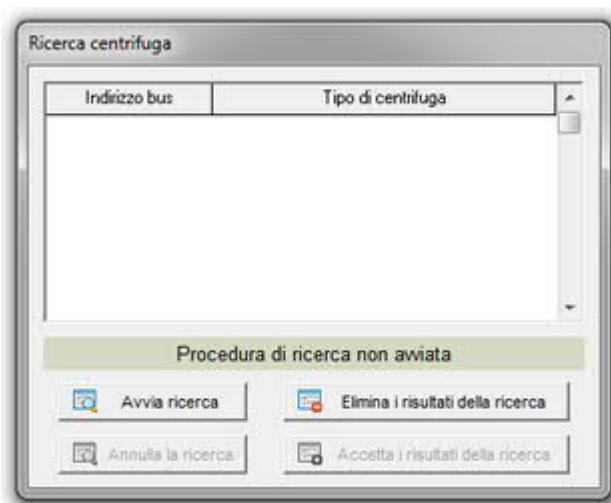
Accanto alla tabella contenente i dati dei dispositivi si trovano tre pulsanti che permettono di editare l'intero inventario dei dati dispositivo. Sono disponibili le seguenti funzioni:

- | | |
|--------------|--|
| Importazione | Questo pulsante è utilizzato per importare i dati di configurazione per un'installazione Heranet o Centri-Log esistente. Ciò attiva un elenco contenente un dispositivo fieldbus da applicare per il Centri-Log Plus senza dover reinserire separatamente tutte le informazioni. Questa funzione è comunque disponibile solo con la tabella dei dispositivi vuota, in quanto non esiste un confronto automatico tra i dati esistenti e quelli importati. |
| Ricerca | Questo pulsante apre una finestra che permette di cercare le centrifughe connesse al fieldbus. Per maggiori informazioni riguardanti questa funzione consultare il capitolo "Ricerca centrifuga". |
| Stato | Con un clic su questo pulsante si apre una finestra contenente informazioni sullo stato di comunicazione dei dispositivi connessi alla rete. Per informazioni dettagliate riguardanti questa opzione consultare il capitolo "Stato di comunicazione". Questa funzione è disponibile soltanto se è stata attivata la comunicazione con le centrifughe. |

Imposta data/ora Con l'azionamento di questo pulsante l'utente può richiedere una sincronizzazione della data/ora di sistema delle centrifughe con la data/ora del PC. La sincronizzazione non avviene comunque subito, ma viene applicata come attività solo dopo l'azionamento del pulsante "**Applica**".

5.1.1.1. Ricerca centrifuga

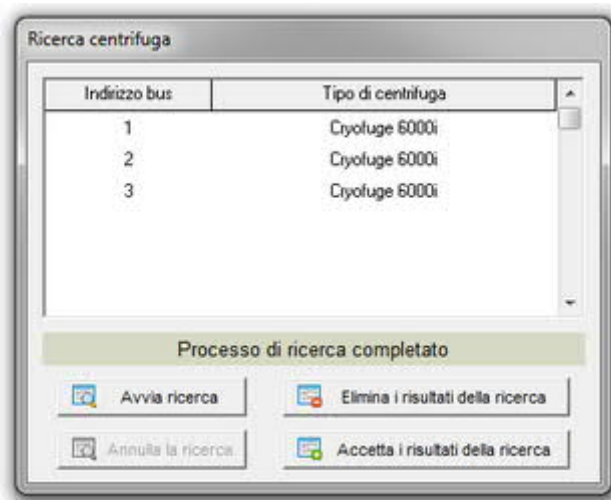
La configurazione della rete di centrifughe è diventata più facile grazie alla funzione automatica di ricerca centrifuga. Cliccare su "**Ricerca**" per aprire la finestra di ricerca automatica della centrifuga. Tenere presente che il software non è in grado di configurare automaticamente le centrifughe collegate in rete. Questo richiede l'inserimento manuale degli indirizzi IP assegnati.



Cliccare su "**Avvia ricerca**" per iniziare la ricerca per le centrifughe connesse. Il software prova di interrogare l'impostazione della configurazione da ogni possibile indirizzo di centrifuga. Se viene trovato un "riscontro" valido, la configurazione e il tipo di centrifuga pertinente sono visualizzati nella finestra.

Se non si desiderano includere tutti gli indirizzi nel processo di ricerca, questo può essere interrotto in un momento qualsiasi per mezzo del pulsante di Arresta ricerca. Il software potrebbe non reagire immediatamente dopo aver cliccato sul pulsante. Questo è dovuto al fatto che un'interrogazione avviata deve essere elaborata e portata a fine.

A conclusione della ricerca, tutte le centrifughe trovate sono elencate nella finestra:



Cliccare su "[Elimina i risultati della ricerca](#)" per chiudere la finestra senza trasferire le centrifughe trovate nella tabella dei dispositivi.

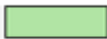
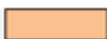
Cliccare su "[Accetta i risultati della ricerca](#)" e il software Centri-Log Plus importa le centrifughe trovate nella tabella dei dispositivi. In questo caso il numero di serie e il nome della centrifuga sono assegnati automaticamente. Possono essere aggiunte solo centrifughe non comprese già nella tabella. Questo si basa sull'indirizzo bus assegnato.

5.1.1.2. Stato di comunicazione

Con un clic sul pulsante "[Stato](#)" si apre la finestra che visualizza lo stato di comunicazione delle centrifughe collegate in rete. Questa finestra mostra lo stato del collegamento dati verso le singole centrifughe.



La tabella riporta anche il numero di serie, l'indirizzo IP e l'attuale stato di comunicazione di ogni centrifuga installata. Lo stato di comunicazione è indicato nella tabella sia sotto forma di testo sia anche con un codice colore. Sono utilizzate le seguenti informazioni di stato:

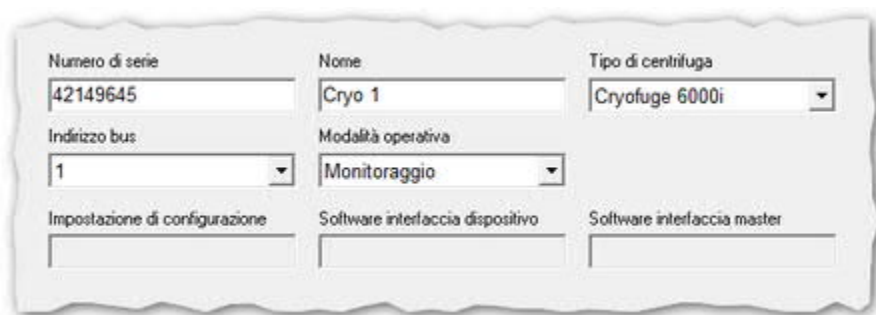
Testo	Codice cromatico	Descrizione
Sconosciuto		Non è possibile visualizzare le informazioni di stato per la centrifuga selezionata. Normalmente è il caso solo direttamente dopo l'inizializzazione della comunicazione.
Connessione in corso		Il software Centri-Log Plus sta cercando di stabilire un collegamento dati. Questo stato viene indicato sempre all'avvio della comunicazione oppure se viene controllato lo stato di una centrifuga che è "Offline".
Offline		Una centrifuga è "Offline" se non è stato possibile stabilire la comunicazione verso questa centrifuga. Ciò vale sempre per una centrifuga spenta. Se la centrifuga è accesa e continua essere visualizzato lo stato "Offline", questo potrebbe essere dovuto a un'interruzione del collegamento rete.
Online		Se è stata stabilita la comunicazione con la centrifuga, il suo stato è indicato come "Online". Questo stato viene mantenuto, anche se la comunicazione non è in corso in quel particolare momento. In tal caso la validità dello stato "Online" viene controllato al successivo tentativo di contattare la centrifuga.
Attivo		Lo stato Attivo è indicato per tutte le centrifughe che stanno eseguendo una centrifugazione oppure che stanno raccogliendo dati di processo. Questo stato indica che al momento non è possibile sincronizzare i dati per la centrifuga interessata.
Download		Questo stato viene segnalato quando vengono letti dei dati dalla centrifuga oppure se è in corso un trasferimento di dati Centri-Log Plus verso la centrifuga. A conclusione del trasferimento dati la centrifuga ritorna allo stato "Online".
Arrestato		Se la comunicazione con le centrifughe viene fermata, un trasferimento dati già in corso deve essere prima completato. Questo stato viene indicato appena è stato completato il trasferimento dati. La comunicazione cessa completamente se tutte le centrifughe presentano questo stato.
Dispositivo esterno		Ogni centrifuga è connessa logicamente con un'installazione Centri-Log Plus su un PC definito. Questo collegamento viene stabilito per mezzo di un codice software esclusivo, salvato nella centrifuga. Lo stato della centrifuga viene indicato in questo modo quando la centrifuga è già connessa logicamente a un PC diverso.
Ignorato		Se la centrifuga è collegata logicamente con un'installazione Centri-Log Plus su un PC diverso, la centrifuga può essere accettata dal software Centri-Log Plus eseguito all'avvio della comunicazione. Se ciò non è desiderato, la centrifuga viene ignorata per altri tentativi di comunicazione e viene impostato questo stato.
Incompatibile		Per ogni centrifuga deve essere selezionato il tipo di centrifuga e il tipo di emulazione nel software Centri-Log Plus. Lo stato "Incompatibile" è indicato se all'indirizzo IP specificato esiste un tipo di centrifuga o di emulazione diverso.

5.1.2. Area di editing dei dati del dispositivo

L'area di editing per i dati del dispositivo si può presentare in due diversi modi. Il fatto se un dispositivo è collegato al fieldbus o alla rete determina quali campi di input sono disponibili. Indipendentemente da questo fatto, esistono tre campi di input che sono disponibili sempre.

Numero di serie	Questo campo permette di specificare il numero di serie per la centrifuga. Il software Centri-Log Plus può utilizzare il numero di serie per identificare la centrifuga.	
Identificazione	Per ogni centrifuga può essere specificato inoltre un nome individuale. Questo nome può essere utilizzato come strumento alternativo per identificare una centrifuga, al posto del numero di serie.	
Tipo di centrifuga	Il tipo di centrifuga del dispositivo gestito può essere definito con l'ausilio dell'elenco a discesa. In questa sede sono disponibili tutti i tipi di dispositivi, indipendentemente dal fatto se questi sono collegati al fieldbus o alla rete.	

Se viene editato un dispositivo collegato al fieldbus, l'area di editing si presenta come segue:



Numero di serie 42149645	Nome Cryo 1	Tipo di centrifuga Cryofuge 6000i
Indirizzo bus 1	Modalità operativa Monitoraggio	
Impostazione di configurazione	Software interfaccia dispositivo	Software interfaccia master

In questo caso sono richieste anche le seguenti informazioni supplementari:

Indirizzo bus	Utilizzare questo campo di selezione per specificare l'indirizzo da usare per gestire la centrifuga collegata al fieldbus nel Centri-Log Plus. L'utente può scegliere tra 30 indirizzi bus che possono essere assegnati a questo tipo di comunicazione dispositivo.	
Modalità operativa	La modalità operativa per la centrifuga da editare può essere selezionata con l'ausilio di questo elenco a discesa. L'impostazione può essere specificata separatamente per ogni dispositivo. Selezionare una delle tre modalità operative disponibili:	
Visualizzazione dati	La modalità operativa di visualizzazione dati interroga tutte le centrifughe durante un normale ciclo di centrifugazione. I dati raccolti sono visualizzati dal programma. Il software non esegue, comunque, altri compiti. Neanche i lettori di codici a barre connessi sono supportati. Questa impostazione è prevista per la modalità di prova o per compiti speciali.	
Registrazione	Il passo successivo consiste nella registrazione e valutazione dei dati raccolti. Il software Centri-Log Plus registra ogni ciclo di centrifugazione durante il quale sono stati importati i dati di processo necessari. Il software controlla tutti i limiti di tolleranza specificati durante il processo di registrazione stesso, senza segnalare eventuali violazioni dei limiti all'utente, ma registrandole soltanto.	

Monitoraggio Durante la modalità di monitoraggio, il software Centri-Log è in grado di bloccare o riabilitare i cicli di centrifugazione. Un rilascio viene attivato generalmente solo se tutte le informazioni richieste sono disponibili e se le impostazioni della centrifuga sono conformi a quelle di specificazione prodotto.

La parte inferiore dell'area di editing visualizza le informazioni di stato per l'hardware fieldbus esterno. Queste informazioni sono visualizzate solo se la comunicazione con la centrifuga è stata attivata.

Configurazione Questo campo visualizza informazioni sulle impostazioni della configurazione dell'interfaccia centrifuga. Questa impostazione stabilisce con quale centrifuga sta lavorando l'interfaccia. Le impostazioni di configurazione sono definite nella centrifuga durante l'installazione dell'hardware Centri-Log Plus e sono riportate qui a scopo informativo. Le seguenti impostazioni di configurazione sono definite per le centrifughe:

Configurazione	Centrifuga
k1	RC 12BP+
k3	RC 3BP+
k5	Cryofuge 5500i
k6	Cryofuge 6000i
k7	RC BIOS
k8	Cryofuge 8500i

Software interfaccia dispositivo Il campo per il software dell'interfaccia dispositivo indica il codice software per il processo nell'interfaccia centrifuga. Questo ID è composto di un numero di amministratore interno e dall'ID di versione o revisione.

Software interfaccia master Il codice software per il processore dell'interfaccia master è visualizzato in questo campo. Questo ID è composto di un numero di amministratore interno e dall'ID di versione o revisione.

Se viene editato un dispositivo collegato alla rete, l'area di editing si presenta come segue:

The screenshot shows a configuration window with the following elements:

- Numero di serie**: Text field containing "45147821".
- Nome**: Text field containing "Polaris 1".
- Tipo di centrifuga**: Dropdown menu showing "Cryofuge 8".
- Indirizzo IP**: Text field containing "12.65.144.40".
- Tipo di emulazione**: Dropdown menu showing "Polaris".
- Aggiornamenti dispositivo in sospeso**: A group of checkboxes:
 - ☒ Informazioni utente
 - ☐ Informazioni sul programma
 - ☐ Codici risultato ciclo
 - ☐ Codici risultato campione
 - ☐ Dati di configurazione GMP
 - ☐ Impostazione PIN utente
 - ☒ Opzioni lettore codice a barre
 - ☐ Pianificazione elaborazione
 - ☒ Richieste di blocco centrifuga
 - ☐ Accesso utente bloccato
 - ☐ Data/ora di sistema

Per centrifughe collegate in rete servono le seguenti informazioni supplementari:

Indirizzo IP	Indirizzo IP della centrifuga all'interno della rete. È consigliabile impostare un valore fisso per l'indirizzo IP della centrifuga e non utilizzare l'opzione DHCP. In questo modo viene garantito che l'indirizzo IP della centrifuga non cambi e che sia sempre accessibile da parte del software Centri-Log Plus.
Tipo di emulazione	Il tipo di emulazione definisce i profili di accelerazione e decelerazione per la centrifuga. Oltre ai nuovi profili definiti per la famiglia di dispositivi, può essere selezionato anche il profilo impostato per la Cryofuge 6000i/8500i, la RC3BP+ o la RC12BP+.

Questa schermata contiene, nella parte inferiore dell'area di editing, anche informazioni su aggiornamenti in sospeso per la centrifuga selezionata. Se la comunicazione verso la centrifuga non è attiva, eventuali modifiche apportate ai dati pertinenti devono essere trasferite in un momento successivo. Un avviso corrispondente (flag) è inserito nel database. Questa parte della schermata mostra lo stato di questi avvisi nel database.

Informazioni utente	Questo indicatore è impostato quando sono apportate modifiche ai dati utente nel software Centri-Log Plus.
Informazioni sul programma	Questo campo indica che sono state apportate modifiche ai programmi.
Codici risultato ciclo	Se è attivo questo indicatore, l'inventario dati per i codici di risultato ciclo è stato aggiornato all'interno del Centri-Log Plus.
Codici risultato campione	Questo indicatore segnala che l'inventario dati per i codici di risultato campione è stato aggiornato all'interno del Centri-Log Plus.
Dati di configurazione GMP	Se nella configurazione del programma è stata cambiata la sequenza di acquisizione dei dati di processo, questo può essere indicato dal campo Dati di configurazione GMP.
Impostazione PIN utente	Se durante l'accesso alla centrifuga è stata modificata la configurazione per l'uso del PIN, allora questo messaggio rimane attivo fino alla trasmissione dell'impostazione alla centrifuga.
Opzioni lettore codice a barre	Se è attivo questo campo, sono state apportate modifiche all'opzione del lettore di codici a barre all'interno della configurazione del software Centri-Log Plus. Queste opzioni comprendono anche il controllo dei codici a barre importati dei campioni per verificarne la corretta lunghezza o la struttura logica.
Pianificazione elaborazione	Nella pianificazione del processo sono gestiti tutti i campioni utilizzabili con la centrifuga. Il programma permesso è salvato insieme al codice a barre del campione. Questo campo è attivato se viene modificato l'inventario dati.
Richieste di blocco centrifuga	Al verificarsi di un errore, la centrifuga può essere bloccata per impedire un ulteriore utilizzo. Questo campo indica lo stato pertinente se vengono apportate modifiche alle condizioni per il blocco (lock).
Accesso utente bloccato	Se durante il login alla centrifuga è stato immesso più volte un PIN utente sbagliato, questo accesso utente può essere bloccato. Questo blocco deve essere attivato anche sulle altre centrifughe. Finché ciò non è avvenuto, questo campo di visualizzazione rimane attivo.

Data/ora di sistema	Per mantenere aggiornato l'orologio della centrifuga, il software Centri-Log Plus può trasmettere alla centrifuga le informazioni relative a data e ora. Se questa procedura deve essere ancora eseguita per la centrifuga visualizzata, appare questo campo di visualizzazione.
---------------------	--

Se sono modificati i dati nei campi di input, tale modifica è aggiunta all'inventario dei dati temporanei appena viene visualizzato un set di dati diverso oppure se la finestra viene chiusa. Ciò significa, in sintesi, che le modifiche apportate non devono essere confermate separatamente. È sufficiente selezionare semplicemente un set di dati diverso dalla tabella riassuntiva oppure di accedere alla funzione per la creazione di un altro set di dati.

I pulsanti di questa area della schermata offrono le funzioni di editing dei dati del dispositivo descritte di seguito:

Creare un nuovo set di dati per un dispositivo

Per creare un nuovo set di dati cliccare sul pulsante "**Nuovo**". L'indicatore per il set di dati attivo è rimosso dalla tabella riassuntiva e il contenuto dei campi di input scompare. Dopo aver immesso tutte le informazioni richieste per il nuovo set di dati, confermare i dati inseriti e aggiungere queste informazioni all'inventario di dati cliccando su "**Aggiungere**".

Copia di un record di dati di un dispositivo

Se non si vuole generare un record di dati completamente nuovo, è possibile creare la copia del record visualizzato, premendo il pulsante "**Copia**". Poiché con la procedura di copia i dati nell'area di modifica non cambiano, l'unico indicatore per l'avvenuta copia è che nella tabella riassuntiva è stato rimosso il contrassegno per il record attivo. Dopo aver apportato le modifiche necessarie, il record di dati può essere aggiunto al database premendo il pulsante "**Aggiungere**". Per interrompere la procedura premere il pulsante "**Annulla**". In questo caso, il record di dati non viene aggiunto al database e viene visualizzato nuovamente il record precedente.

