



UNIEMOTECA

CARATTERISTICHE COMUNI A TUTTE LE LINEE



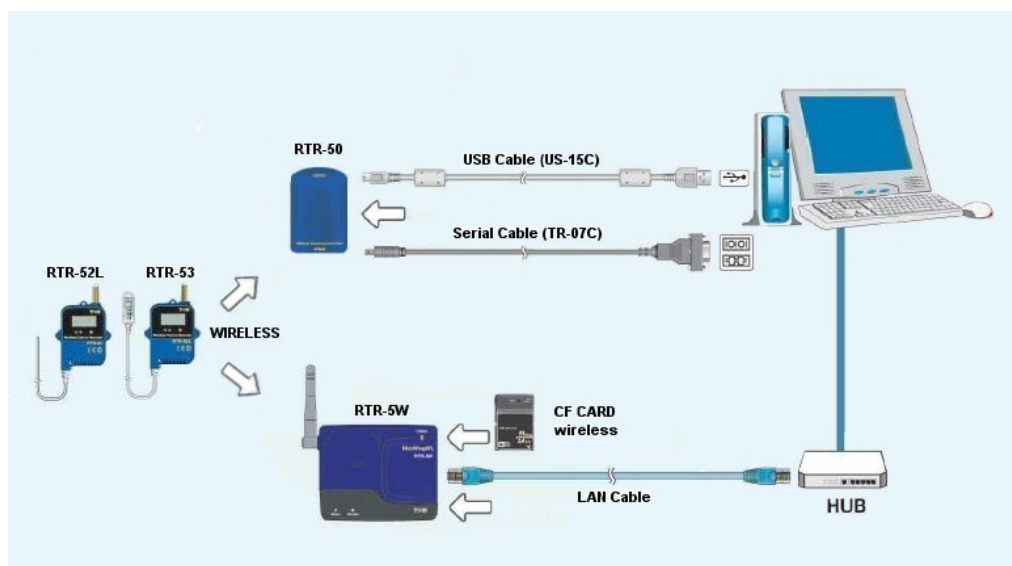
Il cuore del prodotto di alta tecnologia che abbiamo studiato e realizzato per il Settore Medico è rappresentato dal nuovo **termostato / termometro digitale HACCP** che è DI SERIE SU TUTTE LE LINEE ed è stato studiato sulla base delle specifiche tecniche richieste dalla Unifrigor.

Questo apparecchio, oltre a visualizzare la temperatura e l'ora, è dotato di allarme sonoro e visivo ed è predisposto per collegare un allarme a distanza tramite un "contatto pulito". Le informazioni sugli allarmi sono molto complete e forniscono dettagli sul tipo di allarme, ovvero se si tratta di un allarme di temperatura (minima e massima) o di un allarme black out, ed anche altre informazioni come la data, l'ora e la durata dell'allarme.

Gli ultimi 20 allarmi sono automaticamente registrati e facilmente accessibili premendo uno dei tasti HACCP. Inoltre, la lista degli allarmi può anche essere protetta da password.

