



## Valutazione dati a infrarossi

Liebherr Temperature Monitoring  
Infrared Key

*Componenti del set compresi nella fornitura 9590 555-01:*

### Lettore a infrarossi

**1 unità**



Lettore a infrarossi per il upload dei dati temperatura

### Cavo di collegamento IR

**1 unità**



Collega il lettore a infrarossi con il PC-RS232 per il download dei dati

### CD del software di valutazione dati

**1 unità**



Liebherr Temperature Monitoring Infrared Key

Il software Liebherr Temperature Monitoring viene costantemente aggiornato e ottimizzato. La versione via via più aggiornata è disponibile per il download sul sito web di Liebherr [www.liebherr.com](http://www.liebherr.com).

## Lettura della memoria della temperatura

Il sistema elettronico registra ca. 3000 valori di temperatura. Questo corrisponde a un periodo di ca. 33 giorni (con apparecchi di tipo GKPv e GGPv) e di ca. 4 giorni (con apparecchi di tipo LKPv e LGPv). Per ottenere una registrazione ottimale in questo periodo occorre effettuare le operazioni seguenti.

Il lettore a infrarossi del regolatore EVCO serve a copiare le temperature memorizzate.



### Breve descrizione della procedura di download con il lettore:

- **Alimentare con corrente e inserire** l'apparecchio da programmare
- Inserire il lettore a infrarossi: **premere il tasto 1 per 3 secondi** → 5 segnali acustici, il LED lampeggia → il lettore è inserito per 30 secondi
- Attivare il menu: **orientare il lettore verso il sistema elettronico e premere il tasto 1 per 3 secondi** → viene emesso un segnale acustico → viene visualizzato "UpLoad Par"
- Selezionare il menu: **premere brevemente il tasto 1** → viene emesso un segnale acustico → viene visualizzato "DownLoad Par"
- Selezionare il menu: **premere ancora brevemente il tasto 1** → viene emesso un segnale acustico → viene visualizzato "UpLoad Store"
- Copiare i dati: **premere brevemente il tasto 2** → viene emesso un segnale acustico → sul display compare: "----- OK -----" → vengono emessi due segnali acustici – se sul display compare "Errore", ripetere questo punto (premere brevemente il tasto 2)
- Disattivare il menu: **premere il tasto 1 per 3 secondi** → il sistema elettronico torna all'indicazione standard

### Breve descrizione per trasmettere e memorizzare i dati temperatura sul PC:

- Collegare con il cavo il lettore all'interfaccia COM del PC
- Avviare il software del PC "Temperature Monitoring Infrared Key"
- Selezionare la voce di menu "Inizia download" e controllare il numero di porta COM
- Cliccare il pulsante "Connetti"
- Attivare il lettore e confermare il messaggio con OK
- Avviare la trasmissione cliccando "Download" (può durare alcuni minuti)
- Tornare alla schermata principale con il pulsante "No"
- Richiamare la voce di menu "Salva come..."
- Cliccare il pulsante "Salva"

## Funzioni del lettore a infrarossi:

### *Inserimento e disinserimento del lettore*

Il lettore è disinserito e il LED non lampeggia. Per inserire il lettore, premere il tasto 1 o 2 per 3 secondi.

Se il LED lampeggia, il lettore è inserito. Se il lettore non viene utilizzato per 30 secondi, si disinserisce automaticamente ed emette 5 segnali acustici.

### *Utilizzo del regolatore EVCO con il lettore*

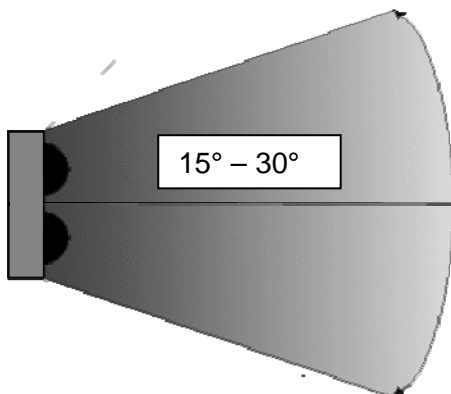
Il regolatore da utilizzare deve essere alimentato con corrente e deve avere il sistema logico inserito. Per attivare il menu a infrarossi del regolatore, orientare il lettore verso l'interfaccia a infrarossi del regolatore:



Nella figura qui sopra l'interfaccia a infrarossi è contrassegnata da un cerchio. Per garantire una trasmissione rapida dei dati, il lettore deve trovarsi in una posizione corretta rispetto al regolatore.