Cancellare il set di dati visualizzato per il dispositivo

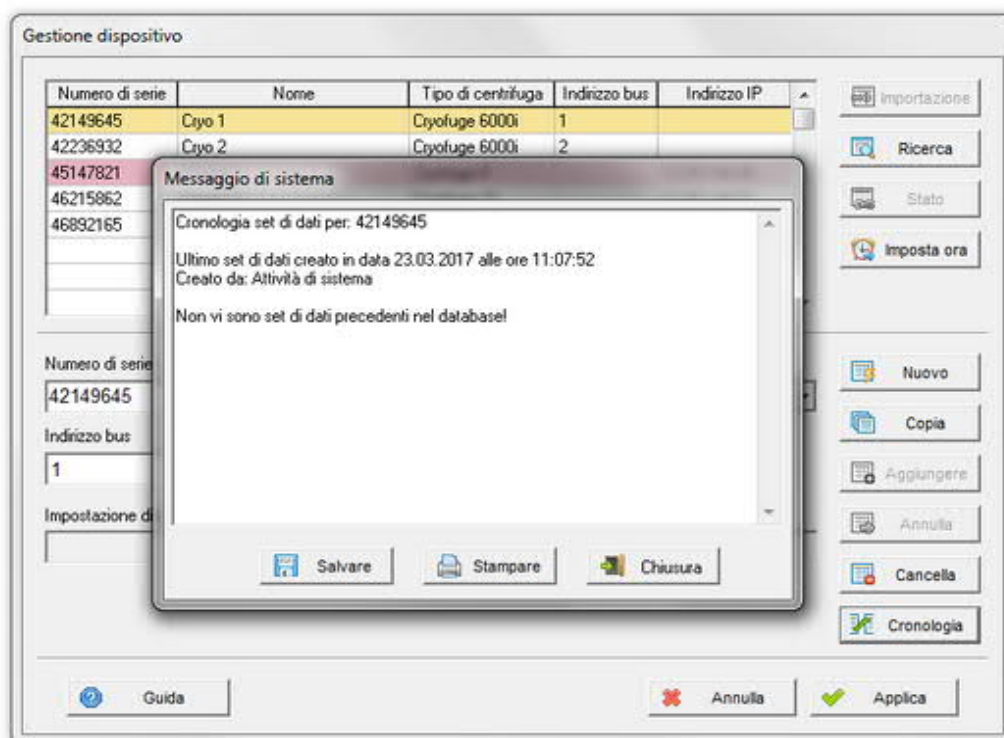
Per rimuovere il set di dati visualizzato dall'inventario di dati attivo, cliccare sul pulsante "**Cancella**". Se è stata utilizzata la funzione di cancellazione, questo processo deve essere confermato successivamente. I set di dati non sono cancellati effettivamente dal database, ma piuttosto contrassegnati come cancellati. In questo modo, i riferimenti salvati per questo set di dati possono continuare a essere validi.

Mostrare la cronologia del set di dati per il dispositivo visualizzato

Cliccare sul pulsante "**Cronologia**" per accedere alle informazioni su tutte le modifiche apportate fino a quel momento al set di dati visualizzato. Per maggiori informazioni riguardanti questa funzione consultare il capitolo "Visualizzazione della cronologia dei set di dati".

5.1.2.1. Visualizzazione della cronologia dei set di dati

Ogni modifica apportata ai set di dati nella gestione dispositivi è salvata come nuovo dato nel database. Ciò permette di mantenere dati più vecchi e di tenere traccia di tutte le modifiche avvenute. Se nella tabella riassuntiva è stata selezionata una centrifuga, un clic sul pulsante "[Cronologia](#)" permette di accedere a una vista d'insieme di tutte le modifiche apportate al set di dati del dispositivo fino a quel momento.



Nella schermata cronologica del set di dati, per ogni modifica apportata sono elencati la data e l'ora della modifica, l'utente che ha effettuato la modifica e quale modifica è stata apportata al set di dati. Questa schermata permette anche di stampare e salvare le informazioni visualizzate.

5.2. Gestione utenti

La figura in basso mostra la schermata di gestione utenti. La schermata contiene tutte le impostazioni per la gestione degli utenti registrati per utilizzare la centrifuga e per l'accesso al software Centri-Log Plus.

Cognome	Nome
Administrator	System
Bilson	Ben
Carter	Carol
Dorman	Dave
Estral	Ellen

☐ Sincronizza automaticamente i dati utente con il file d'importazione

File d'importazione:

Ultima importazione:

Funzionamento centrifuga | Funzionamento PC

Cognome: Nome:

☒ Attiva l'accesso utente alla centrifuga

Identificazione utente: PIN utente:

Codice a barre d'utente: Livello accesso utente:

Guida Annulla Applica

Nella parte superiore della schermata si trova una tabella che indica gli utenti attualmente connessi. I pulsanti per la gestione di tutti i dati disponibili si trovano sul lato destro della schermata. L'area di visualizzazione per l'importazione automatica di dati utente si trova sotto la tabella.

Le informazioni disponibili per la voce selezionata nella tabella sono visualizzate al centro della schermata. In questa sede le informazioni utente possono anche essere editate. Per l'area di editing sono disponibili due schede. La prima scheda mostra tutte le informazioni richieste per il funzionamento della centrifuga. La seconda scheda mostra i dati richiesti per il funzionamento del PC. I pulsanti utilizzati per editare il set di dati visualizzato si trovano sul lato destro dell'area di visualizzazione.

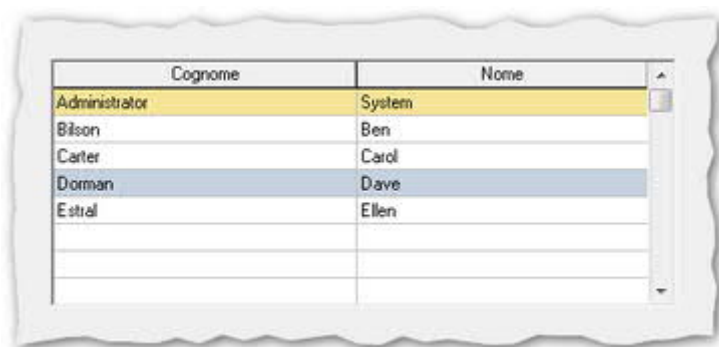
L'area inferiore di questa schermata è riservata ai pulsanti di carattere generale che permettono di accedere alla Guida e di chiudere la schermata. Quando si accede alla schermata di gestione, viene elaborata sempre una copia dei dati del database. I dati della copia sono eliminati cliccando su "Annulla". Se viene cliccato su "Applica" i contenuti del database sono aggiornati con i dati modificati della copia.

5.2.1. Tabella riassuntiva degli utenti

Tutti gli utenti gestiti sono elencati nella tabella riassuntiva. Questa tabella contiene solo le informazioni selezionate e disponibili per un utente. Nella tabella sono visualizzati i seguenti dati:

- Nome dell'utente
- Cognome dell'utente

Nella tabella, le righe sono evidenziate con l'ausilio di due colori diversi.



Cognome	Nome
Administrator	System
Bilson	Ben
Carter	Carol
Dorman	Dave
Estril	Ellen

La riga evidenziata in giallo indica il set di dati attualmente selezionato. Queste informazioni sono visualizzate nell'area di editing dei dati utente sulla schermata.

Tutte le righe evidenziate in blu nella tabella indicano gli utenti con accesso al software Centri-Log Plus. Per maggiori informazioni su questo argomento consultare il capitolo "Area di editing dei dati utente".

Accanto alla tabella contenente i dati dei dispositivi si trovano tre pulsanti che permettono di editare l'intero inventario dei dati dispositivo. Sono disponibili le seguenti funzioni:

- | | |
|----------------|---|
| Esportazione | Cliccare su questo pulsante per esportare le voci della tabella utente in un file CSV. Questa esportazione è limitata alle informazioni richieste per il funzionamento della centrifuga. Considerazioni in materia di sicurezza ostano all'esportazione di dati di accesso per il software Centri-Log Plus, di informazioni sul livello utente o sul PIN. |
| Importazione | Cliccare su questo pulsante per importare i dati utente per un'installazione Heranet o Centri-Log esistente. Questo pulsante è utilizzato anche per avviare l'importazione automatica di dati utente. Per maggiori informazioni riguardanti questa funzione consultare il capitolo "Importazione dei dati utente". |
| Codici a barre | Questo pulsante apre una schermata che permette di creare codici a barre per tutte le persone contenute nella tabella degli utenti. Per maggiori informazioni riguardanti questa funzione consultare il capitolo "Codici a barre per tutti i set di dati". |

5.2.1.1. Importazione dei dati utente

Il pulsante per l'importazione dei dati utente ha due funzioni. Se la tabella degli utenti è completamente vuota, l'importazione di dati utente esistenti da un'installazione Heranet o Centri-Log può essere eseguita con l'ausilio della tabella. Se la tabella degli utenti contiene già dei dati, la funzione di importazione permette di aggiungere utenti da un file CSV. La struttura di file deve corrispondere alla struttura del file d'esportazione.

Se il software importa e integra i dati da un file d'importazione nella tabella degli utenti, i dati sono sincronizzati. Gli utenti non ancora contenuti nell'elenco sono aggiunti in quel momento. Se un utente contenuto nella tabella degli utenti non è contenuto nel file d'importazione, questo utente è rimosso dalla tabella degli utenti. Come vale per l'esportazione, anche l'importazione da un file CSV comprende solo le informazioni richieste per il funzionamento della centrifuga. Gli utenti con accesso al software Centri-Log Plus non sono rimossi dalla tabella degli utenti, anche se non sono compresi nel file d'importazione.

Se l'importazione è stata conclusa con successo, tale informazione è visualizzata sotto la tabella riassuntiva.



In questa sede sono indicate la data e l'ora dell'ultima importazione di dati, insieme al nome del file d'importazione. L'importazione automatica dei dati può essere attivata ancora in questa sede. Con l'attivazione di questa opzione, all'avvio del software e a ogni mezzanotte viene eseguita una sincronizzazione. Questa funzione permette di gestire in maniera centrale la tabella degli utenti senza dover utilizzare la funzione all'interno del software Centri-Log ogni volta che avviene una modifica.

5.2.2. Area di editing dei dati utente

Per i dati salvati nell'area di editing dei dati utente sono disponibili due schede. La prima scheda visualizza le informazioni richieste per il funzionamento della centrifuga. Nella seconda scheda il software mostra i dati salvati per l'utilizzo del PC. Un utente non deve avere necessariamente i diritti di utilizzo della centrifuga e di accesso al software Centri-Log Plus. Questi due compiti possono essere assegnati separatamente uno dall'altro.

Se sono modificati i dati nei campi di input, tale modifica è aggiunta all'inventario dei dati temporanei appena viene visualizzato un set di dati diverso oppure se la finestra viene chiusa. Ciò significa, in sintesi, che le modifiche apportate non devono essere confermate separatamente. È sufficiente selezionare semplicemente un set di dati diverso dalla tabella riassuntiva oppure di accedere alla funzione per la creazione di un altro set di dati.

I pulsanti di questa area della schermata offrono le seguenti funzioni per l'elaborazione dei dati utente:

Creare un nuovo set di dati per un utente

Per creare un nuovo set di dati cliccare sul pulsante "[Nuovo](#)". L'indicatore per il set di dati attivo è rimosso dalla tabella riassuntiva e il contenuto dei campi di input scompare. Dopo aver immesso tutte le informazioni richieste per il nuovo set di dati, confermare i dati inseriti e aggiungere queste informazioni all'inventario di dati cliccando su "[Aggiungere](#)".

Copia di un record di dati di un utente

Se non si vuole generare un record di dati completamente nuovo, è possibile creare la copia del record visualizzato, premendo il pulsante "[Copia](#)". Poiché con la procedura di copia i dati nell'area di modifica non cambiano, l'unico indicatore per l'avvenuta copia è che nella tabella riassuntiva è stato rimosso il contrassegno per il record attivo. Dopo aver apportato le modifiche necessarie, il record di dati può essere aggiunto al database premendo il pulsante "[Aggiungere](#)". Per interrompere la procedura premere il pulsante "[Annulla](#)". In questo caso, il record di dati non viene aggiunto al database e viene visualizzato nuovamente il record precedente.

Cancellare il set di dati visualizzato per l'utente

Per rimuovere il set di dati visualizzato dall'inventario di dati attivo, cliccare sul pulsante "[Cancella](#)". Se è stata utilizzata la funzione di cancellazione, questo processo deve essere confermato successivamente. I set di dati non sono cancellati effettivamente dal database, ma piuttosto contrassegnati come cancellati. In questo modo, i riferimenti salvati per questo set di dati possono continuare a essere validi.

Mostrare la cronologia del set di dati per l'utente visualizzato

Cliccare sul pulsante "[Cronologia](#)" per accedere alle informazioni su tutte le modifiche apportate fino a quel momento al set di dati visualizzato. Per maggiori informazioni riguardanti questa funzione consultare il capitolo "Visualizzazione della cronologia dei set di dati".

Generare un codice a barre per l'utente visualizzato

È possibile generare il codice a barre per il set di dati visualizzato, cliccando sul pulsante "[Codice a barre](#)". Per maggiori informazioni consultare il capitolo "Codice a barre per un singolo set di dati".

5.2.2.1. Dati per il funzionamento della centrifuga

La figura in basso mostra la parte della schermata di editing per un utente autorizzato a utilizzare la centrifuga. Le informazioni generali, quali il nome e il cognome dell'utente, sono identiche per entrambe le schede.

Un campo di selezione per l'autorizzazione all'utilizzo della centrifuga si trova sotto i campi di input del nome e cognome. Questo campo di selezione deve essere spuntato per poter accedere agli elementi che sulla schermata si trovano sotto questo campo. Ciò assicura che alla prossima occasione i dati utente sono resi disponibili alle centrifughe gestite.

Per utilizzare la centrifuga sono richiesti i seguenti dati d'utente:

Identificazione utente	L'ID utente è il nome dell'utente utilizzato presso la rispettiva centrifuga. In considerazione del fatto che sull'interfaccia utente della centrifuga il display per il nome dell'utente ha una lunghezza limitata, generalmente non è possibile utilizzare l'intera combinazione di nome e cognome in questa sede.						
PIN utente	L'utente può connettersi alla centrifuga con l'ausilio del PIN. Questo PIN è richiesto anche per l'importazione dei codici dei risultati nella centrifuga e quando è richiesta un'autenticazione con l'inserimento del PIN. Se viene creato un utente nuovo, inizialmente viene impostato il PIN standard "0000".						
Codice a barre d'utente	All'interno del processo GMP l'utente viene identificato alla centrifuga con la lettura di un codice a barre. I contenuti del codice a barre non devono corrispondere all'ID utente e possono essere definiti separatamente.						
Livello accesso utente	Ad ogni utente è assegnato un livello utente presso la centrifuga. Questo livello utente è utilizzato per stabilire quali funzioni sono disponibili per quel particolare utente sulla centrifuga. Sono richieste le seguenti distinzioni per il funzionamento della centrifuga con Centri-Log Plus: <table><tr><td>Level A</td><td>L'utente può utilizzare la centrifuga solo con il programma impostato. La selezione di un programma diverso non è permessa.</td></tr><tr><td>Level B</td><td>L'utente può scegliere uno dei programmi salvati della centrifuga. L'utente non può, comunque, eseguire cicli di centrifugazione con parametri liberamente definiti.</td></tr><tr><td>Level C&D</td><td>L'utente può connettersi alla centrifuga come amministratore ed eseguire qualsiasi ciclo di centrifugazione.</td></tr></table>	Level A	L'utente può utilizzare la centrifuga solo con il programma impostato. La selezione di un programma diverso non è permessa.	Level B	L'utente può scegliere uno dei programmi salvati della centrifuga. L'utente non può, comunque, eseguire cicli di centrifugazione con parametri liberamente definiti.	Level C&D	L'utente può connettersi alla centrifuga come amministratore ed eseguire qualsiasi ciclo di centrifugazione.
Level A	L'utente può utilizzare la centrifuga solo con il programma impostato. La selezione di un programma diverso non è permessa.						
Level B	L'utente può scegliere uno dei programmi salvati della centrifuga. L'utente non può, comunque, eseguire cicli di centrifugazione con parametri liberamente definiti.						
Level C&D	L'utente può connettersi alla centrifuga come amministratore ed eseguire qualsiasi ciclo di centrifugazione.						

5.2.2.2. Dati per il funzionamento del PC

La figura in basso mostra la parte dell'area di editing per un utente con accesso al software Centri-Log Plus. Le informazioni generali, quali il nome e il cognome dell'utente, sono identiche per entrambe le schede.

Funzionamento centrifuga | Funzionamento PC

Cognome: Administrator Nome: System

☒ Attiva funzionamento PC per utente

Identificazione: Admin Password / Ripeti: [masked]

☐ L'utente deve cambiare la password al successivo accesso

Privilegi utente assegnati

- ☒ Avvia comunicazione centrifuga
- ☒ Aresta comunicazione centrifuga
- ☒ Accesso alle funzioni di gestione del dispositivo
- ☒ Accesso alle funzioni di gestione utente
- ☒ Accesso alle funzioni di gestione del programma centrifuga
- ☒ Accesso alle funzioni di gestione del codice risultato
- ☒ Configura/elimina un'area di lavoro
- ☐ Cambia la configurazione per impostazioni di sistema

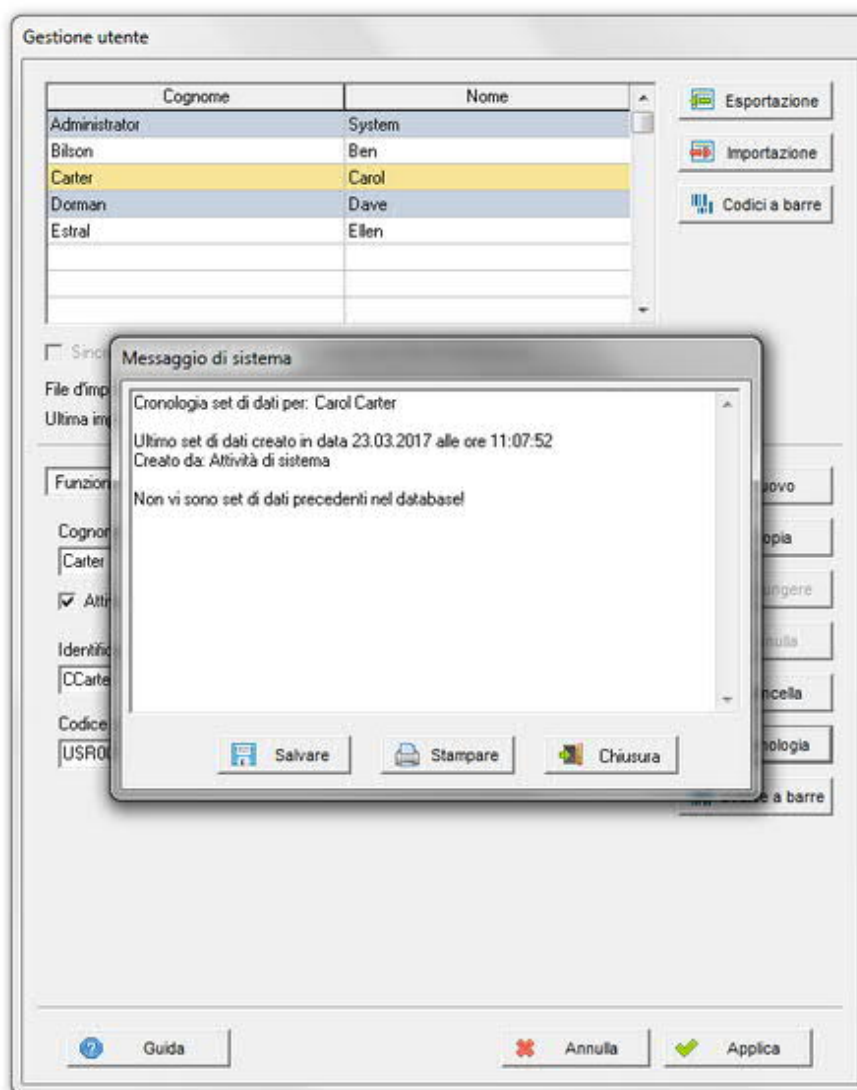
Un campo di selezione che autorizza l'accesso al software Centri-Log Plus si trova sotto i campi di input per il nome e il cognome. Questo campo di selezione deve essere spuntato per poter accedere agli elementi che sulla schermata si trovano sotto questo campo.