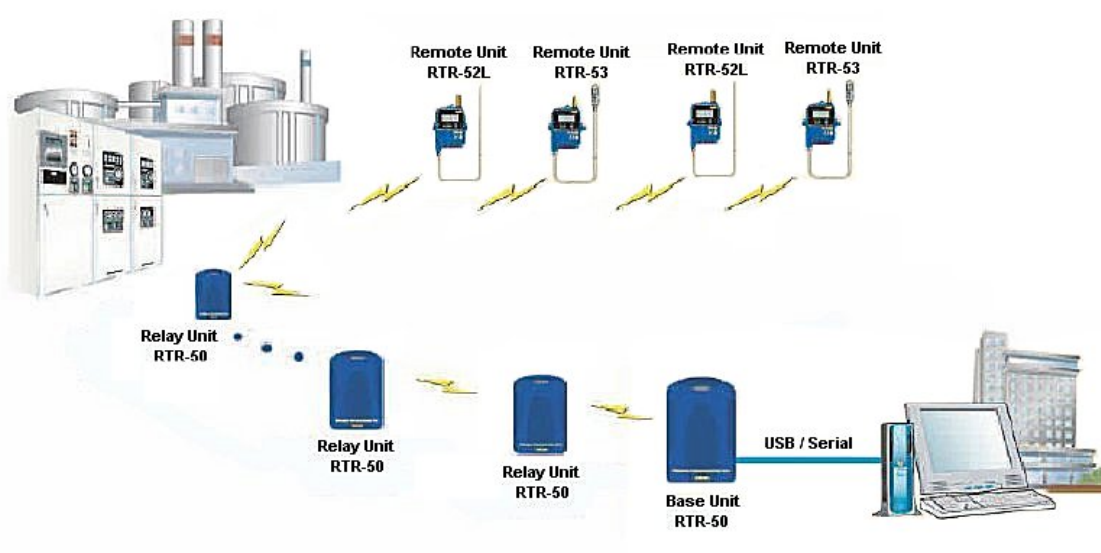
UniWireless

È il **registratore di dati senza fili**, (made in Japan) funzionante a onde corte (frequenza 433 Mhz compatibile con l'ambiente medico, scientifico e industriale), proposto da Unifrigor. **Facile e rapido da installare**, senza l'utilizzo di alcun cablaggio, con portata massima sino a 150 m, e totalmente impermeabile, l'UniWireless rappresenta la soluzione ideale per monitorare a distanza la reale temperatura interna del vostro frigorifero.

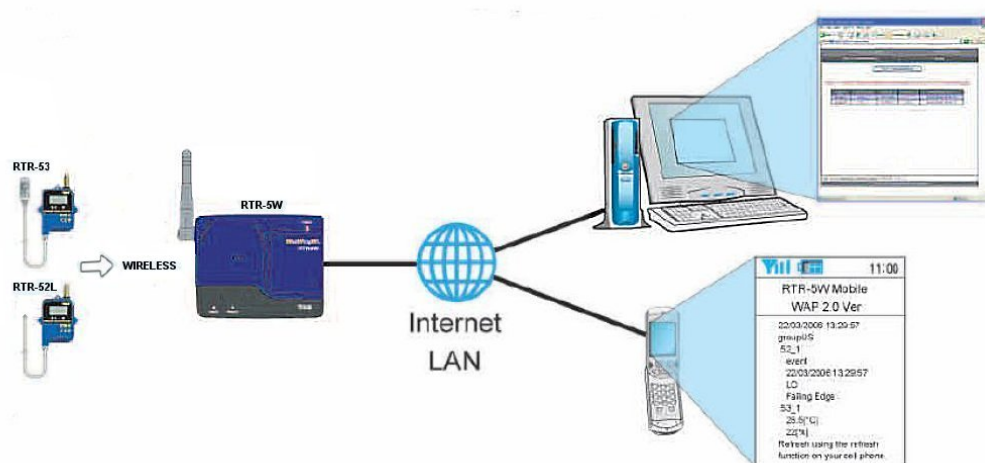


Questo piccolo e versatile registratore di dati, è disponibile in due versioni, una che registra solo la temperatura (mod. RTR-52L), ed una che registra sia la temperatura che l'umidità (mod. RTR-53). Può dialogare con la base ricevente collegata al PC indifferentemente sia via radio, che per mezzo di un sensore ottico che di fatto rende il nostro registratore del tutto simile nella modalità di funzionamento anche ad un "data logger" classico, di quelli con trasmissione di dati a contatto.

La base ricevente può anche essere utilizzata come ponte radio per coprire distanze superiori a quella della portata massima dell'apparecchio, ed è disponibile in doppia versione, una con sistema di connessione USB e l'altra ETHERNET.



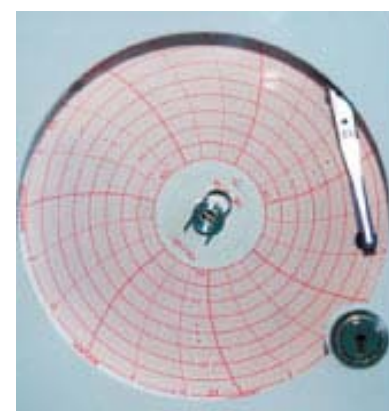
Il software di gestione è dotato di molte possibilità di personalizzazione tramite il settaggio di tutti i principali parametri e può anche essere configurato per l'invio di messaggi di avviso via e-mail e via sms nel caso della base con collegamento ETHERNET. La grande importanza e funzionalità di questo apparato, risiede nella **"tracciabilità"** dei dati che vi fornisce l'assoluta certezza dello stato di conservazione del prodotto, e attraverso la gestione degli allarmi su PC, anche la possibilità di intervenire tempestivamente a salvaguardia della conservazione del prodotto che avete riposto nel vostro frigorifero.