La posizione ottimale corrisponde a ca. 50 cm di distanza e con un angolo di 90° rispetto al display proprio davanti all'interfaccia.

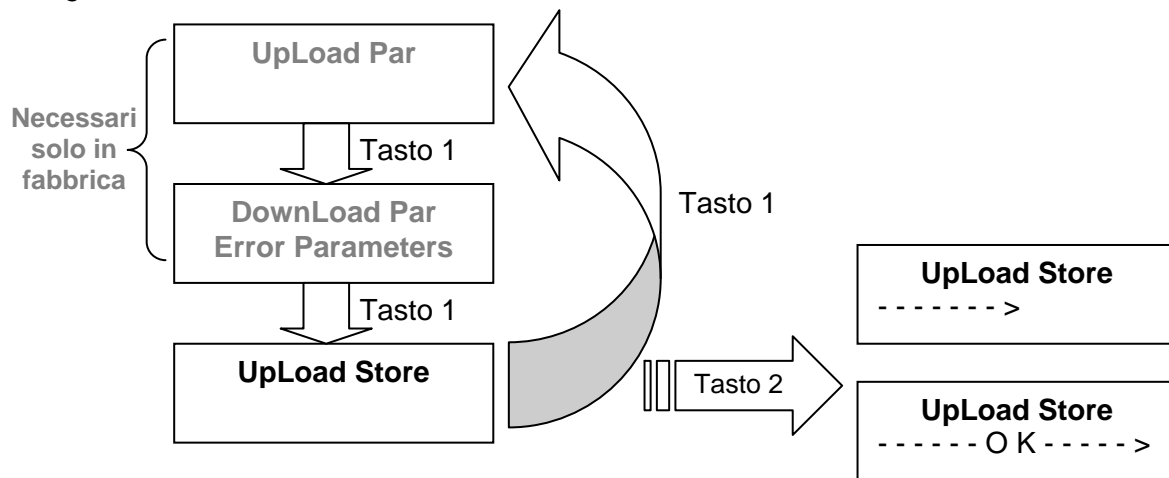
L'interfaccia a infrarossi è adatta a un'elevata trasmissione dei dati a brevi distanze.



Il diodo di ricezione può ricevere segnali a infrarossi fino a una distanza di 1 metro. Per garantire lo scambio dei dati tra i due apparecchi anche se i loro trasceiver a infrarossi non sono rivolti l'uno verso l'altro in modo esatto, il diodo di trasmissione emette un cono di luce con un angolo di apertura fino a 30°.

Per attivare il menu a infrarossi del regolatore, con il lettore inserito premere il tasto 1 per 3 secondi.

*Navigazione nel menu a infrarossi:*



... trasmissione eseguita

Sul display compare:

**UpLoad Par** ("Upload parametri")

Questa funzione è bloccata di default.

Premendo il tasto 1 il menu continua.

Sul display compare:

**DownLoad Par** ("Download parametri")

**Error Parameters** ("Errore parametri")

Questa funzione è bloccata di default, quindi compare il messaggio "Error Parameters".

Premendo il tasto 1 il menu continua.

**UpLoad Store** ("Upload memoria")

È possibile leggere le temperature registrate dal sistema elettronico. Premendo il tasto 2, i dati protocollati vengono trasmessi dal sistema elettronico al lettore.

L'esecuzione della trasmissione viene indicata da una freccia, ad es.: "----->".

Appena la trasmissione è terminata correttamente, compare: "-----OK----->".

Se si verifica un errore, sul display compare: "Error".

Per uscire dal menu a infrarossi, premere il tasto 1 per 3 secondi. Se per una durata di 10 secondi il sistema elettronico non riceve ordini dal lettore, il menu a infrarossi viene abbandonato comunque e il sistema elettronico torna all'indicazione standard.

## Descrizione della procedura di download con il lettore (serie di figure):

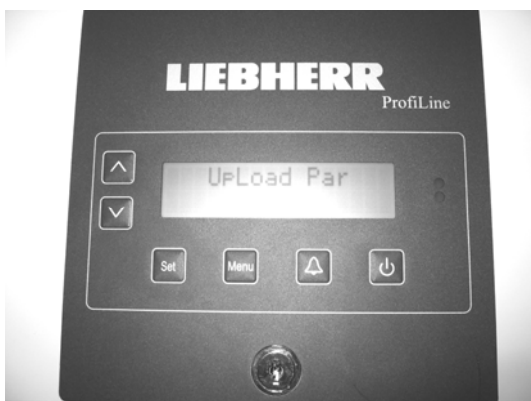
**D1.** Alimentare con corrente l'apparecchio e inserirlo.