Sono richieste le seguenti informazioni d'utente per utilizzare il software Centri-Log Plus:

Identificazione	L'ID utente è il nome che l'utente utilizza per effettuare il login al software. Questo ID non deve essere composto necessariamente di una combinazione di nome e cognome. Può essere specificato liberamente in questa sede.
Password	Qui deve essere inserita la password di utente. La password deve essere ripetuta per confermare i dati inseriti. Se viene aggiunto un nuovo utente, la password preimpostata è "password". Questa password deve essere cambiata al più presto possibile, immettendo una password personale.
Modifica password	Qui può essere richiesto anche di cambiare la password al successivo login. Questo è particolarmente critico se la password preimpostata non è stata cambiata.
Privilegi utente assegnati	Questa tabella permette di definire i diritti assegnati a un utente all'interno del software Centri-Log Plus. Le diverse funzioni sono elencate qui e consentono un'assegnazione dettagliata dei diritti utente.

5.2.2.3. Visualizzazione della cronologia dei set di dati

Ogni modifica apportata ai set di dati nella gestione utenti è salvata come nuovo dato nel database. Ciò permette di mantenere dati più vecchi e di tenere traccia di tutte le modifiche avvenute. Se nella tabella riassuntiva è stato selezionato un utente, un clic sul pulsante "[Cronologia](#)" permette di ottenere una panoramica delle modifiche finora apportate a quel particolare set di dati.



Nella schermata cronologica del set di dati, per ogni modifica apportata sono elencati la data e l'ora della modifica, l'utente che ha effettuato la modifica e quale modifica è stata apportata al set di dati. Questa schermata permette anche di stampare e salvare le informazioni visualizzate.

5.2.3. Sblocco dell'accesso utente

Se per un utente l'accesso è stato bloccato dall'amministratore del software Centri-Log Plus dopo diversi tentativi di login non riusciti, l'utente può risultare bloccato. L'utente interessato ne viene informato al successivo tentativo di login. In tal caso, un amministratore registrato deve sbloccare l'accesso per consentire all'utente di accedere nuovamente al software.

Se l'utente bloccato è selezionato nella tabella di gestione utenti, il blocco dell'accesso è visualizzato nella schermata dei dati per il funzionamento del PC. Su questa schermata si trova anche il pulsante che permette di sbloccare l'accesso dell'utente.

Cognome	Nome
Administrator	System
Bilson	Ben
Carter	Carol
Dorman	Dave
Estral	Ellen

☐ Sincronizza automaticamente i dati utente con il file d'importazione

File d'importazione:

Ultima importazione:

Funzionamento centrifuga | **Funzionamento PC**

Cognome: Nome:

☒ Attiva funzionamento PC per utente

A causa di numerosi tentativi di accesso non riusciti, l'uso del software per questo utente è temporaneamente bloccato.

Premi il pulsante "Sblocca accesso utente" per dare all'utente l'accesso al software.

Guida Annulla Applica

Il blocco dell'utente è eliminato direttamente con un clic sul pulsante "Sblocca accesso utente". In questa sede non è richiesto l'inserimento di una password, in quanto l'amministratore ha già effettuato il login al software.

5.3. Gestione dati programma

La figura in basso mostra la schermata per la gestione dei dati programma. Questa schermata contiene tutte le impostazioni per la gestione dei programmi della centrifuga e dei limiti di monitoraggio per i valori di riferimento riportati.

Codice a barre	Descrizione	Centrifuga
PRG001	Centrifuge test application #1	Cryofuge 6000i
PRG002	Centrifuge test application #2	Cryofuge 6000i
PRG003	Centrifuge test application #3	RC 38P+
PRG004	Centrifuge test application #4	Cryofuge 8
PRG005	Centrifuge test application #5	Cryofuge 8
PRG006	Centrifuge test application #6	Cryofuge 8
PRG007	Centrifuge test application #7	Cryofuge 16
PRG008	Centrifuge test application #8	Lynx 6000

Descrizione: Centrifuge test application #5

Centrifuga: Cryofuge 8 Emulazione: Polaris Rotore: HAEMAFlex 8 Portaprovette: Single Bag

Codice a barre: PRG005 Nome: Test 5 Codice cromatico: Syringa Purple

Valori nominali

Profilo di accelerazio: 7

Profilo di decelerazio: 4

Velocità: 1500

Tempo: 00:08:00

Temperatur: 20

Freno sbloccato: 0

Criteri di accettazione

Deviazione runtime consentita

Positivo: 60 s

Negativo: 30 s

Guida Annulla Applica

Nella parte superiore della schermata si trova una tabella contenente una vista d'insieme delle istruzioni di prodotto salvate nel sistema. I pulsanti per la gestione di tutti i dati disponibili si trovano sul lato destro della schermata.

Le informazioni disponibili per la voce selezionata nella tabella sono visualizzate al centro della schermata. Le informazioni riguardanti il programma selezionato e i valori limite possono essere editate qui. I pulsanti utilizzati per editare il set di dati visualizzato si trovano sul lato destro dell'area di visualizzazione.

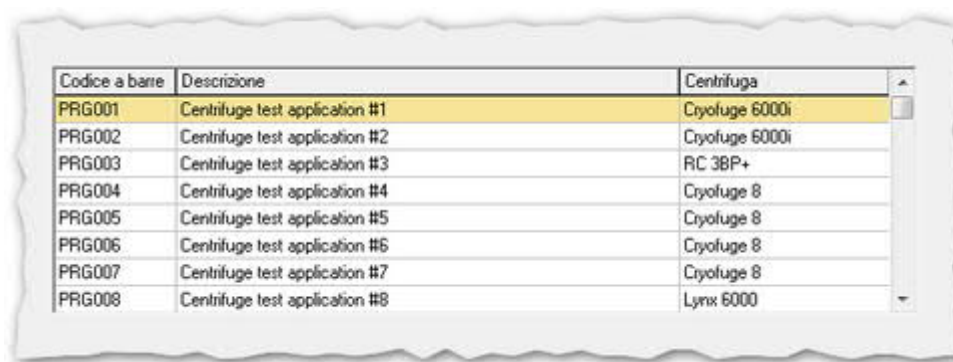
L'area inferiore di questa schermata è riservata ai pulsanti di carattere generale che permettono di accedere alla Guida e di chiudere la schermata. Quando si accede alla schermata di gestione, viene elaborata sempre una copia dei dati del database. I dati della copia sono eliminati cliccando su "Annulla". Se viene cliccato su "Applica" i contenuti del database sono aggiornati con i dati modificati della copia.

5.3.1. Tabella riassuntiva dei programmi

Tutte le istruzioni di prodotto sono elencate nella tabella riassuntiva. In questa sede è visualizzata, comunque, solo una scelta delle informazioni disponibili per le istruzioni di prodotto. Nella tabella sono visualizzati i seguenti dati:

- Il codice a barre per l'istruzione di prodotto, come viene letto dalla centrifuga
- Una descrizione delle istruzioni di prodotto, insieme ad una spiegazione
- Il tipo di centrifuga per il quale le istruzioni di prodotto sono state definite

Anche in questa tabella riassuntiva viene utilizzata una codifica a colore.



Codice a barre	Descrizione	Centrifuga
PRG001	Centrifuge test application #1	Cryofuge 6000i
PRG002	Centrifuge test application #2	Cryofuge 6000i
PRG003	Centrifuge test application #3	RC 3BP+
PRG004	Centrifuge test application #4	Cryofuge 8
PRG005	Centrifuge test application #5	Cryofuge 8
PRG006	Centrifuge test application #6	Cryofuge 8
PRG007	Centrifuge test application #7	Cryofuge 8
PRG008	Centrifuge test application #8	Lynx 6000

La riga evidenziata in giallo indica il set di dati attualmente selezionato. Queste informazioni sono visualizzate nell'area di editing dei dati programma sulla schermata.

Oltre alla tabella con le istruzioni di prodotto, questa parte della schermata contiene due pulsanti che permettono di editare l'intero inventario di dati. Sono disponibili le seguenti funzioni:

- Importazione** Questo pulsante è utilizzato per importare le istruzioni di prodotto per un'installazione Heranet o Centri-Log esistente. Questo permette di aggiungere un elenco di istruzioni di prodotto per il Centri-Log Plus senza dover immettere separatamente tutte le informazioni. Questa funzione è comunque disponibile solo con la tabella delle istruzioni prodotto ancora vuota, in quanto non avviene un confronto automatico tra i dati esistenti e quelli importati.
- Codici a barre** Questo pulsante apre una schermata che permette di creare i codici a barre per tutte le voci nella tabella delle istruzioni prodotto. Per maggiori informazioni riguardanti questa funzione consultare il capitolo "Codici a barre per tutti i set di dati".

5.3.2. Area di editing dei dati programma

L'area di editing dei dati programma, che si trova sotto la tabella riassuntiva, offre una serie di campi di input. Le caratteristiche base per i programmi utilizzati sono definite dalle informazioni immesse in questi campi.

Qui possono essere immessi i seguenti dati:

Descrizione	Una descrizione del programma eseguito è inserita in questo campo. Il testo immesso qui non sarà utilizzato alla centrifuga ma serve piuttosto solo per un'identificazione esclusiva all'interno del Centri-Log Plus.
Centrifuga	Questo campo permette di definire il tipo di centrifuga per il quale il programma è definito. Qui può essere inserito un qualsiasi tipo di centrifuga supportato dal Centri-Log Plus.
Emulazione	Se la centrifuga selezionata offre l'opzione di selezionare un'emulazione del profilo, la stessa impostazione può essere effettuata qui.
Rotore	Ogni programma creato deve essere connesso ad un determinato tipo di rotore. Se viene cambiato il tipo di centrifuga, la scelta di rotori viene adattata automaticamente, mostrando i rotori disponibili.
Portaprovette	Oltre al tipo di rotore deve essere specificato anche il tipo di cestello. L'elenco con la scelta dei cestelli si adatta automaticamente al tipo di rotore specificato.
Codice a barre	Digitare il codice a barre in questo campo nel modo in cui deve essere letto dalla centrifuga. La lunghezza del codice a barre è limitato a 16 caratteri.
Nome	Il nome è un testo breve per l'identificazione del programma sulla centrifuga. Questo testo è visualizzato nell'elenco dei programmi e appare anche sulla schermata principale al caricamento del programma.
Codice cromatico	Il codice a colore per il programma può essere selezionato in questo campo. La codifica a colore viene applicata poi alla centrifuga per l'identificazione del programma.

Se sono modificati i dati nei campi di input, tale modifica è aggiunta all'inventario dei dati temporanei appena viene visualizzato un set di dati diverso oppure se la finestra viene chiusa. Ciò significa, in sintesi, che le modifiche apportate non devono essere confermate separatamente. È sufficiente selezionare semplicemente un set di dati diverso dalla tabella riassuntiva oppure di accedere alla funzione per la creazione di un altro set di dati.

I pulsanti di questa parte della schermata permettono di eseguire le seguenti funzioni per l'elaborazione dei dati dei risultati:

Creare un nuovo set di dati per un'istruzione prodotto

Per creare un nuovo set di dati cliccare sul pulsante "[Nuovo](#)". L'indicatore per il set di dati attivo è rimosso dalla tabella riassuntiva e il contenuto dei campi di input scompare. Dopo aver immesso tutte le informazioni richieste per il nuovo set di dati, confermare i dati inseriti e aggiungere queste informazioni all'inventario di dati cliccando su "[Aggiungere](#)".

Copia di un record di dati di una norma di produzione

Se non si vuole generare un record di dati completamente nuovo, è possibile creare la copia del record visualizzato, premendo il pulsante "[Copia](#)". Poiché con la procedura di copia i dati nell'area di modifica non cambiano, l'unico indicatore per l'avvenuta copia è che nella tabella riassuntiva è stato rimosso il contrassegno per il record attivo. Dopo aver apportato le modifiche necessarie, il record di dati può essere aggiunto al database premendo il pulsante "[Aggiungere](#)". Per interrompere la procedura premere il pulsante "[Annulla](#)". In questo caso, il record di dati non viene aggiunto al database e viene visualizzato nuovamente il record precedente.

Cancellare il set di dati visualizzato per un'istruzione prodotto

Per rimuovere il set di dati visualizzato dall'inventario di dati attivo, cliccare sul pulsante "[Cancella](#)". Se è stata utilizzata la funzione di cancellazione, questo processo deve essere confermato successivamente. I set di dati non sono cancellati effettivamente dal database, ma piuttosto contrassegnati come cancellati. In questo modo, i riferimenti salvati per questo set di dati possono continuare a essere validi.

Mostrare la cronologia del set di dati per l'istruzione prodotto visualizzata

Cliccare sul pulsante "[Cronologia](#)" per accedere alle informazioni su tutte le modifiche apportate fino a quel momento al set di dati visualizzato. Per maggiori informazioni riguardanti questa funzione consultare il capitolo "Visualizzazione della cronologia dei set di dati".

Creare un codice a barre per l'istruzione prodotto visualizzata

È possibile generare il codice a barre per il set di dati visualizzato, cliccando sul pulsante "[Codice a barre](#)". Per maggiori informazioni consultare il capitolo "Codice a barre per un singolo set di dati".

5.3.2.1. Area d'inserimento valore nominale

L'area di input per i valori nominali si trova nella metà sinistra della schermata, sotto le proprietà base del programma eseguito. Quest'area di input adatta il tipo di centrifuga selezionato sulla base dei valori nominali disponibili.

Le figure riportate in basso mostrano una scelta dei vari formati di presentazione per l'inserimento dei valori nominali.

Valori nominali

Profilo di accelerazione	8
Profilo di decelerazione	7
Velocità	1100
Tempo	00:02:00
Avvio ritardato	0
Temperatura	20
Temperatura delta	0

Cryofuge 6000i

La figura a sinistra mostra il range di valori nominali per la centrifuga di tipo Cryofuge 6000i. Questo tipo di immissione di valori nominali offre le seguenti proprietà:

- Selezione di velocità o valore RCF.
- Nessuna alternativa per tempo di centrifugazione.
- Opzione aggiuntiva per l'inserimento di un avvio ritardato.
- Opzione aggiuntiva per l'inserimento della temperatura delta.

Valori nominali

Profilo di accelerazione	7
Profilo di decelerazione	4
Velocità	1500
Tempo	00:08:00
	at start
Temperatura	20
☐ Freno sbloccato	0

Crea Step Run

Cryofuge 8 (programma normale)

A paragone con la Cryofuge 6000i, per la Cryofuge 8 possono essere immessi i seguenti altri dati:

- Se viene selezionato un tempo di centrifugazione, allora sono anche disponibili le opzioni "all'avvio" e "a velocità".
- Al posto del tempo di centrifugazione può essere specificato anche un valore ACE.
- Per questo tipo di centrifuga non sono disponibili un avvio ritardato o una temperatura delta.
- Opzione aggiuntiva per l'inserimento di una velocità di sblocco freno.
- Opzione aggiuntiva per la definizione di uno StepRun.

Valori nominali

Profilo di accelerazione

Profilo di decelerazione

Velocità

Tempo

at start

Temperatura

1/4

Cryofuge 8 (StepRun)

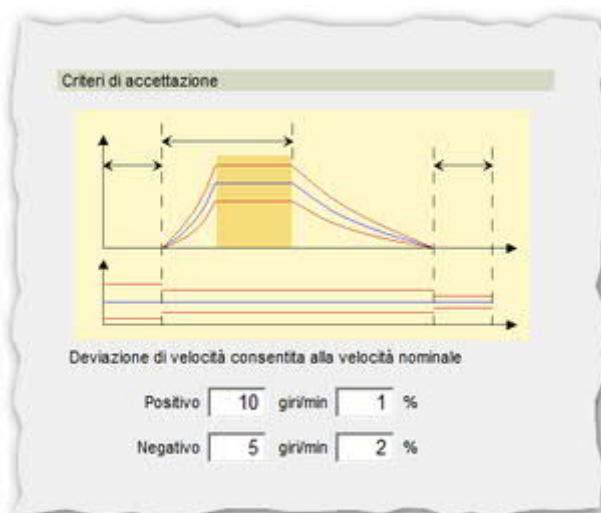
Se viene specificato uno StepRun per la centrifuga, l'aspetto dell'area di input per i valori nominali cambia. Questa presentazione cambia anche in funzione della fase visualizzata dello StepRun.

- I pulsanti per navigare per gli step e per aggiungere o eliminare degli step sono visualizzati in fondo all'area di input.
- L'opzione per la velocità di sblocco freno non è disponibile per gli StepRun.
- Alcuni campi di input possono essere disabilitati, in base allo step rispettivamente visualizzato. Non è possibile, ad esempio, specificare un profilo di decelerazione per il primo step. Negli step successivi non è possibile, ad esempio, selezionare tra Velocità e Valore RCF oppure tra Tempo di centrifugazione e Valore ACE.

Nota: Se dopo l'inserimento dei valori nominali viene cambiato il tipo di centrifuga, il tipo di rotore o il tipo di cestello, i valori nominali potrebbero essere adattati automaticamente. Ciò avviene sempre nel caso in cui i valori nominali non rientrano nei limiti impostati per la combinazione di centrifuga, rotore e cestello selezionata. L'utente non ne viene avvertito con un messaggio supplementare. Per questo motivo è consigliato specificare sempre prima il tipo di centrifuga, di rotore e di cestello.

5.3.2.2. Specifica dei limiti

L'area di input per i limiti del monitoraggio si trova a destra dei dati relativi alla centrifuga. Il Centri-Log Plus utilizza i limiti per valutare il ciclo di centrifugazione. Il grafico riportato mostra l'esempio di un processo di centrifugazione. Se il cursore del mouse viene spostato lungo il grafico, la rispettiva parte del processo cambia colore. Cliccare con il tasto sinistro del mouse per selezionare lo step del processo e visualizzare i valori limite associati. Questi sono indicati sotto il grafico.



La centrifugazione monitorata può essere suddivisa approssimativamente in tre fasi:

Fase 1: Ritardo tra la chiusura del coperchio e l'avvio della centrifugazione.

Oltre al tempo massimo possono essere specificati anche i limiti di temperatura da monitorare. Il limite superiore e inferiore può essere definito per la temperatura e più avanti per la velocità e il tempo di centrifugazione.

