



HTM

Manuale Utente

Versione del 19/03/2008

Software di gestione per datalogger di
Umidità e di Temperatura *HumiStick*

Versione software 1.6

INDICE GENERALE

LICENZA D'USO	3
INTRODUZIONE	4
REQUISITI DI SISTEMA	5
HARDWARE	5
SOFTWARE	5
INSTALLAZIONE	6
OPERAZIONI DI BASE	7
DESCRIZIONE DEL DISPOSITIVO.....	7
LA CONNESSIONE DEL DISPOSITIVO DI LETTURA.....	7
AVVIO DEL PROGRAMMA	8
LA FINESTRA PRINCIPALE	8
HELP IN LINEA	8
INFORMAZIONI	8
USCIRE DAL PROGRAMMA	8
CONFIGURAZIONE	9
IMPOSTAZIONI	9
LINGUA	10
UTILITÀ	10
INIZIARE UNA NUOVA MISSIONE	12
IMPOSTARE I PARAMETRI	12
PROGRAMMARE IL DATALOGGER	13
LEGGERE I DATI ACQUISITI	14
SCHEDA GENERALE	14
SCHEDA GRAFICO TEMPERATURA E GRAFICO UMIDITÀ	15
SCHEDA TABELLA	15
SCHEDA ALLARMI	16
I PULSANTI DELLE OPERAZIONI	16
LA FINESTRA ANTEPRIMA DI STAMPA	17
L'ARCHIVIO DEI DATI	18
RISOLUZIONE DEI PROBLEMI	19
QUANDO AVVIO IL SOFTWARE RICEVO UN MESSAGGIO DI ERRORE "PRINTER SELECTED IS NOT VALID"	19
QUANDO CERCO DI AVVIARE UNA MISSIONE O DI LEGGERE I DATI CON L'INTERFACCIA TECNOSTICK, RICEVO UN MESSAGGIO DI ERRORE	19
NON RIESCO AD INSTALLARE I DRIVER PER L'ADATTATORE USB-SERIALE	20

TecnoStick e HumiStick sono marchi registrati Tecnosoft srl

[Tecnosoft s.r.l.](http://Tecnosoft.com)

Via delle Regioni, 34, 20090 Segrate (Milano)

telefono +39 02 26922888 - fax +39 02 26922875

e-mail: info@tecnosoft.net - web: www.tecnosoft.net

Licenza d'uso

Leggere attentamente i termini del presente contratto prima di utilizzare il Software.

L'esercizio dei diritti di uso e duplicazione del Software comporta l'accettazione dei termini del presente contratto. Chi non intendesse aderire alle condizioni del presente contratto è tenuto a restituire prontamente questa confezione presso il luogo d'acquisto, per un totale rimborso.

Il presente accordo intercorre tra Tecnosoft s.r.l. , Redecesio di Segrate, Milano, Italia (qui di seguito chiamata 'Tecnosoft') e l'Utente finale (persona fisica o giuridica) per i seguenti prodotti software (qui di seguito chiamati 'Software HTM'): 'Software HTM' ed ogni altro prodotto software che lo accompagna.

Tecnosoft concede all'Utente il diritto non esclusivo di usare una copia del software su di un solo computer a condizione che l'Utente accetti le condizioni contenute nel presente contratto.

1. Licenza d'uso. Il Software appartiene alla Tecnosoft e non può; essere copiato ne venduto per nessuna ragione senza preventiva autorizzazione scritta della Tecnosoft. Il Software HTM è tutelato dalle leggi italiane ed europee e dai trattati internazionali sulla proprietà intellettuale.

2. Licenze aggiuntive. L'acquisto di licenze aggiuntive, fornisce il diritto all'uso del Software su un equivalente numero di computer simultaneamente.

3. Esclusione di responsabilità. Limitatamente a quanto previsto dalle leggi vigenti, in nessun caso Tecnosoft può essere considerata responsabile per danni o perdite, dirette od indirette, inclusi, ma non limitatamente a, danni per perdita o mancato guadagno, interruzioni di attività; perdita di informazioni o altre perdite economiche o pecuniarie, derivanti dell'uso proprio o improprio del Software HTM, anche in caso in cui Tecnosoft sia stata avvertita della responsabilità di tali danni. In ogni caso la responsabilità di Tecnosoft sarà limitata ad un importo corrispondente a quello effettivamente pagato per il Software. Tale limitazione si applica indipendentemente dal fatto che l'Utente accetti il Software..

3. Utilizzo dei risultati forniti dal Software HTM. è compito dell'Utente la verifica della correttezza dei risultati forniti dal software. In nessun caso il Software potrà essere utilizzato in situazioni in cui il suo utilizzo possa compromettere la vita o la salute di esseri umani. In ogni caso l'Utente si assume ogni responsabilità civile e penale derivante dall'utilizzo dei risultati forniti dal software. Questa clausola si applica indipendentemente dal fatto che l'Utente accetti il Software..

5. Aggiornamenti. Se il Software HTM è un aggiornamento di una versione precedente, la licenza si trasferisce all'aggiornamento. Solo l'aggiornamento potrà essere usato, a meno che non si distrugga l'aggiornamento.

6. Separazioni delle componenti. Il Software HTM è dato in licenza come prodotto singolo. Le sue componenti non possono essere separate.