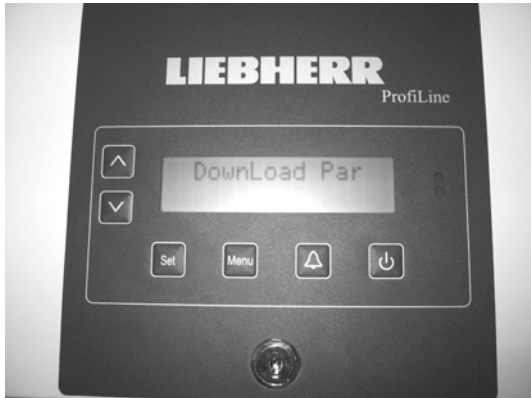
**D2.** Inserire il lettore a infrarossi, ovvero premere il tasto 1 per 3 secondi → 5 segnali acustici, il LED lampeggia → il lettore è inserito per 30 secondi.



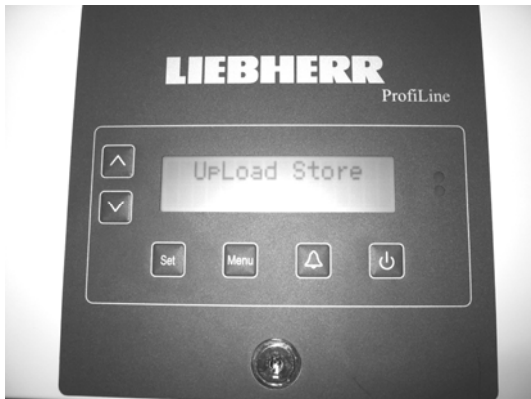
**D3.** Attivare il menu: orientare il lettore verso il sistema elettronico e premere il tasto 1 per 3 secondi → viene emesso un segnale acustico → viene visualizzato "UpLoad Par".



- D4.**Selezionare il menu: premere brevemente il tasto 1 → viene emesso un segnale acustico → viene visualizzato “DownLoad Par”.



- D5.**Selezionare il menu: premere ancora brevemente il tasto 1 → viene emesso un segnale acustico → viene visualizzato “UpLoad Store”.



- D6.**Copiare i dati: premere brevemente il tasto 2 → viene emesso un segnale acustico → sul display compare: “----- OK ----->” → vengono emessi due segnali acustici – se sul display compare “Error”, ripetere questo punto (premere brevemente il tasto 2...).
- D7.**Disattivare il menu: premere il tasto 1 per 3 secondi → il sistema elettronico torna all’indicazione standard.

## Trasmissione dei dati temperatura sul PC:

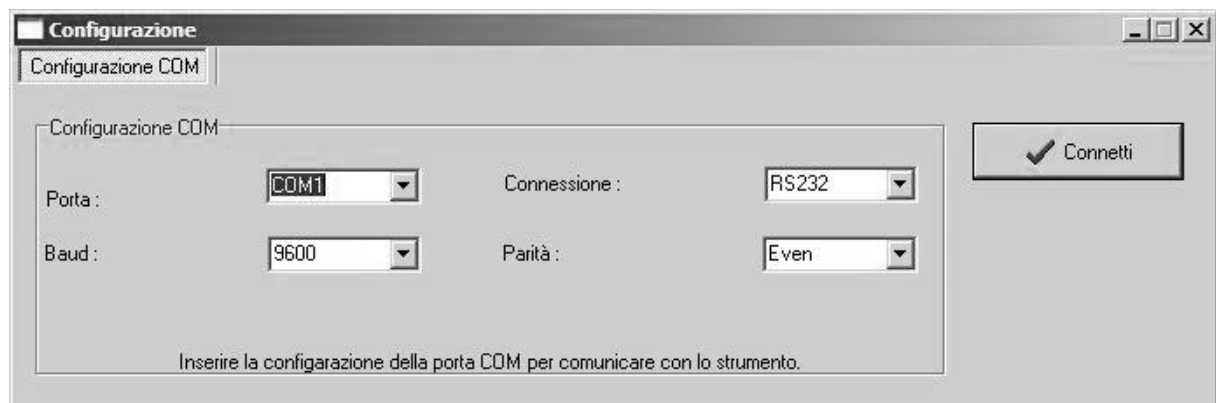
**T1.** Allacciare il cavo di collegamento all'interfaccia COM (RS232) del PC e al lettore a infrarossi.