Fase 2: Centrifugazione

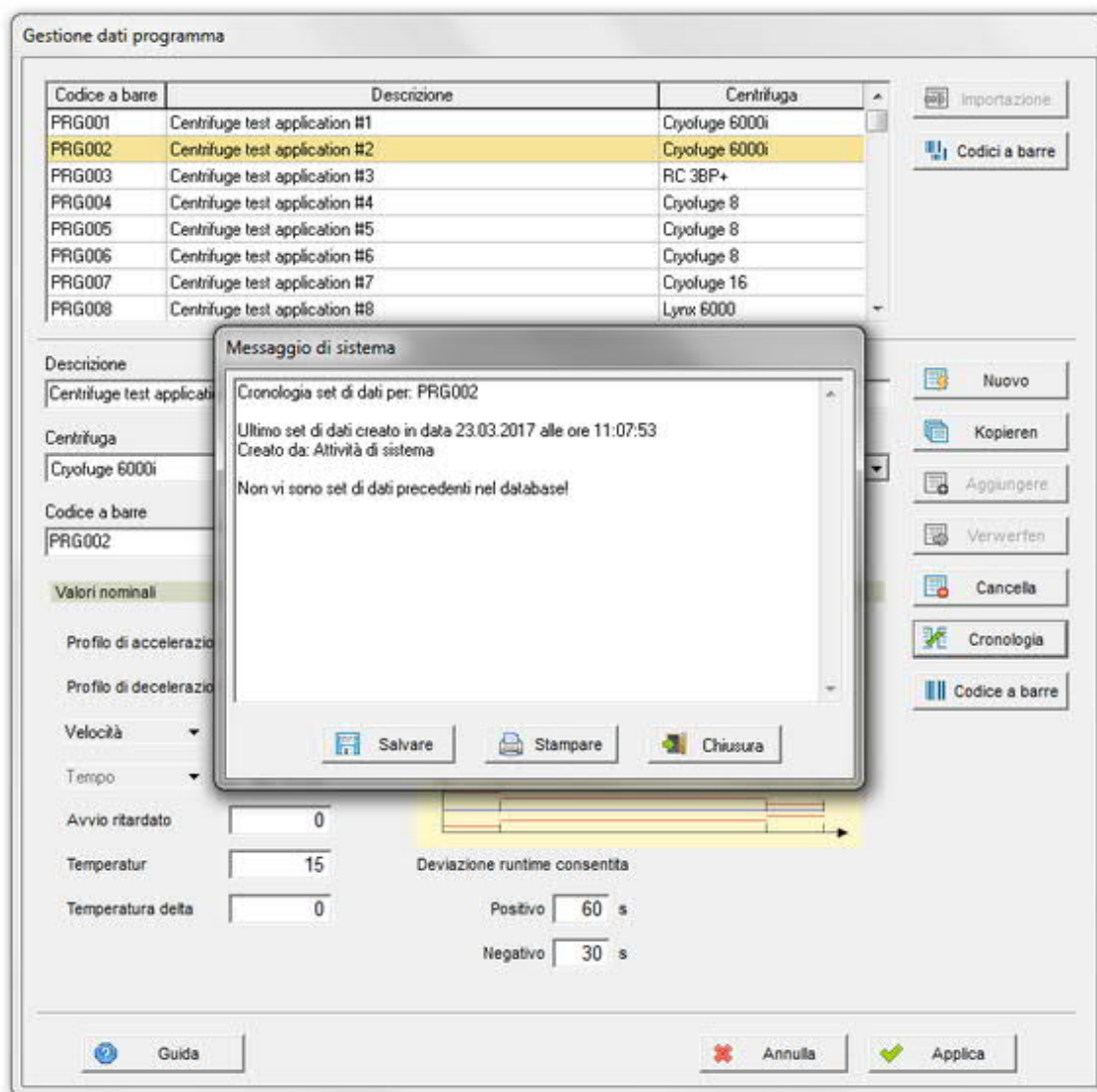
Oltre ai limiti di temperatura possono essere indicati anche il controllo del tempo di centrifugazione e i limiti di velocità per il processo di centrifugazione. Il valore immesso per la velocità è suddiviso in fase di accelerazione, fase di velocità finale e fase di decelerazione.

Fase 3: Ritardo dalla fine della centrifugazione e l'apertura del coperchio

Fase 3 presenta la stessa struttura di immissione valori come la fase 1. Immettere i limiti per il ritardo e la temperatura.

5.3.3. Visualizzazione della cronologia dei set di dati

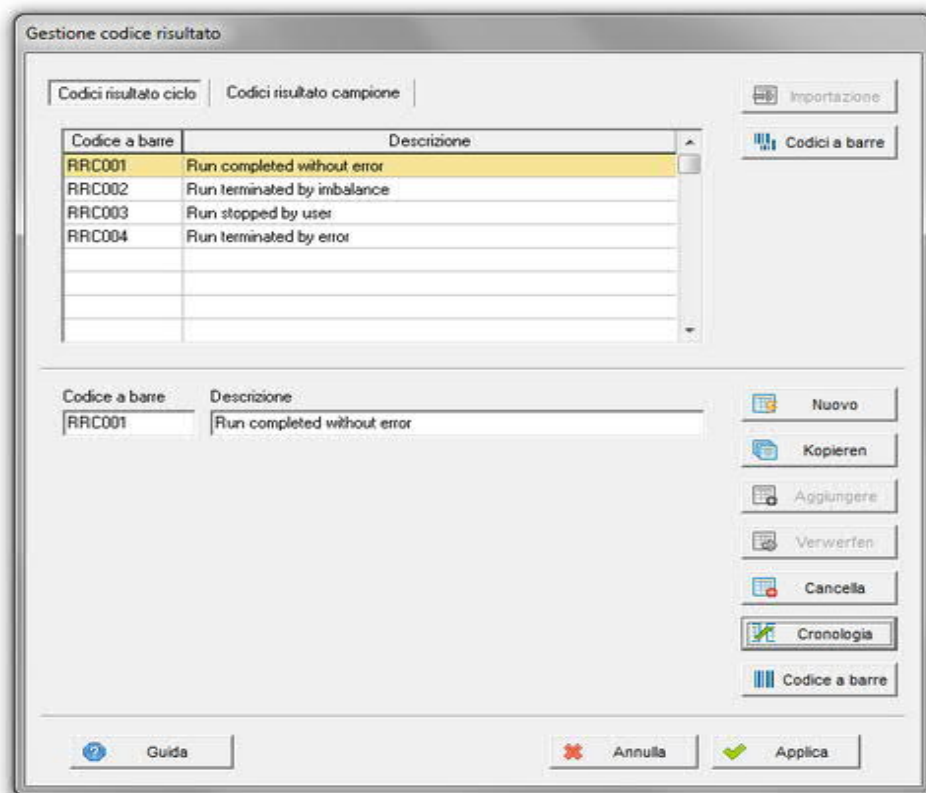
Qualsiasi modifica apportata ai set di dati nella gestione prodotto è salvata come nuova voce nel database. Ciò permette di mantenere dati più vecchi e di tenere traccia di tutte le modifiche avvenute. Se nella tabella riassuntiva è stato selezionato un utente, un clic sul pulsante "Cronologia" permette di ottenere una panoramica delle modifiche finora apportate a quel particolare set di dati.



Nella schermata cronologica del set di dati, per ogni modifica apportata sono elencati la data e l'ora della modifica, l'utente che ha effettuato la modifica e quale modifica è stata apportata al set di dati. Questa schermata permette anche di stampare e salvare le informazioni visualizzate.

5.4. Gestione dei codici risultato

La figura in basso mostra la schermata per la gestione dei codici risultato. Questa schermata contiene tutte le impostazioni per la gestione dei codici risultato relativi ai cicli di centrifugazione eseguiti e ai campioni elaborati.



Nella parte superiore della schermata si trova una tabella contenente una vista d'insieme dei codici risultato gestiti. La tabella permette di commutare tra i risultati dei cicli di centrifugazione e i risultati dei campioni. I pulsanti per la gestione di tutti i dati disponibili si trovano sul lato destro della schermata.

Le informazioni disponibili per la voce selezionata nella tabella sono visualizzate al centro della schermata. In questa sede può essere editato anche il codice del risultato selezionato. I pulsanti utilizzati per editare il set di dati visualizzato si trovano sul lato destro dell'area di visualizzazione.

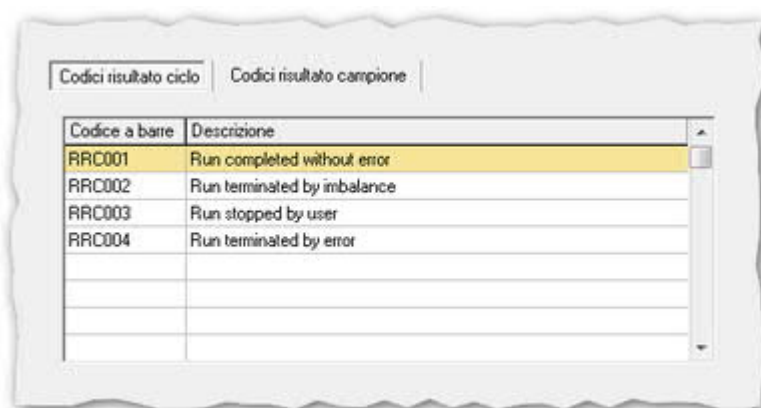
L'area inferiore di questa schermata è riservata ai pulsanti di carattere generale che permettono di accedere alla Guida e di chiudere la schermata. Quando si accede alla schermata di gestione, viene elaborata sempre una copia dei dati del database. I dati della copia sono eliminati cliccando su **Annulla**. Se viene cliccato su **Applica** i contenuti del database sono aggiornati con i dati modificati della copia.

5.4.1. Tabelle riassuntive dei codici risultato

Tutti i codici risultato per i cicli di centrifugazione e per i campioni sono elencati nelle tabelle riassuntive. Sono visualizzate, però, solo determinate informazioni disponibili per i codici risultato. Nella tabella sono visualizzati i seguenti dati:

- Il codice a barre per il codice risultato, come viene letto dalla centrifuga
- Una descrizione del codice risultato, insieme ad una spiegazione

I pulsanti sopra la tabella permettono di commutare tra la visualizzazione dei codici risultato per la centrifugazione e i codici risultato per i campioni. Anche in questa tabella riassuntiva viene utilizzata una codifica a colore.



Codice a barre	Descrizione
RRC001	Run completed without error
RRC002	Run terminated by imbalance
RRC003	Run stopped by user
RRC004	Run terminated by error

La riga evidenziata in giallo indica il set di dati attualmente selezionato. Queste informazioni sono visualizzate nell'area di editing del codice risultato sulla schermata.

A destra della tabella con i codici risultato si trovano due pulsanti che permettono di editare l'intero inventario dei dati per i dati dei risultati di centrifugazione o dei campioni. Sono disponibili le seguenti funzioni:

- | | |
|----------------|---|
| Importazione | Questo pulsante è utilizzato per importare i dati dei risultati per un'installazione Heranet o Centri-Log esistente. Questo permette di aggiungere un elenco di dati di risultato per il Centri-Log Plus senza dover immettere separatamente tutte le informazioni. Questa funzione è comunque disponibile solo con la tabella dei risultati vuota, in quanto non esiste un confronto automatico tra i dati esistenti e quelli importati. |
| Codici a barre | Questo pulsante apre una schermata che permette di creare codici a barre per tutte le voci contenute nella tabella dei risultati attiva. Per maggiori informazioni riguardanti questa funzione consultare il capitolo "Codici a barre per tutti i set di dati". |

5.4.2. Area di editing del codice risultato

L'area di editing dei codici risultato offre solo due campi di input. La figura in basso mostra la corrispondente parte della schermata di gestione:



The image shows a screenshot of a software interface for editing a result code. It features two input fields side-by-side. The first field is labeled 'Codice a barre' and contains the text 'BRC001'. The second field is labeled 'Descrizione' and contains the text 'Separation successful'. The fields are set against a light gray background with a subtle shadow effect.

Qui possono essere immessi i seguenti dati:

- | | |
|----------------|--|
| Codice a barre | Digitare il codice a barre in questo campo nel modo in cui deve essere letto dalla centrifuga. Il simbolo lunghezza di this codice a barre is limited to 16 caratteri. |
| Descrizione | Immettere una descrizione del codice risultato. Il testo immesso qui non sarà utilizzato alla centrifuga ma serve piuttosto solo per un'identificazione esclusiva all'interno del Centri-Log Plus. |

Se sono modificati i dati nei campi di input, tale modifica è aggiunta all'inventario dei dati temporanei appena viene visualizzato un set di dati diverso oppure se la finestra viene chiusa. Ciò significa, in sintesi, che le modifiche apportate non devono essere confermate separatamente. È sufficiente selezionare semplicemente un set di dati diverso dalla tabella riassuntiva oppure di accedere alla funzione per la creazione di un altro set di dati.

I pulsanti di questa parte della schermata permettono di eseguire le seguenti funzioni per l'elaborazione dei dati dei risultati:

Creare un nuovo set di dati per i risultati della centrifugazione o per i risultati dei campioni

Per creare un nuovo set di dati cliccare sul pulsante "[Nuovo](#)". L'indicatore per il set di dati attivo è rimosso dalla tabella riassuntiva e il contenuto dei campi di input scompare. Dopo aver immesso tutte le informazioni richieste per il nuovo set di dati, confermare i dati inseriti e aggiungere queste informazioni all'inventario di dati cliccando su "[Aggiungere](#)".

Copia di un record di dati per un risultato ciclo o un risultato campione

Se non si vuole generare un record di dati completamente nuovo, è possibile creare la copia del record visualizzato, premendo il pulsante "[Copia](#)". Poiché con la procedura di copia i dati nell'area di modifica non cambiano, l'unico indicatore per l'avvenuta copia è che nella tabella riassuntiva è stato rimosso il contrassegno per il record attivo. Dopo aver apportato le modifiche necessarie, il record di dati può essere aggiunto al database premendo il pulsante "[Aggiungere](#)". Per interrompere la procedura premere il pulsante "[Annulla](#)". In questo caso, il record di dati non viene aggiunto al database e viene visualizzato nuovamente il record precedente.

Cancellare il set di dati visualizzato per i risultati della centrifugazione o per i risultati dei campioni

Per rimuovere il set di dati visualizzato dall'inventario di dati attivo, cliccare sul pulsante "[Cancella](#)". Se è stata utilizzata la funzione di cancellazione, questo processo deve essere confermato successivamente. I set di dati non sono cancellati effettivamente dal database, ma piuttosto contrassegnati come cancellati. In questo modo, i riferimenti salvati per questo set di dati possono continuare a essere validi.

Mostrare la cronologia del set di dati per i risultati di centrifugazione o di campione visualizzati

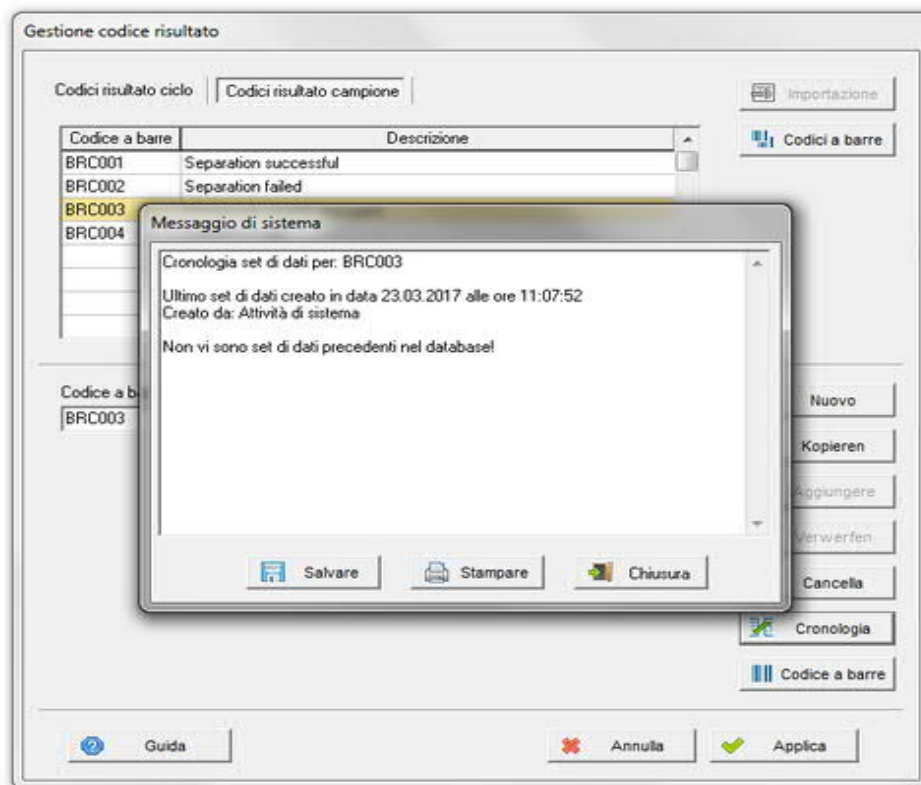
Cliccare sul pulsante "[Cronologia](#)" per accedere alle informazioni su tutte le modifiche apportate fino a quel momento al set di dati visualizzato. Per maggiori informazioni riguardanti questa funzione consultare il capitolo "Visualizzazione della cronologia dei set di dati".

Creare un codice a barre per i risultati di centrifugazione o di campione visualizzati

Con un clic sul pulsante "[Codice a barre](#)" può essere creato un codice a barre per il set di dati visualizzato. Per maggiori informazioni consultare il capitolo "Codice a barre per un singolo set di dati".

5.4.2.1. Visualizzazione della cronologia dei set di dati

Qualsiasi modifica apportata ai set di dati nella gestione dei codici risultato è salvata come nuova voce nel database. Ciò permette di mantenere dati più vecchi e di tenere traccia di tutte le modifiche avvenute. Se nella tabella riassuntiva è stato selezionato un codice a barre, il pulsante "**Cronologia**" permette di accedere a una vista d'insieme di tutte le modifiche finora apportate al set di dati.



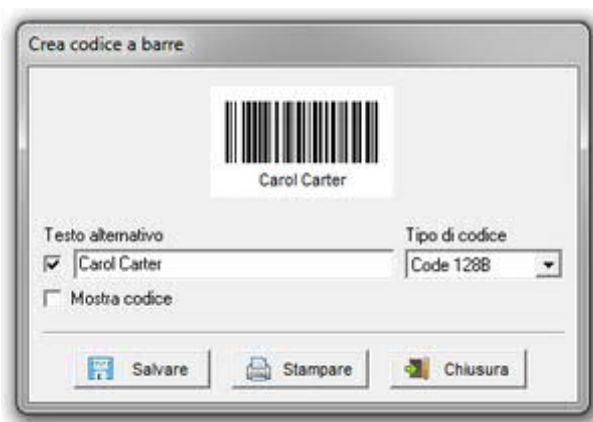
Nella schermata cronologica del set di dati, per ogni modifica apportata sono elencati la data e l'ora della modifica, l'utente che ha effettuato la modifica e quale modifica è stata apportata al set di dati. Questa schermata permette anche di stampare e salvare le informazioni visualizzate.

5.5. Generazione di un codice a barre

L'accesso alla creazione di codici a barre può essere effettuato dalla schermata di configurazione per codici a barre speciali, dalla schermata di gestione utenti, di gestione programmi e di gestione dei codici risultato. Il layout della finestra che si apre dipende dal fatto se il codice a barre deve essere generato per un solo record o per tutti i record.

5.5.1. Codici a barre per un singolo record

Se la creazione dei codici a barre è richiesta per un set di dati, con un clic sul pulsante "Codice a barre" si apre la seguente finestra:



La parte superiore della finestra riporta il codice a barre generato. Il testo alternativo e la visualizzazione del codice a barre effettivo possono essere abilitati spuntando le corrispondenti caselle. Se necessario, il testo alternativo può essere editato. Utilizzare la casella di selezione "Tipo di codice" per selezionare il tipo di codice a barre che si desidera generare.

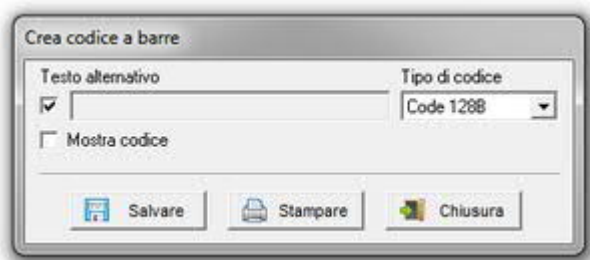
Nota: Alcuni tipi di codice a barre potrebbero restringere il tipo di caratteri utilizzabili. Alcuni tipi di codice possono raffigurare, ad esempio, solo caratteri alfanumerici. Se il codice a barre desiderato non può essere generato, viene visualizzato un messaggio d'errore.

Fare clic su "Salvare" per salvare il codice a barre generato sotto forma di file *.bmp. Vuol dire che il codice a barre è disponibile per ulteriori elaborazioni.

Fare clic su "Stampare" per stampare il codice a barre generato.

5.5.2. Codici a barre per tutti i record

Se la creazione dei codici a barre è richiesta per tutti i set di dati, la schermata dei codici a barre si apre nella versione che permette la stampa di tutti i codici a barre. La figura seguente mostra questa finestra:



Come avviene per la generazione dei codici a barre per un singolo record, anche in questo caso è possibile attivare la visualizzazione del testo alternativo e anche del testo in chiaro del codice a barre. Tuttavia, questa finestra non offre un'opzione per indicare un testo alternativo in quanto le modifiche apportate in questa finestra interesserebbero tutti i codici a barre. Utilizzare la casella di selezione "[Tipo di codice](#)" per selezionare il tipo di codice a barre che si desidera generare.