Questo optional che sta vivendo un periodo di grande diffusione, è il **migliore investimento possibile a tutela del materiale, magari molto costoso, che avete bisogno di conservare a temperatura stabilizzata.**

Il **registratore grafico settimanale** a pennino è ora disponibile con un nuovo design più funzionale, con la chiusura a chiave di serie e con un facile accesso alla zona interna per la manutenzione e la sostituzione del dischetto settimanale e della pila.

Non essendo possibile una installazione a posteriori di questo strumento, bisogna scegliere, già in sede di ordine, se si vuole l'apparecchio dotato di registratore grafico oppure no.



A richiesta viene fornito come accessorio il **Kit stampante elettronica e dispositivo IR a raggi infrarossi**, che permette di raccogliere i dati relativi agli eventuali allarmi registrati dal termostato (sino ad un massimo di 40 apparecchi) per poter poi stampare direttamente su qualsiasi stampante munita di porta a raggi infrarossi (protocollo irda) senza dover usare un PC.

La **batteria tampone** ha lo scopo di alimentare termostato elettronico ogni qualvolta si verifichi interruzione della corrente elettrica.

In questo si mantengono attive tutte le funzioni del termostato come la lettura della temperatura, gli allarmi buzzer.

Il tempo di autonomia della batteria in assenza di rete si aggira intorno alle 24 h.

Dimensioni 100×355×170 (h) mm



La struttura del mobile esterno e della vasca interna è realizzata in Acciaio Inox Aisi 304 con finitura "Scotch Brite" oppure in skinplate bianco atossico.

L'illuminazione interna è di serie.

Il refrigerante, senza CFC, non inquina e rispetta l'ambiente.

Lo sbrinamento è regolato elettronicamente.

La chiusura a chiave è di serie.

L'impianto elettrico, voltaggio 230 V / 50 Hz/1, realizzato secondo le norme CE, è dotato anche del sistema di protezione a fusibili.

Come optional è disponibile anche l'alimentazione a 115V/60Hz o a 230V/60Hz



ASSISTENZA TECNICA



È possibile con un costo aggiuntivo appoggiarsi all'assistenza tecnica Unifrigor.
Contattate i nostri uffici per maggiori informazioni.

CARATTERISTICHE SPECIFICHE DELLA LINEA UNIEMOTECA



La nuova linea UNIEMOTECA si compone di vetrine a temperatura positiva, studiate appositamente per soddisfare le esigenze dei centri trasfusionali, e delle banche del sangue.

Questi apparecchi sono realizzati e programmati per funzionare ad una temperatura di + 4°C con una variazione di temperatura massima del prodotto rispetto alla temperatura di esercizio impostata di +/- 2°C, così come previsto dalla normativa vigente.



Ci siamo focalizzati sul tema della sicurezza raggiungendo livelli molto soddisfacenti con l'adozione di un sistema di controllo basato sull'utilizzo di 2 termostati indipendenti. Anche in questo caso utilizziamo il termostato conforme alle norme HACCP che è di serie su tutte le linee medicali e che è anche dotato di tutti i sistemi di allarme necessari a garantire la sicurezza del prodotto conservato nelle nostre emoteche.

SICUREZZE e ALLARMI

Un primo termostato collegato ad una sonda in aria,  controlla il funzionamento del frigorifero, mentre un secondo termostato collegato alla sonda **EMOPROBE**, gestisce gli allarmi. Si tratta di sonda dotata di uno speciale sistema che simula il sangue nelle sacche,  di fondamentale importanza per poter controllare con la massima precisione la reale temperatura del sangue contenuto nelle sacche e per garantire la massima qualità del processo di conservazione degli emocomponenti ad uso trasfusionale.