**T2.** Avviare il software del PC "Temperature Monitoring Infrared Key".

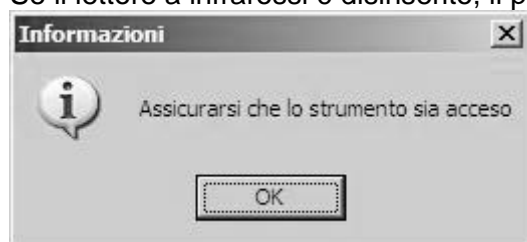


**T3.** Richiamare la voce "Inizia download" dal menu a tendina.



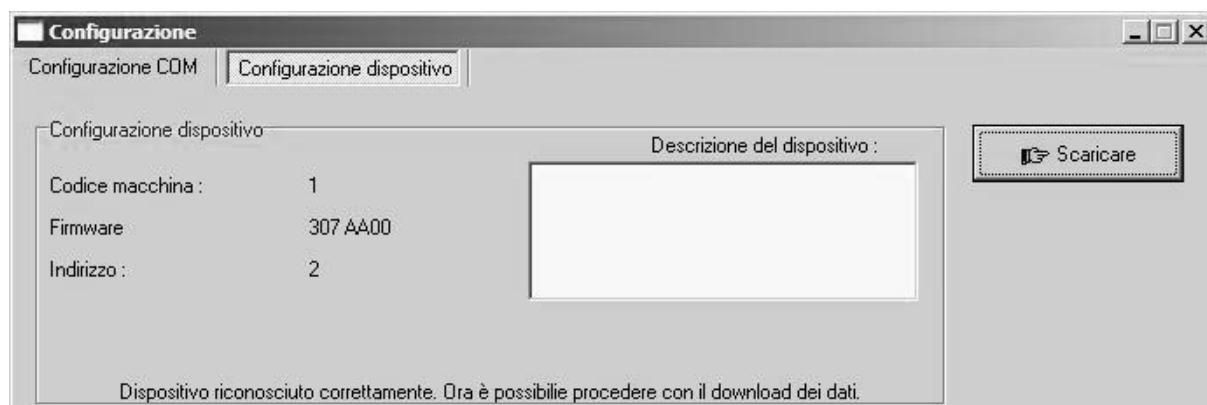
**T4.** Accertarsi di aver selezionato la porta COM corretta. Infine cliccare il pulsante "Connetti".

Se il lettore a infrarossi è disinserito, il programma emette una segnalazione:



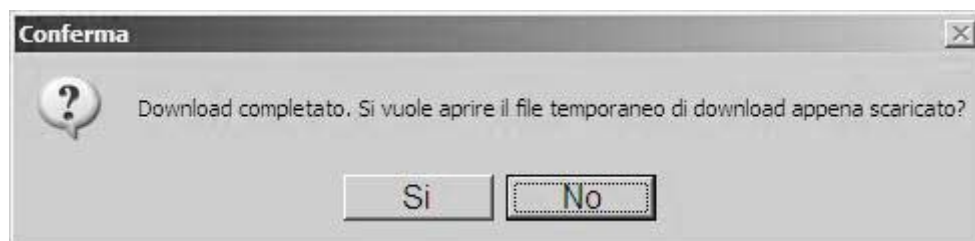
**T5.** Inserire il lettore premendo un tasto per 3 secondi. Infine cliccare il pulsante "OK".

Se il LED lampeggia, il lettore è inserito. Se il lettore non viene utilizzato per 30 secondi, si disinserisce automaticamente ed emette 5 segnali acustici.