I due pulsanti "[Salvare](#)" e "[Stampare](#)" hanno le stesse funzioni come quelle sulla schermata dei singoli codici a barre.

Viene visualizzato un messaggio d'errore se durante il salvataggio o la stampa uno dei record non può essere convertito nel tipo di codice desiderato e quel particolare record viene saltato.

6. Valutazione dei dati

Tutti i dati raccolti per una centrifugazione sono salvati dal software Centri-Log Plus in un database dedicato. Ciò permette di valutare i dati senza doverli trasferire prima nel database centrale. La valutazione dei dati è suddivisa in due aree separate. Valutazione dei dati di centrifugazione e valutazione dei dati campione.

6.1. Valutazione dati del ciclo

La figura in basso mostra la schermata per la valutazione dei dati di centrifugazione. Questa schermata è suddivisa in tre aree: La parte superiore della schermata permette di specificare il periodo di ricerca per i dati di centrifugazione. La parte centrale della schermata contiene i campi di input per filtrare i dati di centrifugazione ottenuti. Spostandosi verso il basso si trova una tabella contenente i risultati della ricerca. In questa parte della schermata si trovano anche i pulsanti per l'editing dei dati.

Valutazione dati del ciclo

Dati del ciclo | Dati campione

Periodo di ricerca: Avvio 01.03.2017 Fine 31.03.2017 Ricerca

Impostazioni filtro per dati del ciclo

Numero di serie <tutto> Nome del programma <tutto> Identificazione utente <tutto> Codice risultato ciclo <tutto>

Nome della centrifuga <tutto> ☐ Registro del ciclo non creato ☐ Dati del ciclo non compresi nell'esportazione ☐ Con errori centrifuga

Risultati di ricerca per dati del ciclo

ID	Data	Ora	Centrifuga	Centrifuga	Programma	Utente	Risultato	Secondo risultato	Errore
1	23.03.2017	13:24:13	45147821	Polaris 1	Test 4	BBilson	RRC002		F-13, F-15
2	23.03.2017	13:46:08	45147821	Polaris 1	Test 4	CCarter	RRC001		F-14
3	23.03.2017	14:22:03	45147821	Polaris 1	Test 4	BBilson	RRC001		F-14
4	23.03.2017	14:50:14	45147821	Polaris 1	Test 4	CCarter	RRC002		
5	23.03.2017	15:09:36	46215862	Polaris 2	Test 4	BBilson	RRC002		
6	23.03.2017	15:28:00	45147821	Polaris 1	Test 4	CCarter	RRC001		F-14
7	23.03.2017	15:59:04	46215862	Polaris 2	Test 4	BBilson	RRC002		F-14
8	23.03.2017	16:39:52	45147821	Polaris 1	Test 4	CCarter	RRC001		F-14
9	24.03.2017	10:29:42	45147821	Polaris 1	Test 4	BBilson	RRC001		
10	24.03.2017	10:48:10	46215862	Polaris 2	Test 4	CCarter	RRC001		F-14
11	24.03.2017	11:14:09	46215862	Polaris 2	Test 4	BBilson	RRC003		F-14
12	24.03.2017	11:40:25	45147821	Polaris 1	Test 4	CCarter	RRC004		F-14
13	24.03.2017	12:56:15	46215862	Polaris 2	Test 4	EEstril	RRC002		F-14
14	24.03.2017	13:22:11	45147821	Polaris 1	Test 4	CCarter	RRC002		F-14

Carica campioni elaborati

Guida Chiusura

Salvare Stampare Importazione Esportazione Informazioni Protocollo Risultato

Specifica del periodo di ricerca ed esecuzione della ricerca

Il periodo da utilizzare per la ricerca dei dati di centrifugazione nel database può essere ristretto. Ciò avviene, specificando la data di inizio e la data di fine per la ricerca. Il simbolo del calendario permette di accedere a un calendario per selezionare queste date. La ricerca nel database può essere avviata, quindi, con un clic su "Ricerca". A conclusione della ricerca, tutti i set di dati trovati per i dati del ciclo sono visualizzati nella tabella dei dati di centrifugazione.

Filtraggio dei dati di centrifugazione

I dati di centrifugazione ottenuti dalla ricerca effettuata possono essere anche filtrati successivamente alla ricerca. A tale scopo sono disponibili diversi filtri nella parte centrale della schermata. Per maggiori informazioni su come filtrare i dati di centrifugazione consultare il capitolo "Filtraggio dei dati di centrifugazione".

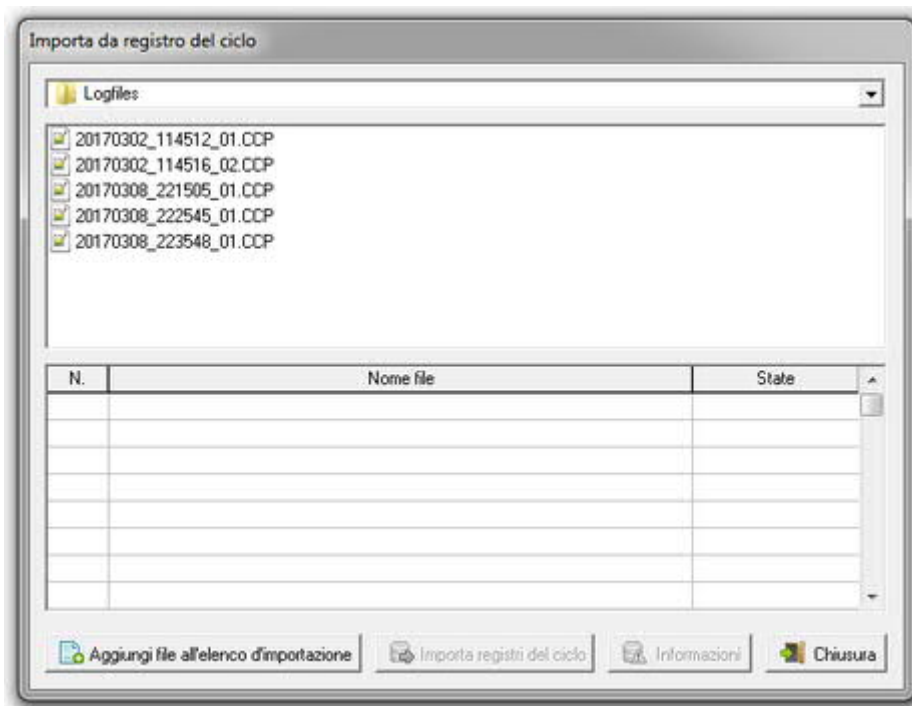
Pulsanti per il trattamento dei dati di centrifugazione

Oltre alla tabella contenente i dati di centrifugazione, la schermata offre anche diversi pulsanti per editare l'inventario dei dati. Qui sono disponibili le seguenti funzioni:

Salvare	Questo pulsante permette di salvare il contenuto della tabella visualizzata in un file. Questa funzione può essere utilizzata per effettuare una successiva valutazione manuale dei dati.
Stampare	Questo pulsante permette di trasmettere i set di dati della tabella visualizzata a una stampante.
Importazione	Il software Centri-Log Plus offre una funzione d'importazione per record di dati di centrifugazione remoti in modo da consentire l'elaborazione dei dati forniti dai protocolli software Heranet e Centri-Log. Per maggiori informazioni riguardanti questa funzione consultare il capitolo "Importazione di protocolli dei dati di centrifugazione".
Esportazione	Il software Centri-Log Plus può scrivere automaticamente i dati di centrifugazione in un file d'esportazione. Questo file d'esportazione è utilizzato per trasferire i dati a un sistema di elaborazione dati di livello superiore. ("Impostazioni per i file di esportazione") Qui il software offre un pulsante per l'esportazione manuale dei dati di centrifugazione.
Protocollo	Se serve la stampa di un protocollo per un ciclo di centrifugazione o un gruppo di centrifugazioni, questa può essere avviata con questo pulsante. La stampa contiene, su una pagina, tutte le informazioni sul ciclo di centrifugazione eseguito e sui campioni elaborati.
Risultato	Durante lo scaricamento della centrifuga, l'operatore che utilizza la centrifuga può scansionare dei codici a barre per assegnare informazioni di stato alla centrifugazione o a singoli campioni. ("Gestione dei codici risultato") Su questa schermata possono essere salvate informazioni di risultato aggiuntive per la centrifugazione come parte della valutazione dei dati. Consultare "Aggiungere informazioni di risultato".

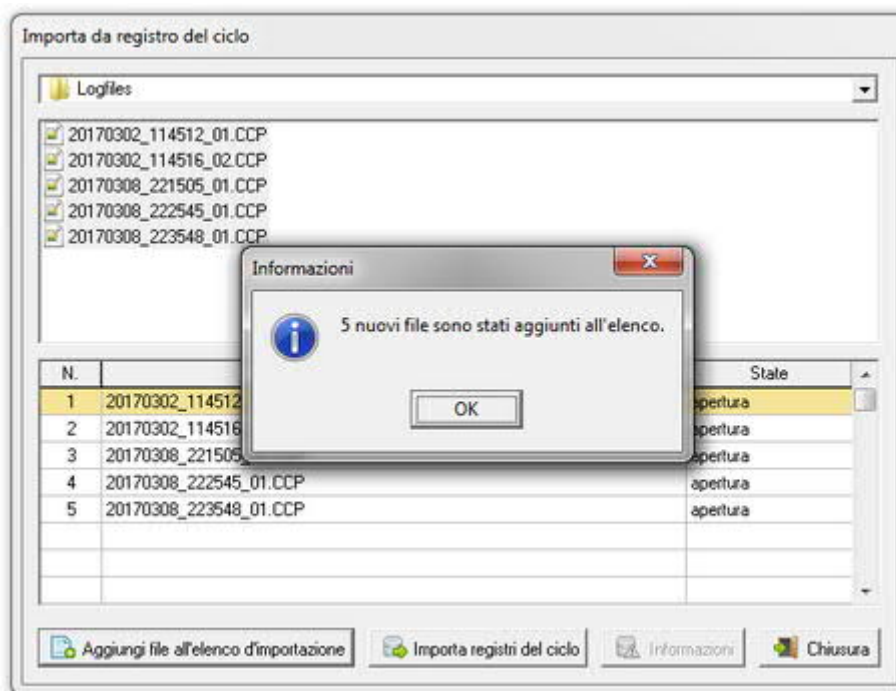
6.1.1. Importa da registro del ciclo

Il software Centri-Log Plus può importare protocolli del ciclo di centrifugazione in formato ASCII se questi sono stati generati da Heranet 3.x o Centri-Log 1.x. Dopo aver cliccato sul pulsante "[Importazione](#)" sulla schermata di valutazione centrifugazione si apre la seguente finestra di dialogo:



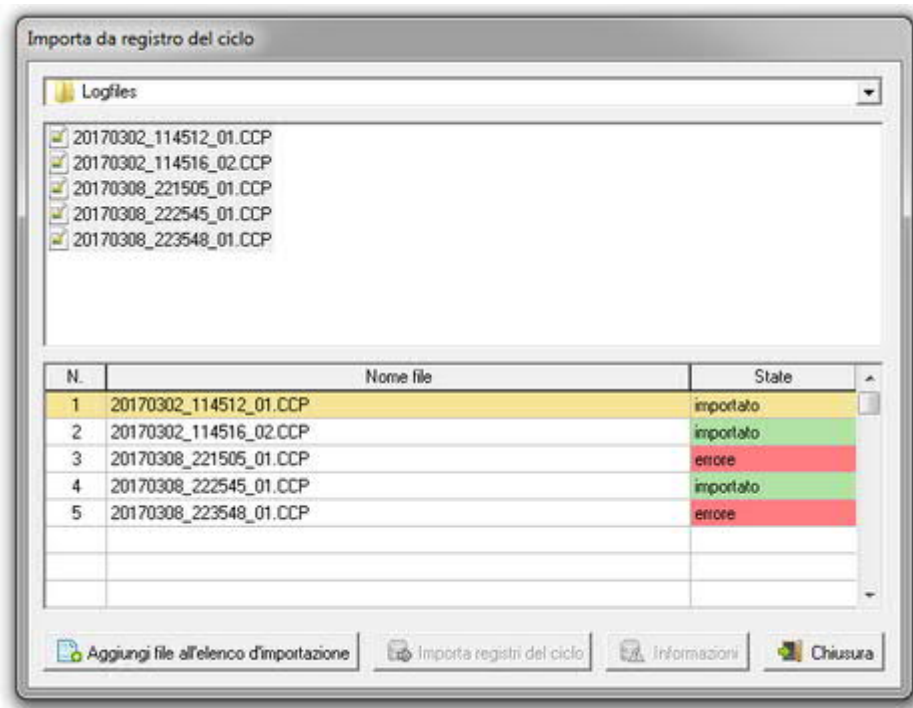
La parte superiore della schermata permette di selezionare la directory contenente i file di registro. Dopo-diché, tutti i file di registro compatibili della directory selezionata appaiono nell'elenco di selezione. I file che si desiderano importare possono essere evidenziati in questo elenco. Se viene cliccato, successivamente, su "[Aggiungi file all'elenco d'importazione](#)" i file sono selezionati per l'importazione.

La figura in basso mostra questa schermata dopo aver aggiunto cinque file:

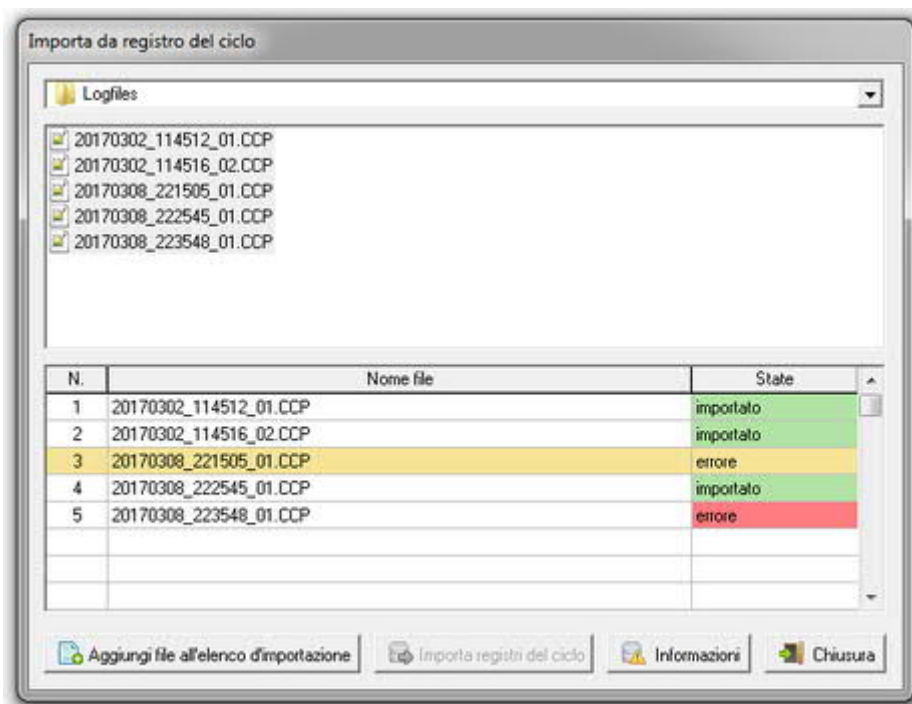


Facendo clic sul pulsante, i file nella tabella d'importazione sono elencati nella parte inferiore della schermata. Una finestra di dialogo informa l'operatore del numero di file aggiunto all'elenco. Il software impedisce automaticamente di aggiungere una seconda volta lo stesso file. Non sono aggiunti neanche i file che sono stati già importati precedentemente dal software. Per questo motivo il numero di file indicato nella finestra di dialogo potrebbe differire dalla quantità dei file selezionati.

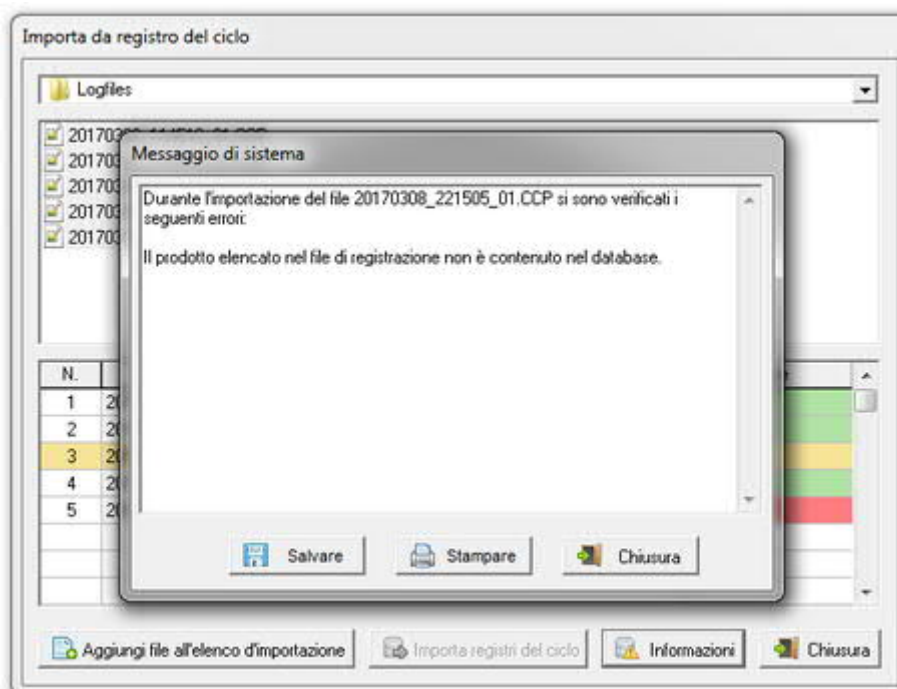
L'importazione può essere avviata cliccando su "[Importa registri del ciclo](#)" dopo aver selezionato i file che si desiderano importare. L'avanzamento dell'importazione è indicato nella colonna "[Stato](#)". Tutti i file importati correttamente sono riportati con una cella verde nella tabella. Le celle evidenziate in rosso indicano i file per i quali si è verificato un errore all'importazione. La figura in basso mostra i risultati dell'importazione per i file di campione selezionati.



Se nella tabella viene selezionata una riga contenente un errore, lo stato del pulsante "[Informazioni](#)" cambia. Il pulsante diventa attivo, permettendo di accedere ad informazioni aggiuntive sull'errore/sugli errori verificatisi.



Cliccando sul pulsante "Informazioni" si apre un'ulteriore finestra di dialogo contenente informazioni sugli errori rilevati. Queste informazioni possono essere utilizzate per controllare e, se possibile, adattare i file di registro per ottenere un'importazione corretta.



Nota: I file di registro contengono riferimenti rivolti all'utente e riguardanti il caricamento e lo scaricamento della centrifuga e il prodotto trattato. La funzione di importazione deve essere in grado di valutare questi riferimenti per assicurare che i dati di registro siano accettati nell'inventario dati. Ciò premette che i corrispondenti utenti e il prodotto esistano nell'inventario dati. Questo può essere ottenuto anche mediante l'importazione di vecchi inventari di dati Heranet o Centri-Log nelle schermate di gestione utenti o di gestione dei dati programma.

6.1.2. Filtraggio dei dati di centrifugazione

I dati di centrifugazione ottenuti possono essere raffinati ulteriormente con l'ausilio delle impostazioni di filtro nella parte centrale della schermata. Al momento dell'accesso alla schermata i campi sono compilati automaticamente con i dati delle tabelle di dispositivo, utente, programma e codici risultato. Qualsiasi modifica a questi dati sarà automaticamente disponibile all'interno della funzione filtro. Voci cancellate o aggiornate da queste tabelle sono anche utilizzate per i filtri. Questa funzione può essere utilizzata per esempio per impostare un filtro per un operatore precedente che non lavora più nello staff attuale.