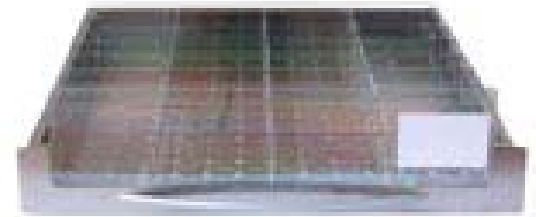
Oltre alla possibilità di **remotizzare gli allarmi** tramite due contatti "puliti", si può anche raccogliere i dati registrati dal termostato con il dispositivo a raggi infrarossi, oppure effettuare un accurato controllo delle temperature a distanza utilizzando il nostro sistema di controllo senza fili, l'UniWireless.

La nostra attenzione per la sicurezza si manifesta anche nell'aver introdotto per entrambi i termostati una **password di protezione** della lista dei parametri impostati al fine di evitare anche accidentali manomissioni.

L'**allarme "porta aperta"** disponibile come optional, vi permette di essere avvisati tempestivamente quando per un qualsiasi motivo la porta non è stata chiusa correttamente con conseguente perdita di freddo all'interno del frigorifero.

Sempre in tema di sicurezza e di gestione ottimale dei dati relativi alle temperature del frigorifero, è disponibile come optional la sonda **PT100** che permetterà il collegamento ad un computer non dotato della speciale interfaccia XWEB, dedicata ai soli termostati degli apparecchi Unifrigor. Questa sonda, è la sorgente dei dati che verranno elaborati dal computer, sempre passando attraverso una scheda di acquisizione dei dati, che non è fornita con la sonda. Anche la PT100 è dotata dello speciale sistema che simula le reazioni del sangue nelle sacche, garantendo così un rilevamento molto accurato delle temperature.

I **cassetti per lo stoccaggio delle sacche** sono realizzati in acciaio inox con il fondo forato, per migliorare la circolazione dell'aria e l'uniformità del freddo all'interno della frigorifero.



Sono montati su guide scorrevoli e possono essere equipaggiati di un sistema di divisori in lexan che permettono la disposizione ottimale delle sacche.



Infatti si può scegliere tra due posizioni, una quasi verticale e l'altra leggermente inclinata, ottenibili semplicemente agendo sugli incastri dei divisori.

Il **frontalino**, è realizzato **in lexan trasparente** per permettere l'immediata identificazione del tipo di sacca conservata all'interno del cassetto, evitando inutili rientri di calore in occasione dell'apertura della porta troppo prolungata.

Come optional è anche disponibile un set di porta-etichette adesive.

La costruzione del mobile sempre molto curata, con un isolamento di spessore variabile tra i 40 mm e i 60 mm, a seconda dei diversi modelli, la porta vetrata autochiudente con blocco dell'apertura oltre i 90° e la guarnizione magnetica sui 4 lati, garantiscono sempre rese ottimali sino ad una temperatura ambiente di +32°C. Questo anche grazie all'adozione di un doppio vetro basso emissivo, permette alla luce di entrare, ma impedisce al calore di fare lo stesso.

L'interno e l'esterno del frigorifero possono essere realizzati sia in SKINPLATE bianco atossico, ovvero in lamiera galvanizzata e poi plastificata, oppure in acciaio inox AISI 304 con finitura "Scotch Brite". Di serie, l'apparecchio viene dotato del **FORO di servizio per il passaggio di sonde utenti** e di eventuali cavi per servizi interni ausiliari.

Di serie su tutti i modelli vengono fornite le **ruote pivotanti**, indispensabili per una facile movimentazione degli apparecchi che consenta di eseguire agilmente le operazioni di pulizia approfondita dei locali in cui è collocato il frigorifero.



Questo apparecchio è stato progettato con la preziosa collaborazione del reparto Trasfusionale dell'Ospedale di Casale Monferrato che si è anche occupato della fase di test dell'apparecchio. Si è trattato di un test di uso sul campo durato circa 6 mesi e non di semplici simulazioni.

La nostra Emoteca ha superato brillantemente il periodo di prova come concretamente confermato dal responsabile del reparto trasfusionale dell'Ospedale di Casale Monferrato, nella sua relazione.