**T6.** Per avviare la trasmissione dei dati, cliccare il pulsante "Scaricare".

La trasmissione dei dati può durare alcuni minuti. Dopodiché il lettore a infrarossi si disinserisce automaticamente e compare la domanda seguente:

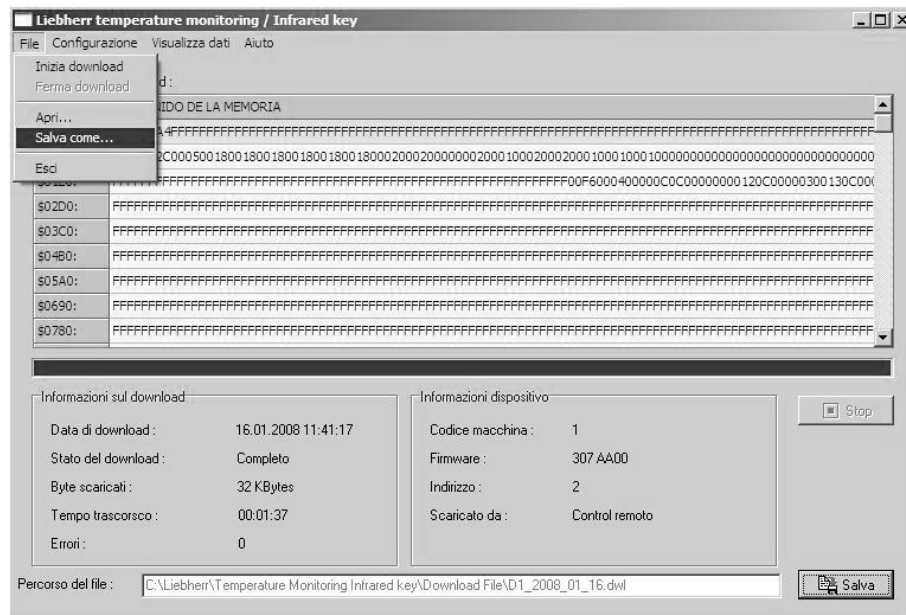


Per visualizzare i dati caricati, cliccare il pulsante "Sì".

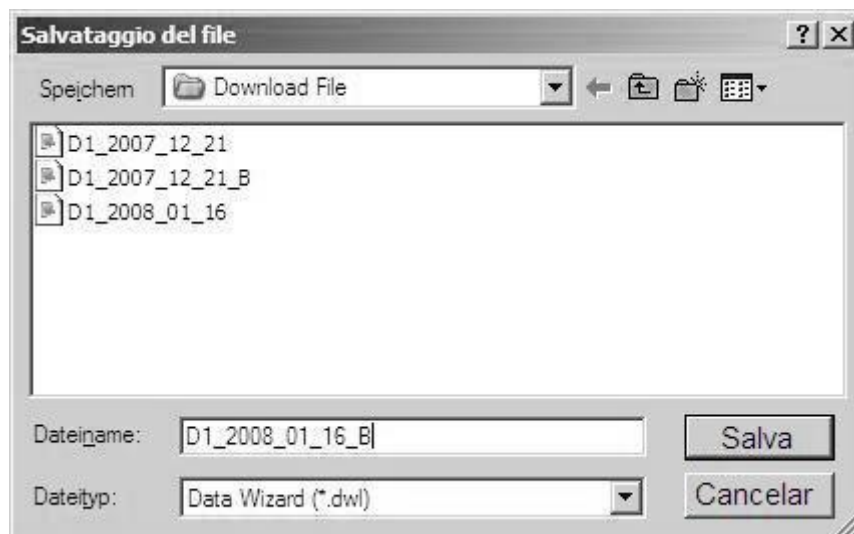
**T7.** Per procedere con la memorizzazione dei dati caricati, cliccare "No", e si torna alla schermata principale.



## Schermata principale del software



**T8.** Selezionando la voce “Salva come...” nel menu a tendina, è possibile memorizzare i dati (in alternativa anche tramite il pulsante “Salva” in basso a destra).