La figura in basso illustra il filtraggio dei dati di centrifugazione per una determinata centrifuga. Nell'esempio, il nome della centrifuga è stato selezionato per raffinare i dati visualizzati:

Impostazioni filtro per dati del ciclo

Numero di serie: <tutto> Nome del programma: <tutto> Identificazione utente: <tutto> Codice risultato ciclo: <tutto>

Nome della centrifuga: Polaris 2

☐ Registro del ciclo non creato ☐ Dati del ciclo non compresi nell'esportazione ☐ Con errori centrifuga

Risultati di ricerca per dati del ciclo

ID	Data	Ora	Centrifuga	Centrifuga	Programma	Utente	Risultato	Secondo risultato	Errore
5	23.03.2017	15:09:36	46215862	Polaris 2	Test 4	BBilson	ARC002		
7	23.03.2017	15:59:04	46215862	Polaris 2	Test 4	BBilson	ARC002		F-14
10	24.03.2017	10:48:10	46215862	Polaris 2	Test 4	CCarter	ARC001		F-14
11	24.03.2017	11:14:09	46215862	Polaris 2	Test 4	BBilson	ARC003		F-14
13	24.03.2017	12:56:15	46215862	Polaris 2	Test 4	EEstral	ARC002		F-14

Per questa funzione di filtraggio possono essere utilizzati più di un filtro. Ciò può avvenire, per esempio, per estendere l'esempio riportato in alto in modo da utilizzare come filtro, oltre alla centrifuga anche i risultati di centrifugazione definiti.

Impostazioni filtro per dati del ciclo

Numero di serie: <tutto> Nome del programma: <tutto> Identificazione utente: <tutto> Codice risultato ciclo: ARC002

Nome della centrifuga: Polaris 2

☐ Registro del ciclo non creato ☐ Dati del ciclo non compresi nell'esportazione ☐ Con errori centrifuga

Risultati di ricerca per dati del ciclo

ID	Data	Ora	Centrifuga	Centrifuga	Programma	Utente	Risultato	Secondo risultato	Errore
5	23.03.2017	15:09:36	46215862	Polaris 2	Test 4	BBilson	ARC002		
7	23.03.2017	15:59:04	46215862	Polaris 2	Test 4	BBilson	ARC002		F-14
13	24.03.2017	12:56:15	46215862	Polaris 2	Test 4	EEstral	ARC002		F-14

Con l'impostazione di questi filtri, nella tabella saranno visualizzati solo i cicli di centrifugazione che sono stati completati sulla centrifuga specificata e con i risultati di centrifugazione definiti.

6.2. Valutazione dei dati campione

La figura in basso mostra la schermata per la valutazione dei dati avendo selezionato i dati campione. Questa schermata è suddivisa in tre aree: La parte superiore della schermata permette di definire il periodo di ricerca per i dati di campione. La parte centrale della schermata contiene i campi per filtrare i dati di campione ottenuti. Spostandosi verso il basso si trova una tabella contenente i risultati della ricerca. In questa parte della schermata si trovano anche i pulsanti per l'editing dei dati.

Valutazione dati del ciclo

Dati del ciclo | **Dati campione**

Periodo di ricerca: Avvio 01.03.2017 Fine 31.03.2017 Codice a barre campione Ricerca

Impostazioni filtro per dati campione

Numero di serie: <tutto> Nome del programma: <tutto> Codici risultato campione: <tutto>

Nome della centrifuga: <tutto> Codice a barre campione:

Risultati di ricerca per dati campione

ID	Codice a barre	Risultato	Secondo risultato	Programma	Centrifuga	Centrifuga	ID ciclo
1	3752044375845701			Test 4	45147821	Polaris 1	1
2	3752044375845702			Test 4	45147821	Polaris 1	1
3	3752044375845703	BRC002		Test 4	45147821	Polaris 1	1
4	3752044375845704			Test 4	45147821	Polaris 1	1
5	3752044375845711	BRC002		Test 4	45147821	Polaris 1	2
6	3752044375845712	BRC002		Test 4	45147821	Polaris 1	2
7	3752044375845713	BRC001		Test 4	45147821	Polaris 1	2
8	3752044375845714			Test 4	45147821	Polaris 1	2
9	3752044375845715	BRC001		Test 4	45147821	Polaris 1	2
10	3752044375845716	BRC001		Test 4	45147821	Polaris 1	2
11	3752044375845721			Test 4	45147821	Polaris 1	3
12	3752044375845722			Test 4	45147821	Polaris 1	3
13	3752044375845723	BRC001		Test 4	45147821	Polaris 1	3
14	3752044375845724	BRC002		Test 4	45147821	Polaris 1	3
15	3752044375845705	BRC001		Test 4	45147821	Polaris 1	4
16	3752044375845706			Test 4	45147821	Polaris 1	4

Carica cicli pertinenti

Guida Chiusura

Specifica del periodo di ricerca ed esecuzione della ricerca

Il periodo di tempo rilevante per la ricerca dei dati campione può essere limitato. Ciò avviene, specificando la data di inizio e la data di fine per la ricerca. Il simbolo del calendario permette di accedere a un calendario per selezionare queste date. La ricerca nel database può essere avviata, quindi, con un clic su "Ricerca". A conclusione della ricerca, tutti i set di dati trovati per i dati del ciclo sono visualizzati nella tabella dei dati di centrifugazione. L'opzione di cercare un determinato codice a barre è anche disponibile per i dati campione. Questo codice a barre può essere digitato nel corrispondente campo di input e può contenere i seguenti caratteri jolly:

- Il carattere "_" sta per un singolo carattere all'interno del codice a barre. Vuol dire che la stringa di caratteri "123_" fornirà come risultato tutti i codici a barre di campioni contenenti la stringa "123" e un quarto carattere qualsiasi (p.es. "1234", "123A" o "123+").

- Il carattere "%" sta per una stringa di caratteri di lunghezza qualsiasi. L'inserimento di "123%" fornirà come risultato tutti i codici a barre di campioni contenenti la stringa "123", seguita da un numero qualsiasi di altri caratteri (p.es. "1234", "123456" o "123+456")

Se per la ricerca viene utilizzato un codice a barre di campione, non è necessario specificare il periodo di tempo. La ricerca verrà effettuata nell'intero inventario di dati. Per questo motivo non è necessario conoscere l'esatto periodo durante il quale il campione è stato elaborato.

Filtraggio dei dati campione

I dati campione possono essere filtrati anche dopo aver effettuato la ricerca. A tale scopo sono disponibili diversi filtri nella parte centrale della schermata. Per maggiori informazioni su come filtrare i dati di campione consultare il capitolo "Filtraggio dei dati di campioneFiltering of sample data".

Pulsanti per editare i dati campione

Accanto alla tabella con i dati dei campioni si trovano diversi pulsanti che permettono di editare l'inventario dei dati. Qui sono disponibili le seguenti funzioni:

Salvare	Questo pulsante permette di salvare il contenuto della tabella visualizzata in un file. Questa funzione può essere utilizzata per effettuare una successiva valutazione manuale dei dati.
Stampare	Questo pulsante permette di trasmettere i set di dati della tabella visualizzata a una stampante.
Risultato	Durante lo scaricamento della centrifuga, l'operatore che utilizza la centrifuga può scansionare dei codici a barre per assegnare informazioni di stato alla centrifugazione o a singoli campioni. ("Gestione dei codici risultato") Su questa schermata possono essere salvate informazioni di risultato aggiuntive per la centrifugazione come parte della valutazione dei dati. Per maggiori informazioni riguardanti questa funzione consultare il capitolo "Aggiungere informazioni di risultato".

6.2.1. Filtraggio dei dati campione

Gli stessi requisiti e condizioni descritti per il filtraggio dei dati di centrifugazione valgono anche per filtrare i dati dei campioni. Tuttavia, qui si ha l'opzione di utilizzare un'espressione regolare per i codici a barre dei campioni. L'esempio riportato in basso illustra il filtraggio per i codici a barre che terminano con le cifre da 20 a 29:

Impostazioni filtro per dati campione

Numero di serie: <tutto>
Nome del programma: <tutto>
Codici risultato campione: <tutto>
Nome della centrifuga: <tutto>
Codice a barre campione: 2[0-9]\$

Risultati di ricerca per dati campione

ID	Codice a barre	Risultato	Secondo risultato	Programma	Centrifuga	Centrifuga	ID ciclo
11	3752044375845721			Test 4	45147821	Polaris 1	3
12	3752044375845722			Test 4	45147821	Polaris 1	3
13	3752044375845723	BRC001		Test 4	45147821	Polaris 1	3
14	3752044375845724	BRC002		Test 4	45147821	Polaris 1	3
38	3752044375845720			Test 4	45147821	Polaris 1	8
39	3752044375845721			Test 4	45147821	Polaris 1	8
40	3752044375845722			Test 4	45147821	Polaris 1	8
53	3752044375845720			Test 4	46215862	Polaris 2	11
54	3752044375845721	BRC003		Test 4	46215862	Polaris 2	11
55	3752044375845722	BRC004		Test 4	46215862	Polaris 2	11
56	3752044375845723			Test 4	46215862	Polaris 2	11

Possono essere combinati anche diversi filtri per filtrare i dati dei campioni.

6.3. Aggiungere informazioni di risultato

Se la corrispondente impostazione è specificata nella configurazione del software Centri-Log Plus, sulla centrifuga l'utente può acquisire un codice a barre del risultato per una centrifugazione oppure per singoli campioni. La valutazione dei dati permette adesso di aggiungere un secondo risultato al risultato iniziale. Se viene selezionata una voce nella tabella di valutazione, fare clic sul pulsante "[Risultato](#)" per aprire la schermata di gestione dei risultati.

Gestione risultato

Cronologia risultato

Informazione sui risultati già assegnata:

Alla fine della centrifugazione di Carol Carter
RRC001: Run completed without error

Codice risultato	Descrizione
RRC001	Run completed without error message

Commento

Aggiungere

Annulla Applica

Inizialmente sulla schermata viene visualizzata una vista d'insieme delle informazioni di risultato assegnate finora. Sotto questa schermata viene offerta una selezione dei consueti codici dei risultati. ("Gestione risultati") Anche la descrizione del codice risultato viene visualizzata in questa sede per facilitare la selezione del codice adatto. Se il codice a barre per l'aggiunta di informazioni è selezionato, si potrà aggiungere un commento supplementare nel campo in basso. Il nuovo risultato del codice appare nella cronologia dei risultati dopo aver cliccato sul pulsante "[Aggiungere](#)".

La modifica entra nel database con un clic su "[Applica](#)". Tutte le modifiche apportate sono annullate facendo clic sul pulsante "[Annulla](#)". I risultati sono aggiunti sempre ai dati. Informazioni di risultato aggiunte non possono essere rimosse successivamente. Se tale informazione non è corretta, questa può essere "eliminata" solo con l'aggiunta di un ulteriore risultato.

6.4. Commutazione tra schermata di centrifugazione e di campione

Se si sta lavorando con la valutazione della centrifugazione, i dati visualizzati possono essere sincronizzati tra tabella dei dati di centrifugazione e tabella dei dati campione. Questo è utile se devono essere trovati dei campioni elaborati in determinati cicli di centrifugazione. L'esempio riportato in basso mostra un caso tipico per questo compito.

Risultati di ricerca per dati del ciclo

ID	Data	Ora	Centrifuga	Centrifuga	Programma	Utente	Risultato	Secondo risultato	Errore
5	23.03.2017	15:09:36	46215862	Polaris 2	Test 4	BBilson	RRC002		
7	23.03.2017	15:59:04	46215862	Polaris 2	Test 4	BBilson	RRC002		F-14
10	24.03.2017	10:48:10	46215862	Polaris 2	Test 4	CCarter	RRC001		F-14
11	24.03.2017	11:14:09	46215862	Polaris 2	Test 4	BBilson	RRC003		F-14
13	24.03.2017	12:56:15	46215862	Polaris 2	Test 4	EEstrai	RRC002		F-14

Carica campioni elaborati

Risultati di ricerca per dati campione

ID	Codice a barre	Risultato	Secondo risultato	Programma	Centrifuga	Centrifuga	ID ciclo
53	3752044375845720			Test 4	46215862	Polaris 2	11
54	3752044375845721	RRC003		Test 4	46215862	Polaris 2	11
55	3752044375845722	RRC004		Test 4	46215862	Polaris 2	11
56	3752044375845723			Test 4	46215862	Polaris 2	11

Prima, la ricerca è stata effettuata nella tabella dei dati di centrifugazione e poi i dati sono filtrati per una centrifuga definita. Qui è stato letto un codice di risultato speciale (RRC003) per il ciclo di centrifugazione con l'ID 11. Questo ciclo di centrifugazione viene selezionato con un clic nella corrispondente riga della tabella. Nella tabella tale riga viene evidenziata con un colore diverso (1).

Come secondo passo cliccare sul pulsante "Carica campioni elaborati" (2).

In tal modo, la schermata commuta automaticamente sulla visualizzazione della tabella dei campioni. Questa tabella contiene tutti i campioni elaborati durante il ciclo di centrifugazione selezionato. Ciò è confermato dall'ID di centrifugazione identico, visualizzato per tutti questi campioni (3).

Per caricare i campioni non deve essere selezionato necessariamente un ciclo di centrifugazione nella tabella. Cliccando il pulsante "Carica campioni elaborati" senza selezionare prima una centrifugazione, nella tabella saranno caricati i campioni elaborati per tutti i cicli di centrifugazione. Nell'esempio illustrato in alto si tratterebbe dei cicli di centrifugazione 5, 7, 10, 11 e 13.

Questa procedura funziona anche in senso inverso. Se la tabella dei campioni contiene diverse voci, la commutazione automatica avviene cliccando sul pulsante "Carica cicli associati". Questa tabella comprende poi tutti i cicli di centrifugazione in cui sono stati elaborati i corrispondenti campioni.

7. Acquisizione e visualizzazione dei dati

Il capitolo Acquisizione e visualizzazione dei dati si occupa dell'instaurazione e l'interruzione definitiva della comunicazione con le centrifughe. Viene trattata anche la visualizzazione dei dati nell'interfaccia programma.

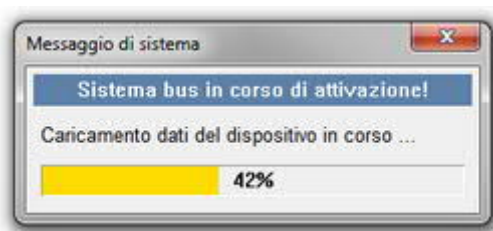
7.1. Avvio della comunicazione

Se non è stato attivato l'avvio automatico della comunicazione (vedi "Impostazioni generali del sistema") questa deve essere inizializzata manualmente. Ciò avviene attraverso la voce di menu "[Programma/Avvio](#)" oppure cliccando sul corrispondente pulsante nella barra degli strumenti. Tuttavia, la comunicazione non può essere avviata finché non sia connesso un utente che disponga dei corrispondenti diritti.

Dopo l'avvio della comunicazione, il software Centri-Log Plus inizia a stabilire il collegamento tra il PC e le singole centrifughe.

Stabilire la comunicazione con centrifughe connesse al fieldbus

Poiché l'intera elaborazione dei dati avviene sul PC, innanzitutto sono richiesti tutti i dati rilevanti dalle centrifughe. La finestra in basso mostra l'avanzamento di questo processo.



La fase di inizializzazione si suddivide in quattro singoli passi eseguiti nell'ordine riportato di seguito:

Step 1: Lettura delle informazioni di configurazione

Nel primo step è letta la configurazione della centrifuga. Queste informazioni indicano quale dispositivo è indirizzato all'indirizzo bus utilizzato.

Step 2: Lettura dell'ID processore

Quindi il software rileva l'ID del processore dell'interfaccia. Si tratta di un ID interno e serve solo per compiti connessi al servizio.

Step 3: Lettura delle informazioni di stato

Al terzo step il software legge le informazioni di stato dalle centrifughe.

Step 4: Lettura dei valori della centrifuga

Nell'ultimo step avviene l'aggiornamento dei valori della centrifuga. Ciò comprende la lettura di tutti i dati attuali della centrifuga.

Stabilire la comunicazione con centrifughe connesse alla rete

Anche l'instaurazione della comunicazione con centrifughe connesse alla rete è visualizzata in una finestra di stato. Le singole centrifughe sono elencate in una tabella contenuta in questa finestra. L'attuale stato di comunicazione è indicato in una delle colonne della tabella.



Dopo aver stabilito la comunicazione con ogni centrifuga attiva, avviene un confronto dei dati. Questo comprende la sincronizzazione delle modifiche all'inventario dati sul PC con quelle della centrifuga. Allo stesso tempo viene controllato il buffer dati della centrifuga. Se necessario, il software trasferisce i cicli memorizzati al database sul PC.

Questa finestra si chiude automaticamente appena è stato rilevato uno stato chiaro per tutte le centrifughe. Per una spiegazione delle informazioni di stato consultare il capitolo "Visualizzazione dello stato di comunicazione".

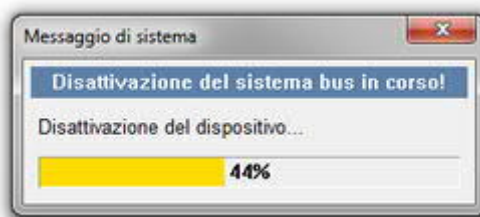
Nota: Per una centrifuga non attivata è indicato lo stato "Offline". Durante il funzionamento, il software Centri-Log Plus tenta ripetutamente di stabilire la comunicazione con la centrifuga. Ciò avviene ad intervalli diversi in modo da ottenere un flusso di dati più uniforme sulla rete se diverse centrifughe hanno lo stato "Offline". Gli intervalli di tempo tra i singoli tentativi sono compresi tra 30 secondi e un minuto.

7.2. Cessare la comunicazione

Per terminare la comunicazione con le centrifughe, scegliere la voce di menu "Programma/Stop". Anche la barra degli strumenti offre un pulsante con la stessa funzione.

Terminare la comunicazione con centrifughe connesse al fieldbus

Durante l'arresto della comunicazione, viene visualizzata la consueta finestra d'informazione.



Se deve essere terminata la comunicazione con le centrifughe, il Centri-Log Plus trasmette un ulteriore pacchetto di informazioni a ogni dispositivo per il quale viene cessata la comunicazione. Per questo motivo la cessazione della comunicazione richiede un determinato intervallo di tempo, indicato con la barra di avanzamento.

Terminare la comunicazione con centrifughe connesse alla rete

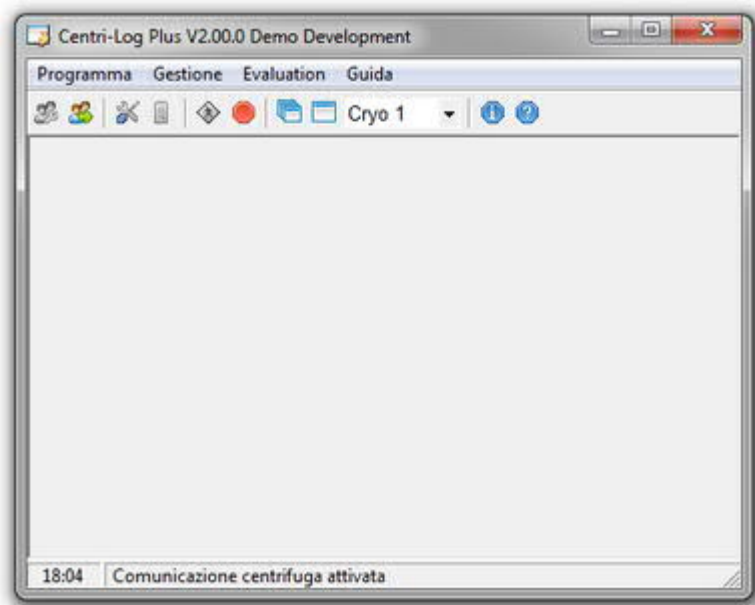
Centri-Log Plus visualizza anche la finestra di stato se viene cessata la comunicazione con centrifughe collegate alla rete.