Relazione sull'attività di sperimentazione del prototipo della strumentazione
UNIEMOTECA ditta UNIFRIGOR
Refrigeratore/emoteca destinato allo stoccaggio ed alla conservazione delle
unità di sangue con range di temperatura 4C° +/- 2.

A partire dal mese di novembre 2007 e fino al mese di Agosto 2008 è stato utilizzato, in regime di sperimentazione, il prototipo dell'emoteca UNIEMOTECA ditta UNIFRIGOR prodotto destinato alle Strutture Trasfusionali per la conservazione del sangue ed in conformità a quanto previsto dal DM 3-3-2005 ed ai requisiti di accreditamento istituzionale.

In particolare, in tale periodo, si è cercato di riprodurre "sul campo" quelle che sono le normali esigenze di una Struttura Trasfusionale nell'utilizzo dell'emoteca, stressando alcuni aspetti peculiari quali:

- 1) l'apertura e chiusura della porta
- 2) la mobilizzazione dei cassette
- 3) il carico e scarico di cospicuo numero di sacche
- 4) lo spostamento dello strumento in diverse zone del laboratorio
- 5) l'apertura prolungata fino all'attivazione degli allarmi, sia in locale che in remoto

Aspetti qualitativi generali osservati

Il prodotto appare ben costruito e curato sia all'esterno che all'interno.

I cassette si estraggono facilmente e la disponibilità di accesso alle sacche, anche quelle situate posteriormente, è facilitata dalla corsa delle guide.

I separatori in lexan delle sacche sono correttamente posizionati e inclinati per un corretto posizionamento delle sacche.

La ventilazione appare uniforme e ben convogliata all'interno della struttura garantita anche dalla presenza di cassette adeguatamente forati

Allarmi: il sistema degli allarmi appare ben progettato ed atto a garantire la migliore conservazione dell'emocomponente. L'introduzione del doppio termostato e della sonda "EMOPROBE" posizionata all'interno di un "pacco test", costituisce l'aspetto innovativo più importante e garantisce la rilevazione ed il settaggio degli allarmi sulla reale temperatura delle unità conservate, rispondendo, in tale modo ed in maniera adeguata, ai requisiti di legge in tema di qualità di conservazione dell'emocomponente e non solo di controllo della temperatura interna del refrigeratore-emoteca.

Problematiche rilevate durante il periodo di prova: considerevole sensibilità al sistema d'allarme se l'emoteca è vuota o sottoutilizzata: i tempi di rientro della temperatura in caso di allarme, si allungano (il pacco test impiega più tempo a rientrare in temperatura - come il sangue d'altronde).

Lo strumento inoltre è stato più volte caricato con un numero diverso e successivamente progressivo di sacche dimostrando l'assenza di problematiche o guasti intervenuti nel periodo.

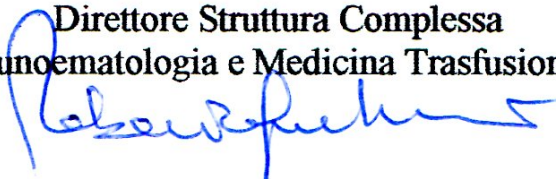
SOC Immunoematologia e Medicina Trasfusionale

(Direttore: dott. Roberto Guaschino)
tel. 0142 434418 fax 0142 434428
e-mail: trasfusionale@asl21.piemonte.it

Giudizio finale: il prototipo utilizzato ha completamente soddisfatto le esigenze della struttura trasfusionale in cui è stato utilizzato. In particolare non si sono rivelati guasti o interruzioni di funzionamento e la conservazione delle unità di sangue risulta meglio monitorata dall'introduzione del dispositivo sonda/pacco test EMOPROBE, che costituisce l'aspetto innovativo più interessante del prodotto da noi sperimentato.

Casale Monferrato, 5 settembre 2008

Dr. Roberto Guaschino
Direttore Struttura Complessa
Immunoematologia e Medicina Trasfusionale



SOC Immunoematologia e Medicina Trasfusionale

(Direttore: dott. Roberto Guaschino)
tel. 0142 434418 fax 0142 434428
e-mail: trasfusionale@asl21.piemonte.it