**T9.** Per memorizzare i dati caricati, cliccare il pulsante “Salva”.



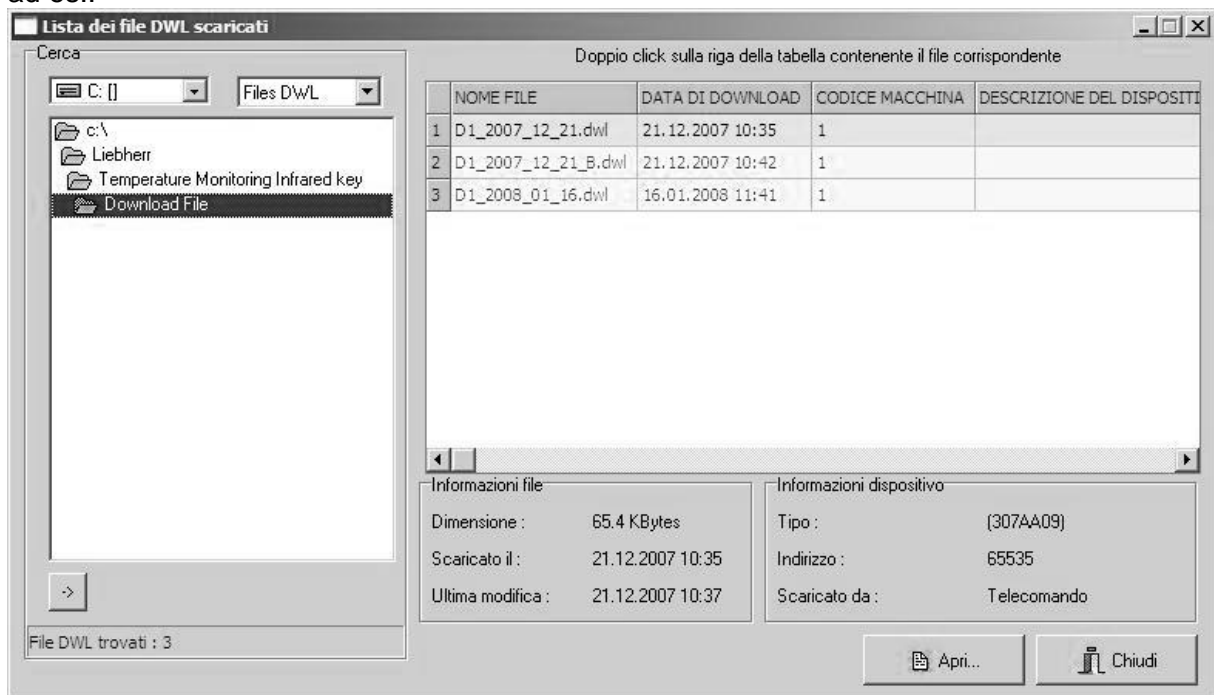
Questo messaggio conferma l'avvenuta memorizzazione.

## Richiamo dei dati temperatura memorizzati:



- Selezionando la voce “Apri” nel menu a tendina, è possibile richiamare i dati memorizzati.

ad es.:



- Nella finestra visualizzata selezionare a sinistra la directory e a destra i dati memorizzati. Cliccare il pulsante “Apri”, per richiamare i dati.

Avvertenza:

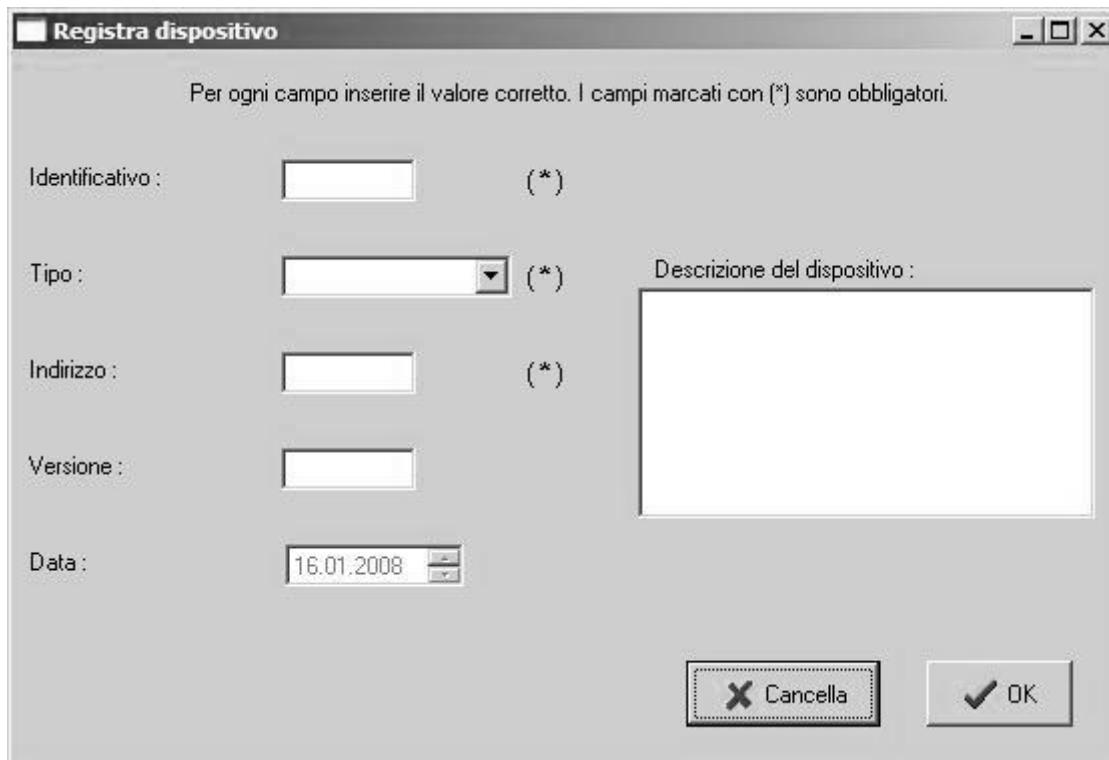
Al momento della prima trasmissione dei dati il programma vuole sapere da quale fonte provengono i dati.