In tal caso, tutte le centrifughe sono impostate sullo stato "Arrestato" dal software. Se la comunicazione con una delle centrifughe è attiva, lo scambio di dati viene completato prima di portare la centrifuga in uno stato passivo. Questa finestra si chiude automaticamente appena tutte le centrifughe hanno lo stato "Arrestato".

7.3. Dati visualizzati nell'interfaccia programma

Con l'avvio della comunicazione, la finestra contenente le informazioni di stato per la comunicazione è nascosta e le opzioni di selezione per la finestra di visualizzazione sono attivate nella barra degli strumenti della schermata.



-  Utilizzare questo pulsante per aprire le finestre riassuntive. Per ogni centrifuga registrata si apre una finestra. Questa finestra riporta, comunque, solo i dati attuali riguardanti la velocità, il tempo di centrifugazione e la temperatura.
-  Il secondo pulsante apre una finestra con informazioni dettagliate su una centrifuga. Questa finestra mostra tutte le informazioni disponibili sulla centrifuga.

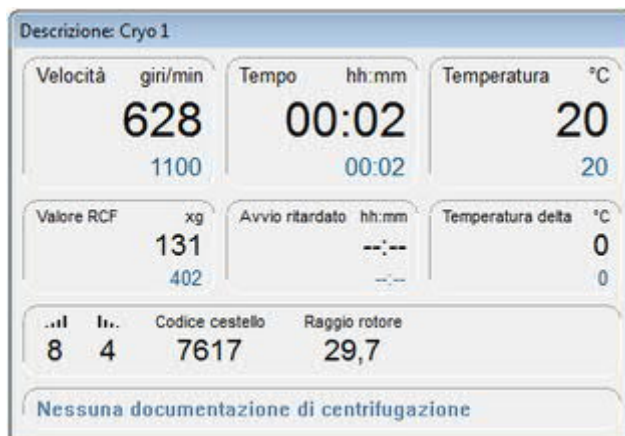
Oltre a questi due pulsanti, nella barra degli strumenti si trova anche una casella di selezione per le centrifughe. Questo elenco contiene tutte le centrifughe registrate nella gestione dei dispositivi. Qui sono utilizzati l'indirizzo, il numero di serie o il nome, in base alle scelte fatte nella configurazione. (Vedi anche "Impostazioni generali del sistema")

Se è aperta la finestra delle informazioni dettagliate di una centrifuga, questa finestra può essere utilizzata per commutare rapidamente tra le centrifughe. La centrifuga rimane selezionata se dalla schermata dettagliata si passa alla finestra riassuntiva. L'elenco di selezione viene aggiornato automaticamente se una delle finestre riassuntive viene attivata con il mouse.

7.3.1. Dati visualizzati nella finestra dei dettagli

Informazioni su una delle centrifughe possono essere rilevate in una finestra dei dettagli aperta. Utilizzare l'elenco di selezione per stabilire quale centrifuga si desidera visualizzare. La barra di titolo della finestra aperta riporta anche l'identificazione della centrifuga.

Le figure in basso mostrano esempi della schermata per una Cryofuge 6000i:



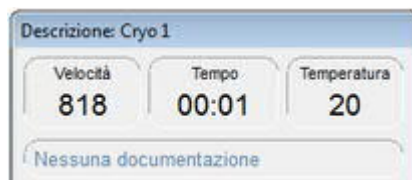
I valori nominali e i valori attuali occupano gran parte della finestra. Se disponibili, entrambi i valori sono visualizzati insieme in un blocco dati. Il valore nominale è riportato con caratteri più piccoli e a colori attenuati perché i valori attuali rappresentano le informazioni più importanti.

La metà inferiore della finestra mostra un'area che indica lo stato. Quest'area è utilizzata per la visualizzazione di messaggi di sequenza e d'errore. Qui, il software indica anche il tempo rimanente fino all'arresto della centrifuga. Questo tempo è calcolato sulla base delle specifiche valide per il profilo di accelerazione e decelerazione, così come del tempo di centrifugazione impostato e del valore ACE impostato. In considerazione del fatto che il calcolo si basa su un comportamento ideale della centrifuga, durante la centrifugazione il tempo calcolato può essere leggermente corretto. Questo calcolo non può essere effettuato per tutte le condizioni operative della centrifuga.

Nota: Per i diversi tipi di centrifuga possono essere visualizzati dati diversi. Ciò è dovuto alle diverse caratteristiche delle singole centrifughe e al tipo di collegamento dati stabilito tra il software Centri-Log Plus e la centrifuga.

7.3.2. Dati visualizzati nella finestra riassuntiva

Le finestre riassuntive rappresentano una forma semplice di visualizzazione dati. Contengono solo i tre valori effettivi più importanti, quali la velocità, tempo/ACE e temperatura. Questo permette di visualizzare insieme molte di queste piccole finestre. La figura in basso mostra una delle finestre riassuntive, che sarebbe comunque identica per tutte le centrifughe in quanto non ci sono differenze dovute al tipo di centrifuga.



La parte superiore della finestra riporta i tre valori effettivi; lo stato è indicato nella parte inferiore. Questa piccola finestra visualizza anche informazioni sui messaggi di sequenza e d'errore. Per motivi di spazio non è disponibile, invece, una barra di avanzamento come quella visualizzata nella finestra dei dettagli. Anche in questa finestra il software indica comunque il tempo rimanente fino all'arresto della centrifuga.

7.3.3. Icone informative per speciali stati operativi

La finestra di visualizzazione della sequenza processo può riportare anche delle icone per speciali stati operativi. Le tre icone possibili sono le seguenti:



Se questa icona viene visualizzata sulla schermata, il software si trova in una fase di elaborazione dei codici a barre dei campioni. Questa fase può interessare l'inserimento dei dati campione durante il caricamento oppure l'assegnazione di informazioni di stato alla fine della centrifugazione. Con un clic su questa icona si apre la schermata per l'inserimento di codici a barre.



Questa icona indica che la centrifuga è bloccata e non può essere utilizzata. Se l'opzione corrispondente è attivata nella configurazione del programma, il software Centri-Log Plus è in grado di bloccare la centrifuga dopo un malfunzionamento o un errore. Successivamente, solo un utente che dispone dei rispettivi diritti potrà sbloccare la centrifuga. Per informazioni sull'attivazione di questa funzione e sull'assegnazione dei diritti utente consultare i capitoli "Impostazioni avanzate" e "Dati per il funzionamento del PC". Cliccare sull'icona per riabilitare la centrifuga. Si apre la finestra di autenticazione utente se non è connesso nessun utente oppure se l'utente connesso non dispone dei corrispondenti diritti o dei permessi necessari. La centrifuga è riabilitata dopo l'inserimento dell'identificazione e della password.



Se nella finestra viene visualizzata questa icona, il software ha rilevato una deviazione nella sequenza definita. Si potrebbe trattare, per esempio, di un errore di monitoraggio per la velocità o la temperatura. Questa icona indica anche diverse altre informazioni. Cliccare sull'icona per aprire una finestra informativa contenente i messaggi del software.

Queste icone sono visualizzate sia nelle finestre riassuntive sia in quelle dei dettagli. La funzione non differisce per i due tipi di visualizzazione.

8. Appendice

L'appendice a questo documento contiene informazioni supplementari sull'uso del software Centri-Log Plus.

8.1. Struttura dati del protocollo ASCII

I dati della centrifugazione sono salvati in un file di registro ASCII. In questo file le informazioni sono suddivise in diversi gruppi contenenti dati con associazioni logiche. Ogni gruppo di dati è preceduto da un identificatore. Le singole voci di ogni gruppo sono separate da un punto e virgola.

8.1.1. Dati di identificazione processo

Nel file di registro i dati di processo sono identificati con l'identificatore <P>.

Numero	Voce	Note
1	Tipo di dispositivo	Identificazione con testo in chiaro del tipo di dispositivo utilizzato. (es.: Cryofuge 6000i, RC12BP+)
2	Identificazione del dispositivo	Qui viene specificato quale dispositivo è utilizzato per la centrifugazione. Può essere salvata una delle tre informazioni riportate di seguito: 1. Centrifuga numero di serie 2. ID definita dall'utente (nome del dispositivo) 3. Indirizzo fieldbus/indirizzo IP della centrifuga
3	Identificazione utente(Caricamento)	Viene inserito il codice a barre scansionato dall'utente alla centrifuga per identificarsi. Qui viene riportata la dicitura "-" se non è stata specificata nessuna identificazione.
4	Identificazione utente(Scarico)	Viene inserito il codice a barre scansionato dall'utente alla centrifuga per identificarsi. Qui viene riportata la dicitura "-" se non è stata specificata nessuna identificazione.
5	Identificazione prodotto	Se è stato scansionato un codice a barre per identificare il prodotto trattato, tale codice a barre è salvato qui. Qui viene riportata la dicitura "-" se manca questa identificazione.
6 .. n	Dati campione	I dati dei campioni centrifugati sono riportati a partire dalla quinta posizione. Qui il numero di voci è variabile. Tuttavia, possono essere utilizzate solo un massimo di 16 voci. Qui viene riportata la dicitura "-" se non sono stati scansionati dati alla centrifuga.
n+1	Marca temporale	La marca temporale identifica l'avvio della centrifugazione. Presenta il seguente formato: GiornoMeseAnnoOraMinuti es.: 120520171353 per 12/05/2017 13:53

8.1.2. Specifiche di prodotto basate sulla definizione di prodotto

Nel file di registro le specifiche di prodotto sono indicate con l'identificatore <V>.

Numero	Voce	Unità	Note
1	Tipo di dispositivo		Indica in testo chiaro il tipo di dispositivo per il quale il prodotto è definito (es.: Cryofuge 5500i, Cryofuge 6000i) Qui viene riportata la dicitura "-" se non è stato scansionato nessun codice di prodotto e neanche il codice speciale NONE.
2	Tipo di emulazione		Il tipo di emulazione definisce i profili di accelerazione e decelerazione per la centrifuga.
3	Numero rotore		Comprende le ultime quattro cifre del numero d'ordine rotore per il quale il prodotto è definito. Qui viene riportata la dicitura "-" se non è stato scansionato nessun codice di prodotto e neanche il codice speciale NESSUNO. Non appare nessun numero per RC3BP+, RC12BP+ e RC BIOS.
4	Numero di portaprovette		Comprende le ultime quattro cifre del numero d'ordine cestello per il quale il prodotto è definito. Qui viene riportata la dicitura "-" se non è stato scansionato nessun codice di prodotto e neanche il codice speciale NESSUNO.
5	Profilo di accelerazione		Per le centrifughe Cryofuge è richiesto sempre un input in questa posizione. La voce appare soltanto se è attivo un avviamento lento e non viene eseguito uno StepRun con una RC3BP+, RC12BP+ e RC BIOS.
6	Profilo di decelerazione		Per le centrifughe Cryofuge è richiesto sempre un input in questa posizione. La voce appare soltanto se è attivo un arresto lento e non viene eseguito uno StepRun con una RC3BP+, RC12BP+ e RC BIOS.
7	Velocità finale	giri/min	
8	Valore RCF	g	In questa sede viene solo inserito un valore se la definizione di prodotto utilizzata è stata generata per un dispositivo che supporta questo parametro. Qui viene riportata la dicitura "-" se manca questo valore.
9	Tempo di centrifugazione	s	Qui viene inserito il tempo di centrifugazione in secondi, indipendentemente dall'impostazione del tempo nella centrifuga. Se è attivo un ciclo con preselezione ACE con una RC3BP+, RC12BP+ o RC BIOS, qui è inserito "-".
10	Valore ACE		Se è attiva una centrifugazione con preselezione ACE eseguita con una RC3BP+, RC12BP+ o RC BIOS, qui è inserita una voce.
11	Avvio ritardato	min	In questa sede viene solo inserito un valore se la definizione di prodotto utilizzata è stata generata per un dispositivo che supporta questo parametro. Qui viene riportata la dicitura "-" se manca questo valore.
12	Temperatura	°C	

Numero	Voce	Unità	Note
13	Temperatura delta	°C	In questa sede viene solo inserito un valore se la definizione di prodotto utilizzata è stata generata per un dispositivo che supporta questo parametro. Qui viene riportata la dicitura "-" se manca questo valore.
14	Velocità di sblocco freno	giri/min	Velocità di decelerazione per RC3BP+, RC12BP+ o RC BIOS.
15	Ritardo mass. ammesso tra la chiusura del coperchio e l'avvio della centrifugazione.	min	Struttura dei dati registrati: Valore assoluto es.: 3
16	Massimo offset positivo per la temperatura tra la chiusura del coperchio e l'avvio della centrifugazione.	°C	Struttura dei dati registrati: Valore assoluto es.: 5
17	Massimo offset negativo per la temperatura tra la chiusura del coperchio e l'avvio della centrifugazione.	°C	Struttura dei dati registrati: Valore assoluto es.: 5
18	Limite superiore per il profilo velocità-tempo nella fase di accelerazione	giri/min	Struttura dei dati registrati: Valore assoluto "+" valore relativo "%" es.: 10+1%
19	Limite inferiore per il profilo velocità-tempo nella fase di accelerazione	giri/min	Struttura dei dati registrati: Valore assoluto "+" valore relativo "%" es.: 10+1%
20	Limite superiore per il profilo velocità-tempo nella fase di velocità finale	giri/min	Struttura dei dati registrati: Valore assoluto "+" valore relativo "%" es.: 10+1%
21	Limite inferiore per il profilo velocità-tempo nella fase di velocità finale	giri/min	Struttura dei dati registrati: Valore assoluto "+" valore relativo "%" es.: 10+1%
22	Limite superiore per il profilo velocità-tempo nella fase di decelerazione.	giri/min	Struttura dei dati registrati: Valore assoluto "+" valore relativo "%" es.: 10+1%
23	Limite inferiore per il profilo velocità-tempo nella fase di decelerazione	giri/min	Struttura dei dati registrati: Valore assoluto "+" valore relativo "%" es.: 10+1%
24	Massimo offset positivo per la temperatura tra l'avvio della centrifugazione e l'arresto.	°C	Struttura dei dati registrati: Valore assoluto es.: 5

Numero	Voce	Unità	Note
25	Massimo offset negativo per la temperatura tra l'avvio della centrifugazione e l'arresto.	°C	Struttura dei dati registrati: Valore assoluto es.: 5
26	Limite superiore per la deviazione durante il tempo di centrifugazione.	s	Struttura dei dati registrati: Valore assoluto es.: 3
27	Limite inferiore per la deviazione durante il tempo di centrifugazione.	s	Struttura dei dati registrati: Valore assoluto es.: 3
28	Limite superiore per la deviazione con valore ACE.		Struttura dei dati registrati: Valore assoluto es.: 2,50e03
29	Limite inferiore per la deviazione con valore ACE.		Struttura dei dati registrati: Valore assoluto es.: 2,50e03
30	Massimo tempo ammesso tra l'arresto e l'apertura del coperchio	min	Struttura dei dati registrati: Valore assoluto es.: 25
31	Massima deviazione positiva della temperatura tra l'arresto e l'apertura del coperchio.	°C	Struttura dei dati registrati: Valore assoluto es.: 4
32	Massima deviazione negativa della temperatura tra l'arresto e l'apertura del coperchio	°C	Struttura dei dati registrati: Valore assoluto es.: 4

Tutte le informazioni per le specifiche di produzione sono elencate in una riga.

8.1.3. Valori nominali della centrifuga

Nel file di registro i valori nominali della centrifuga sono preceduti dall'identificatore <S>.

Numero	Voce	Unità	Note
1	Marca temporale		Vedere il formato della marca temporale riportato in basso.
2	Numero di programma		Se con una centrifuga RC3BP+, RC12BP+ o RC BIOS viene eseguito un programma, in questa sede viene inserito il numero del programma definito. Nel caso di una centrifuga diversa, qui viene riportata la dicitura "-".
3	ID StepRun		Se con una centrifuga RC3BP+, RC12BP+ o RC BIOS viene eseguito uno StepRun qui è inserito "1"; in tutti gli altri casi appare il carattere "-".
4	Profilo di accelerazione		Per le centrifughe Cryofuge è richiesto sempre un input in questa posizione. La voce appare soltanto se è attivo un avviamento lento e non viene eseguito uno StepRun con una RC3BP+, RC12BP+ e RC BIOS.
5	Profilo di decelerazione		Per le centrifughe Cryofuge è richiesto sempre un input in questa posizione. La voce appare soltanto se è attivo un arresto lento e non viene eseguito uno StepRun con una RC3BP+, RC12BP+ e RC BIOS.
6	Velocità finale	giri/min	
7	Valore RCF	g	In questa sede viene solo inserito un valore se la definizione di prodotto utilizzata è stata generata per un dispositivo che supporta questo parametro. Qui viene riportata la dicitura "-" se manca questo valore.
8	Tempo di centrifugazione	s	Qui viene inserito il tempo di centrifugazione in secondi, indipendentemente dall'impostazione del tempo nella centrifuga. Se è attivo un ciclo con preselezione ACE con una RC3BP+, RC12BP+ o RC BIOS, qui è inserito "-".
9	Valore ACE		Se è attiva una centrifugazione con preselezione ACE eseguita con una RC3BP+, RC12BP+ o RC BIOS, qui è inserita una voce.
10	Avvio ritardato	min	In questa sede viene solo inserito un valore se la definizione di prodotto utilizzata è stata generata per un dispositivo che supporta questo parametro. Qui viene riportata la dicitura "-" se manca questo valore.
11	Temperatura	°C	
12	Temperatura delta	°C	In questa sede viene solo inserito un valore se la definizione di prodotto utilizzata è stata generata per un dispositivo che supporta questo parametro. Qui viene riportata la dicitura "-" se manca questo valore.
13	Velocità di sblocco freno	giri/min	Velocità di decelerazione per RC3BP+, RC12BP+ o RC BIOS.

Numero	Voce	Unità	Note
14	Numero rotore		Questo campo è utilizzato solo per centrifughe dotate di un sistema di identificazione automatica del rotore. Se viene identificato il rotore, in questa sede sono inserite le ultime quattro cifre del numero d'ordine. Qui viene riportata la dicitura "-" per le centrifughe senza sistema di identificazione automatica del rotore.
15	Numero di portaprovette		Questo riporta il numero di cestello immesso dall'utente. Qui viene riportata la dicitura "-" se viene utilizzato un rotore senza cestello con centrifughe che dispongono del sistema di identificazione automatica del rotore.
16	Nome del rotore		Riporta il nome del rotore per le centrifughe RC3BP+, RC12BP+ e RC BIOS. Per tutte le altre centrifughe qui viene riportata la dicitura "-".
17	Raggio rotore	0,1 mm	Qui viene inserito il raggio del rotore. La voce corrisponde al cestello impostato per centrifughe senza sistema di identificazione automatica del rotore. Se il dispositivo possiede un sistema di identificazione automatica del rotore, la voce viene inserita dopo aver completato l'identificazione del rotore.

8.1.4. Valori effettivi della centrifuga

Nel file di registro i valori effettivi della centrifuga sono preceduti dall'identificatore <I>.

Numero	Voce	Unità	Note
1	Marca temporale		Vedere il formato della marca temporale riportato in basso.
2	Velocità	giri/min	
3	Temperatura	°C	Opzionale, in base alla configurazione del programma

8.1.5. Errori

Nel file di registro gli errori sono indicati con l'identificatore <F>.

Errore centrifuga

Numero	Voce	Note
1	Marca temporale	Vedere il formato della marca temporale riportato in basso.
2	ID d'errore	"E-" e un numero a 2 cifre
3	Descrizione dell'errore	Descrizione

Per gli identificatori degli errori possibili consultare il manuale della centrifuga.