Compare il messaggio seguente:



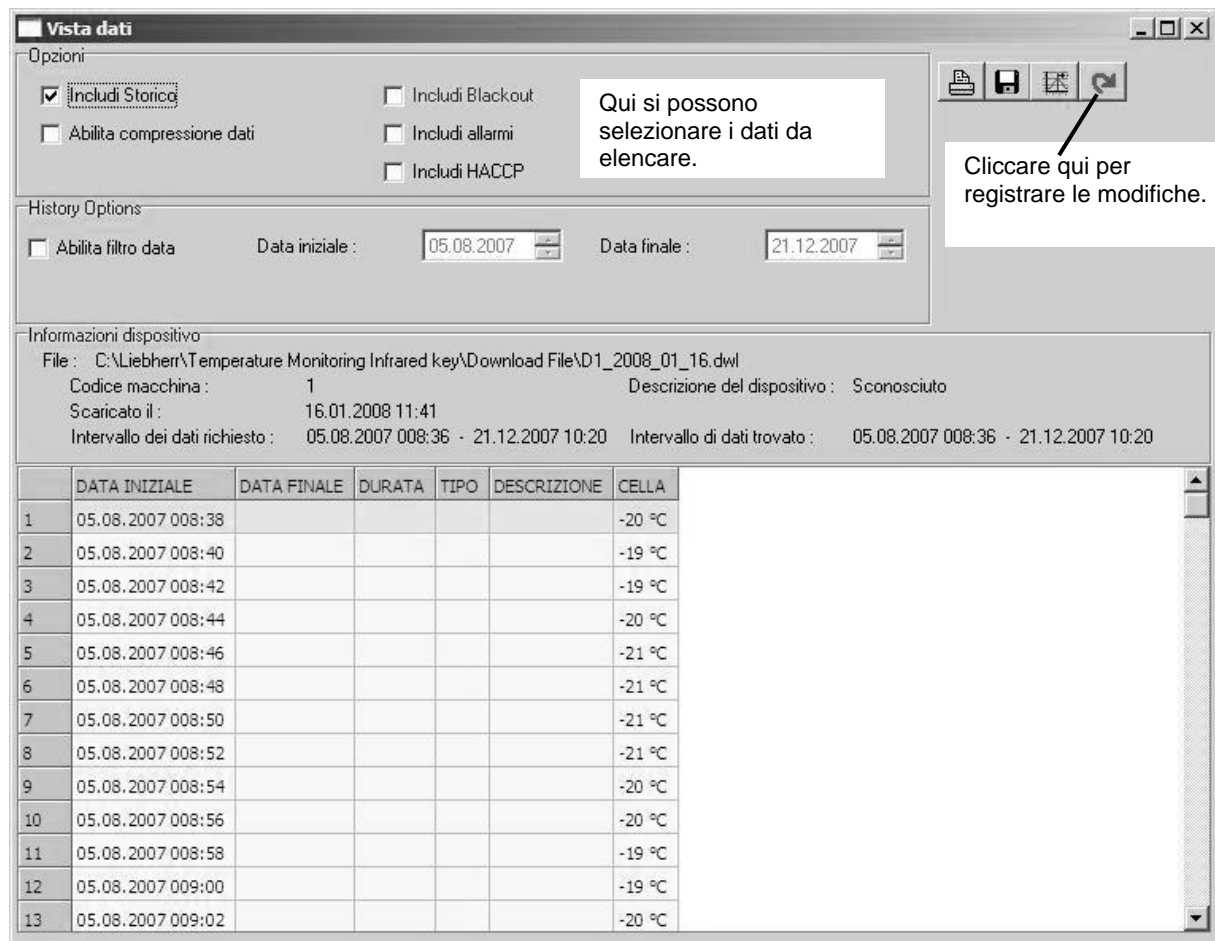
Selezionando **Sì** compare la finestra successiva.

Con **No** il programma passa alla finestra "Vista dati" (vedi pagina seguente).



Qui vengono registrate le informazioni dell'apparecchio da cui sono stati caricati i dati. In questo modo è sicuro che i dati interessati possono essere attribuiti all'apparecchio, ovvero viene specificato di quale apparecchio si tratta.

Dalla finestra “Vista dati” i dati possono essere filtrati, stampati, memorizzati in vari formati e rappresentati in forma grafica.



Cliccando sui rispettivi pulsanti è possibile richiamare le funzioni seguenti:



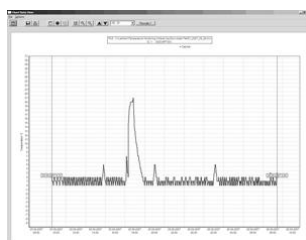
Stampare i dati temperatura in forma di elenchi.



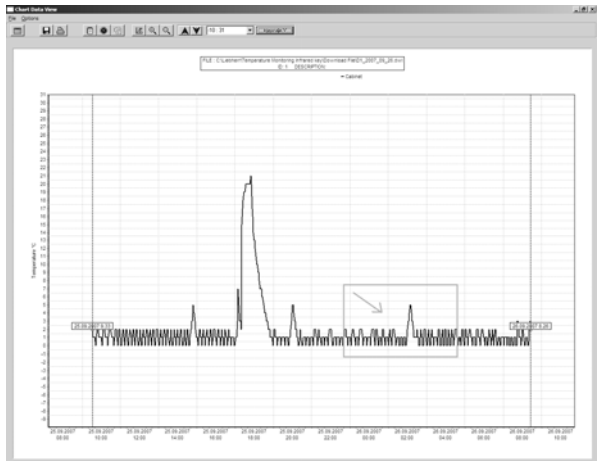
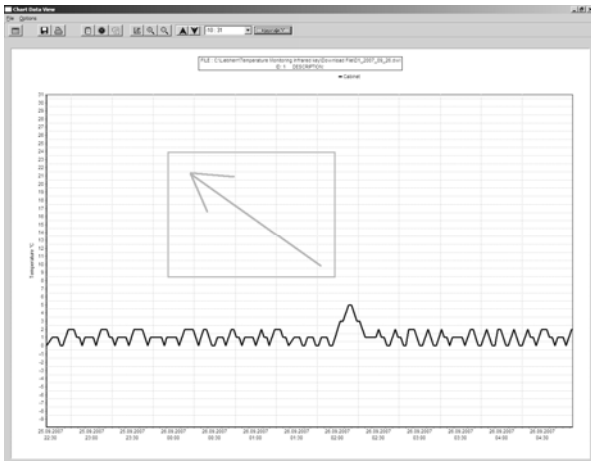
Memorizzare i dati temperatura in file di diversi formati.



Visualizzare i dati temperatura in forma grafica:













## Funzioni della visualizzazione grafica:

<i>Zoom (ingrandisce un particolare)</i>	<i>Unzoom (torna all'immagine intera)</i>
	
<p>Per ingrandire un particolare, tenere premuto il tasto sinistro del mouse e tracciare un rettangolo di selezione sull'area da ingrandire. Da sinistra a destra e dall'alto verso il basso (direzione della freccia). Appena si rilascia il tasto del mouse, compare il particolare ingrandito.</p>	<p>Per ritornare all'immagine intera, tenere premuto il tasto sinistro del mouse e tracciare un rettangolo di selezione. Da destra a sinistra e dal basso verso l'alto (direzione della freccia). Appena si rilascia il tasto del mouse, ricompare l'immagine intera.</p>

## Barra menu:



-  Visualizza la tabella
  -  Memorizza il grafico come immagine (formato file: ".bmp")
  -  Stampa il grafico
  -  Aggiungi commento al titolo del grafico
  -  Mostra/Nascondi punti nel grafico
  -  Ritorna all'asse Y (l'asse di temperatura torna all'immagine intera)
  -  Ingrandisci
  -  Riduci
  -  Ingrandisci con avvicinamento all'asse Y
  -  Ingrandisci con allontanamento dall'asse Y
- 10 : 31    Rescale Y    Scala dell'area di temperatura dell'asse Y  
(ad es.: da -10 a 31)