Errori di monitoraggio

Numero	Voce	Note
1	Marca temporale	Vedere il formato della marca temporale riportato in basso.
2	ID d'errore	"F-" e un numero a 2 cifre
3	Descrizione dell'errore	Descrizione

Possono essere visualizzati i seguenti identificatori d'errore:

- F-01 Intervento da parte dell'utente durante la centrifugazione. (Pulsante di arresto premuto)
- F-02 Intervento da parte dell'utente durante la centrifugazione. (Arresto rapido premuto)
- F-10 Tempo di attesa permesso nella fase 1 è stato superato.
- F-11 Limiti di temperatura nella fase 1 superati.
- F-12 Errore di velocità durante la centrifugazione.
- F-13 Limiti di temperatura nella fase 2 superati.
- F-14 Tempo di attesa permesso nella fase 3 è stato superato.
- F-15 Limiti di temperatura nella fase 3 superati.
- F-16 Non conformità con il tempo di centrifugazione preimpostato.
- F-17 Valori nominali della centrifuga non corrispondono alle specifiche del prodotto.
- F-18 Coperchio della centrifuga riaperto senza centrifugazione.
- F-19 Centrifuga spenta durante la registrazione dei dati.
- F-20 Dispositivo non corretto per il codice prodotto scansionato.
- F-21 Rotore/cestello non corretto per il codice prodotto scansionato.
- F-22 Sistema bus arrestato durante il ciclo di centrifugazione.
- F-23 Errore di pretemperatura
- F-24 Reset della centrifuga durante la registrazione
- F-50 Profilo di accelerazione non verificabile.
- F-51 Profilo di decelerazione non verificabile.

8.1.6. Informazioni dei risultati

Nel file di registro le informazioni sui risultati sono identificati con l'identificatore .

Una valutazione dell'intero ciclo di centrifugazione può essere salvata nel file di registro con l'ausilio delle informazioni dei risultati. È anche possibile salvare una valutazione di ogni recipiente centrifugato. Tuttavia, la valutazione è inserita solo se l'inserimento dello stato è stato abilitato sulla corrispondente pagina dei codici a barre.

Numero	Voce	Note
1	Dati recipiente	Codice a barre di uno dei recipienti centrifugati. Oppure il carattere "-" per il codice di risultato centrifugazione.
2	Codice risultato	Codice di risultato inserito.
3	Testo di stato	Informazioni in testo chiaro sul codice di risultato scansionato.

Se in un file di registro sono disponibili informazioni dei risultati, è inserita almeno una riga di valutazione. In tal caso questa riga contiene il codice di risultato centrifugazione. Qui, il numero massimo di righe corrisponde al numero di recipienti più una riga.

8.1.7. Formato della marca temporale

Gli utenti possono scegliere tra quattro diversi formati per la marca temporale. La marca temporale da utilizzare dipende dai requisiti (GMP) e dall'utilizzo previsto per il file di registro. Questi quattro formati sono:

1. Tempo trascorso dalla chiusura del coperchio, in secondi.
Formato: sss.sss es.: 000.210
2. Tempo trascorso dalla chiusura del coperchio, in ore, minuti e secondi.
Formato: hh'nn'ss es.: 00'03'30
3. Tempo assoluto in ore, minuti e secondi
Formato: hh:nn:ss es.: 10:30:50
4. Tempo assoluto in giorni, mesi, anni, ore, minuti e secondi
Formato: tt.mm.jjj;hh:nn:ss es.: 19.06.2017;10:30:50

8.1.8. Struttura di un file di registro con singoli blocchi dati

La forma più semplice di un file di registro è composta dai seguenti blocchi:

1. Un blocco con dati di processo (P)
2. Un blocco con le specifiche del prodotto (V)
3. Un blocco con i valori nominali (S)
4. Un blocco con i valori effettivi (I)
5. Un blocco con le informazioni d'errore (F)

Questo tipo di file di registro è mostrato nel seguente esempio.

```
<P>
RC12BP+;Thermo 02;8047;-;211;11111;22222;120820101730
<V>
RC12BP+;-;-;H12000;-;-;7;5;1200;478;360;-;-;20;-;-;5;5;5;100+2%;
100+2%;20+0%;20+0%;50+1%;50+1%;5;5;30;30;-;-;15;5;5
<S>
00'00'00;-;-;7;5;1200;478;360;-;-;20;-;-;-;-;H12000;2972
<I>
00'00'00;00000;+20
00'00'10;00000;+20
00'00'20;00044;+20
00'00'30;00088;+20
00'00'40;00162;+20
00'00'50;00322;+20
...
...
00'08'20;00039;+20
00'08'30;00031;+20
00'08'40;00023;+20
00'08'50;00014;+20
00'09'00;00006;+20
00'09'10;00000;+20
00'09'20;00000;+20
00'09'30;00000;+20
00'09'40;00000;+20
00'09'50;00000;+20
<F>
Nessun errore di monitoraggio
```

ATTENZIONE: La visualizzazione delle specifiche di prodotto su diverse righe è dovuta al ritorno a capo automatico. Nel file di registro la voce è riportata in una riga.

Singoli tipi di blocchi dati possono esistere anche più volte nel file di registro. Tra questi figurano i blocchi d'errore, i blocchi dei valori nominali e dei valori effettivi. Se i valori nominali sono modificati durante il ciclo di centrifugazione, al momento della modifica nel file di registro viene inserito un blocco di valori nominali. La centrifugazione è continuata con un nuovo blocco di valori effettivi dopo il blocco dei valori nominali. Se durante un ciclo di centrifugazione si verifica un errore nel dispositivo, anche l'errore è inserito subito nel file di registro. La centrifugazione è continuata con un nuovo valore effettivo dopo che è stato inserito l'errore.

L'esempio riportato di seguito mostra il file di registro per un ciclo di centrifugazione durante il quale è stata apportata una modifica ai valori nominali:

```
<P>
RC12BP+;Thermo 02;8047;-;211;11111;22222;120820101742
<V>
RC12BP+;-;-;H12000;-;-;7;5;1200;478;360;-;-;20;-;-;5;5;5;100+2%;
100+2%;20+0%;20+0%;50+1%;50+1%;5;5;30;30;-;-;15;5;5
<S>
00'00'00;-;-;7;5;1200;478;360;-;-;20;-;-;-;-;H12000;2972
<I>
00'00'00;00000;+20
00'00'10;00000;+20
00'00'20;00000;+20
<S>
00'00'30;-;-;7;5;2800;478;360;-;-;20;-;-;-;-;H12000;2972
<I>
00'00'30;00000;+20
00'00'40;00013;+20
00'00'50;00057;+20
00'01'00;00104;+20
...
...
00'10'21;00014;+20
00'10'31;00005;+20
00'10'41;00000;+20
00'10'51;00000;+20
00'11'01;00000;+20
00'11'11;00000;+20
00'11'21;00000;+20
<F>
00'00'30;F-17;Sollwerte ungültig
00'02'30;F-12;Drehzahlfehler;1394 1/min
```

ATTENZIONE: La visualizzazione delle specifiche di prodotto su diverse righe è dovuta al ritorno a capo automatico. Nel file di registro la voce è riportata in una riga.

8.2. Uso di espressioni regolari

Le espressioni regolari sono generalmente utilizzate per cercare stringhe di caratteri all'interno di testi lunghi. Caratteri speciali permettono di definire determinate condizioni. Può essere stabilito, per esempio, che un determinato carattere (o un gruppo di caratteri) debba essere presente con una determinata frequenza. Il software Centri-Log Plus utilizza le espressioni regolari solo per verificare se un codice a barre scansionato presenta una determinata struttura. Con l'utilizzo di questo controllo della sintassi è importante ricordare che viene controllata l'esistenza della stringa di caratteri definita. Ciò significa che viene segnalato sempre un risultato positivo se l'espressione regolare è trovata in un punto qualsiasi del codice a barre. Per maggiori informazioni consultare i rispettivi esempi.

8.2.1. Verifica di singoli caratteri

Se nell'espressione regolare viene indicato un singolo carattere, che non sia un carattere speciale, questo carattere deve essere contenuto nel codice a barre. Lo stesso vale per l'indicazione di una stringa di caratteri.

Esempio 1	L'espressione regolare	123
	Accetta i codici a barre	1234567 0123456
	ma non	012456

Come risulta dagli esempi, l'espressione regolare deve solo essere contenuta nel codice a barre. Non ha importanza in quale posizione della stringa di caratteri si trova l'espressione regolare.

8.2.2. Verifica di inizio codice

Il carattere speciale ^ può essere utilizzato per evitare un risultato positivo ad ogni occorrenza di un'espressione regolare nel codice a barre. Questo carattere definisce l'inizio del codice a barre.

Esempio 2	L'espressione regolare	^123
	Accetta i codici a barre	1234567 123ABCD
	ma non	0123456

L'esempio mostra che in questo caso sono accettati solo codici a barre nei quali la stringa di caratteri richiesta si trova all'inizio.

Nota: In questo esempio il carattere speciale ^ è utilizzato per definire l'inizio del codice. Nel caso in cui questi caratteri speciali sono compresi nel codice a barre stesso, questi devono essere ridefiniti come caratteri letterali e non come caratteri speciali. Ciò avviene con l'uso del carattere \ davanti ai caratteri speciali. L'espressione regolare \^123 controlla quindi se è presente la stringa di caratteri ^123 e non se 123 si trova all'inizio del codice a barre, come illustrato in alto.

8.2.3. Verifica a livello di codice

Lo stesso è realizzabile per la fine del codice a barre. In questo caso il carattere speciale è \$.

Esempio 3	L'espressione regolare	123\$
	Accetta i codici a barre	0000123 ABCD123
	ma non	0123456

Il codice completo può essere descritto da una combinazione di inizio codice e fine codice. In questo modo è mantenuta anche la flessibilità del codice, in quanto sono definiti solo i primi e gli ultimi caratteri del codice senza limitare la lunghezza del codice a barre.

Note: In questo esempio il carattere speciale \$ è utilizzato per definire la fine del codice. Nel caso in cui questi caratteri speciali sono compresi nel codice a barre stesso, questi devono essere ridefiniti come caratteri letterali e non come caratteri speciali. Ciò avviene con l'uso del carattere \ davanti ai caratteri speciali. L'espressione regolare 123\\$ controlla quindi se è presente la stringa di caratteri 123\$ e non se 123 si trova alla fine del codice a barre, come illustrato in alto.

8.2.4. Definizione di una classe di caratteri

In molti casi non viene controllato se il codice a barre contiene una determinata stringa di caratteri, ma semplicemente se presenta la struttura corretta. Per questo motivo nelle espressioni regolari possono essere definite delle classi di caratteri. Una definizione di questo genere è compresa sempre tra parentesi quadre. Esempi per classi di caratteri sono: [0-9] con tutte le cifre da 0 a 9, [a-z] con tutti i caratteri minuscoli dalla a alla z oppure [123] con le tre cifre 1, 2 e 3. Dopo la definizione di una classe di caratteri, per essere accettato il codice a barre deve contenere uno dei caratteri nella corrispondente posizione.

Esempio 4	L'espressione regolare	^12[ABC]
	Accetta i codici a barre	12A4567 12C4567
	ma non	12F4567

L'esempio mostrato qui riporta un elenco positivo. Anche nella classe di caratteri è specificato quali caratteri devono essere compresi nel codice a barre. È anche possibile, comunque, creare un elenco negativo. In tal caso, nessuno dei caratteri della classe di caratteri deve essere presente nella corrispondente posizione del codice a barre.

Per definire la classe di caratteri come elenco negativo, il primo carattere all'interno delle parentesi quadre deve essere il carattere speciale ^. L'esempio 5 illustra l'uso di un tale elenco negativo come classe di caratteri.

Esempio 5	L'espressione regolare	<code>^12[^ABC]</code>
	Accetta i codici a barre	12V4567 1234567
	ma non	12A456

Note: Sono disponibili diverse classi di caratteri predefinite. Sia queste sia anche le classi di caratteri definite dagli utenti possono essere utilizzate nelle espressioni regolari. Tra le classi predefinite si trovano:

`\w` qualsiasi carattere alfanumerico, compreso il carattere "_"
`\W` qualsiasi carattere non alfanumerico e diverso dal carattere "_"
`\d` qualsiasi carattere numerico
`\D` qualsiasi carattere non numerico

Queste classi predefinite permettono di scrivere l'espressione regolare sia come `^12[0-9]` che come `^12\d`.

8.2.5. Caratteri speciali usati come metacaratteri

Il carattere speciale . (punto) funge da metacarattere per un carattere qualsiasi.

Esempio 6	L'espressione regolare	<code>^12.45</code>
	Accetta i codici a barre	1234567 12A4567
	ma non	1233456

Come mostrato nell'esempio, all'interno del codice a barre scansionato un singolo carattere deve trovarsi nella posizione del carattere speciale. Se in tale posizione si trovano più di un carattere, la verifica ha esito negativo.

8.2.6. Caratteri speciali per stabilire la quantità dell'occorrenza

Un carattere che permette di stabilire la quantità o la frequenza può seguire dopo qualsiasi carattere di un'espressione regolare. Questo carattere può essere utilizzato per specificare quante volte il carattere precedente deve essere contenuto nel codice a barre perché la verifica abbia esito positivo.

L'elenco riportato in basso mostra i caratteri speciali utilizzati come quantificatori:

*	Indica zero o più occorrenze
+	Indica una o più occorrenze
?	Indica zero o una sola occorrenza
{n}	Indica esattamente n occorrenze
{n,}	Indica almeno n occorrenze
{n,m}	Indica almeno n ma massimo m occorrenze

Seguono alcuni esempi per illustrare quanto riportato in alto:

Esempio 7	L'espressione regolare	$^{12}.+45$
	Accetta i codici a barre	1234567 120304567
	ma non	12456

In questo esempio il metacarattere . può essere presente una o più volte (+). Vuol dire che non viene accettato soltanto il codice con il 3 nella posizione del metacarattere, ma anche il codice con la stringa di caratteri 030 nella posizione specificata. Un codice a barre che non ha nessun carattere nella posizione del metacarattere viene invece rigettato.

Esempio 8	L'espressione regolare	$^{12}.*45$
	Accetta i codici a barre	1234567 12030456 124567

Con l'inserimento del carattere speciale * dietro il metacarattere anche i codici a barre senza un carattere nella posizione del metacarattere sono accettati.

Esempio 9	L'espressione regolare	$^{12}[0-9]\{2\}45$
	Accetta i codici a barre	12334567
	ma non	12AA456

L'espressione {2} dietro la classe di caratteri [0-9] definisce chiaramente che all'interno del codice a barre in quella posizione devono esservi solo due cifre. Per questo motivo, i codici a barre con una sola cifra oppure con lettere sono rigettati.

Esempio 10	L'espressione regolare	$^{12}[0-9]\{2,3\}45$
	Accetta i codici a barre	12334567 12303456
	ma non	123456 1230034567

L'espressione {2,3} stabilisce che sono accettati tutti i codici con due o tre cifre nella posizione della classe di caratteri.

8.2.7. Stringhe di caratteri alternative

Se diverse stringhe di caratteri sono comprese fra parentesi () e separate dal carattere speciale |, queste rappresentano stringhe di caratteri alternative. In questo caso la verifica della sintassi controlla se una delle stringhe di caratteri definite si trova nella posizione indicata.

Esempio 11	The regular expression	<code>^12(34 AB)56</code>
	Accetta i codici a barre	1234567
		12AB567
	ma non	12356
		1204567

Attraverso la combinazione di singoli elementi è possibile creare espressioni regolari che permettono una verifica esauriente della sintassi. Può essere controllato, per esempio, se i codici a barre trasferiti hanno una specifica struttura.

8.3. Istruzioni di formattazione per l'inserimento del tempo

In alcune posizioni il software Centri-Log Plus è in grado di interpretare la stringa di caratteri inserita come istruzioni di formattazione per dati temporali. Ciò comprende, per esempio, il nome del file d'esportazione, così come il formato della voce di tempo in questo file. L'elenco in basso riporta le opzioni disponibili per la formattazione.

Ogni stringa di caratteri è composta di una serie di caratteri di formattazione e testo letterale. Il seguente elenco contiene tutti i caratteri di formattazione.

d	Visualizza il giorno come numero, senza uno zero iniziale (1-31).
dd	Visualizza il giorno come numero, con uno zero iniziale (01-31).
ddd	Visualizza il giorno come abbreviazione (Lun - Dom).
dddd	Visualizza il giorno come parola completa (Lunedì - Domenica).
dddddd	Visualizza la data nel formato salvato come formato di data breve nelle impostazioni regionali di Windows.
ddddddd	Visualizza la data nel formato salvato come formato di data lungo nelle impostazioni regionali di Windows.
m	Visualizza il mese come numero, senza uno zero iniziale (1-12).
mm	Visualizza il mese come numero, con uno zero iniziale (01-12).
mmm	Visualizza il mese come abbreviazione (Gen - Dic).
mmmm	Visualizza il mese come parola completa (Gennaio - Dicembre).
yy	Visualizza l'anno con numeri a due cifre (00-99).
yyyy	Visualizza l'anno con numeri a quattro cifre (0000-9999).
h	Visualizza l'ora, senza uno zero iniziale (0-23).
hh	Visualizza l'ora, con uno zero iniziale (00-23).
n	Visualizza i minuti, senza uno zero iniziale (0-59).
nn	Visualizza i minuti, con uno zero iniziale (00-59).
s	Visualizza i secondi, senza uno zero iniziale (0-59).
ss	Visualizza i secondi, con uno zero iniziale (00-59).
tt	Visualizza il tempo nel formato specificato dalle impostazioni regionali di Windows.
/	Utilizza il separatore data specificato nelle impostazioni regionali.
:	Utilizza il separatore di orario specificato nelle impostazioni regionali.
"xx"	Caratteri tra virgolette non hanno nessun effetto sulla formattazione e sono trattati come normale testo.

In basso si trovano alcuni esempi per illustrare la funzione delle istruzioni di formattazione. Qui si presume che l'attuale data sia il 28 aprile 2017 e siano le ore 10:15:30.

Istruzione	Risultato	Commento
d.m.yy	28.4.17	-
d/m/yy	28.4.17	Gli stessi risultati come nell'esempio precedente. Il carattere / istruisce Centri-Log Plus ad utilizzare il separatore di data dalle impostazioni regionali di Windows. In questo caso il separatore è un punto.
dd.mm.yyyy	28.04.2017	-
dd. mmm yyyy	28. Apr 2017	-
dddd, dd.mm.yyyy	Venerdì, 28.04.2017	-
dddddd	Venerdì, 28 aprile 2017	Qui è utilizzato il formato data lungo dalle impostazioni regionali di Windows.
dd.mm.yyyy hh:nn	28.04.2017 10:15	-
dd.mm.yyyy hh.nn.ss	28.04.2017 10.15.30	-
dddd tt	28.04.2017 10:15:30	Questa stringa di caratteri di formattazione utilizza il formato di tempo e il formato di data breve dalle impostazioni regionali di Windows.
"È "dddd	È venerdì	Il testo tra virgolette non viene elaborato da Centri-Log Plus. Viene emesso direttamente.

Note: In considerazione del fatto che i caratteri / e : sono utilizzati come istruzioni di formattazione, tenere presente quanto segue per la definizione di stringhe di caratteri:

❑ Se come caratteri di separazione per la data e l'ora si desiderano utilizzare le impostazioni di default di Windows, i caratteri / e : devono essere utilizzati come separatori nella stringa di caratteri.

❑ Se le istruzioni di formattazione devono essere utilizzate indipendentemente dalle impostazioni di default di Windows, i separatori devono essere scritti tra virgolette.

Il formato hh":nn":ss usa sempre i due punti come separatore. La formattazione hh:nn:ss utilizza i due punti solo se questi sono definiti come separatore di tempo nelle impostazioni regionali di Windows.

8.4. Codici a barre speciali

Fine dell'acquisizione dati con sacche di sangue



Annullamento dei dati di processo inseriti



Ripetizione della centrifugazione precedente



Conferma di un errore di inserimento sacca



Ciclo speciale per controllare il funzionamento (QCRUN)



Ciclo speciale per pre-regolare la temperatura della centrifuga



Ciclo speciale per test funzionale della centrifuga



Centrifugazione in considerazione del valore nominale



Riabilitazione locale della centrifuga



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

thermofisher.com

© 2020-2021 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.

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.

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 0800 1 536 376
+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

thermo
scientific