7. Limitazioni. L'Utente non può convertire, decodificare, decompilare o disassemblare il Software HTM, salvo quanto espressamente previsto dalle leggi applicabili.

Introduzione

Il sistema *HumiStick* è costituito da un datalogger, un software ed un'interfaccia di lettura comune alla linea di datalogger *TecnoStick*, che comprende anche il *TempStick*.

Il datalogger di temperatura e umidità *HumiStick* è un rilevatore miniaturizzato: le sue dimensioni sono 50X22 mm e 15 mm di altezza. Le sue applicazioni sono molteplici: dal controllo dei trasporti a temperatura controllata di surgelati o di reagenti, alla rilevazione costante della temperatura e dell'umidità nelle celle frigorifere in conformità alle norme ISO 9001. Le dimensioni ridotte e la non necessità di alimentazione esterna rende il sistema estremamente versatile.

Possono essere immagazzinate migliaia di letture per poi essere acquisite tramite l'interfaccia apposita ed il programma di elaborazione. Il software fornito nel kit consente sia di elaborare i dati raccolti in grafici e tabelle, con la possibilità di esportarli in un file formato Excel (.XLS), sia di programmare i datalogger per successive missioni.

Ogni datalogger possiede un numero di serie che lo identifica in modo univoco; il datalogger è corredato di certificato di calibrazione per la temperatura di durata annuale a garanzia della veridicità delle rilevazioni effettuate.

Requisiti di sistema

Hardware

<i>Descrizione</i>	<i>Minimo</i>	<i>Raccomandato</i>
Microprocessore	Celeron 300	Pentium III 400
Memoria	64 MB	128 MB
Risoluzione Video	800x600 a 256 colori	1024x768 a 16 milioni di colori
Porta seriale (RS232) libera o porta USB libera		

Software

<i>Descrizione</i>	<i>Supportato</i>
Sistema operativo	Windows 2000 / XP / Vista

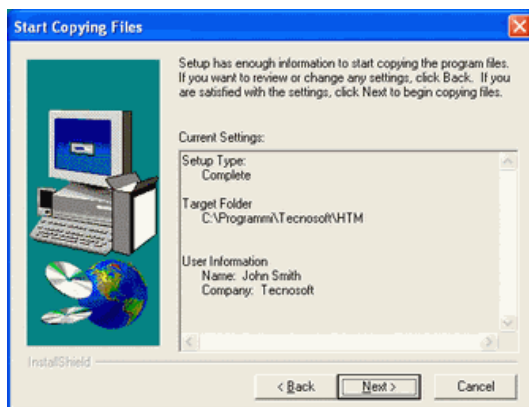
Installazione

Dopo aver avviato il PC, inserite il CD del programma nella vostra unità CD-ROM; fate clic su **Start – Esegui** e digitate “D:\setup.exe” (N.B: la vostra unità CD-ROM potrebbe avere un nome differente da “D”).

Una volta avviato il programma di installazione seguite le istruzioni indicate e selezionate le opzioni che desiderate quando vi verrà richiesto. Dopo la prima finestra di benvenuto, la schermata successiva vi richiede i vostri dati; è necessario completare i campi *Nome* e *Società* per abilitare il pulsante **Next**, sul quale dovrete successivamente fare clic.

Il programma chiederà poi di confermare la cartella di installazione: premendo il pulsante **Browse** è possibile selezionare una diversa cartella per l’installazione. Il percorso di installazione predefinito è C:\Programmi\Tecnosoft\HTM: se volete, potete cambiarlo, sebbene sia consigliato di mantenere il percorso predefinito. Il programma di installazione chiederà poi il gruppo del menù *Avvio* in cui installare il collegamento per l’esecuzione del programma *HTM*.

Procedete facendo clic su **Next**: un’ultima schermata permette di verificare tutte le impostazioni prima di procedere all’installazione.

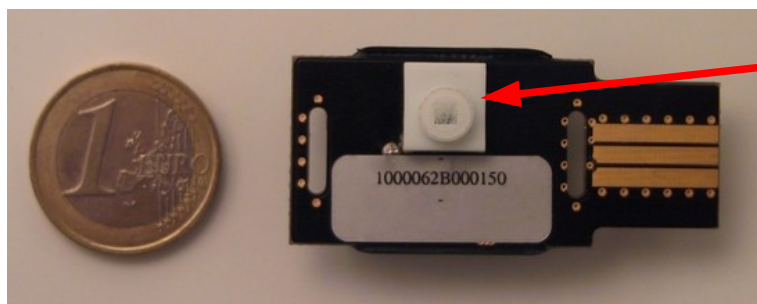


Premendo nuovamente **Next**, comincerà la copia dei file sul disco rigido. Completate l’installazione, per proseguire fate clic su **Finish**.

Operazioni di base

Descrizione del dispositivo

Il datalogger *HumiStick* è composto da un corpo centrale, contenente il sensore di temperatura ed umidità, la memoria, l'orologio e la batteria, ed una parte piatta usata per la comunicazione. Su un lato, poi, è presente il filtro per la stabilizzazione della lettura dell'umidità.



Filtro per il sensore di temperatura e umidità.

Campo di misura RH	0% ÷ 100%
Accuratezza RH	±2% (10%-90% RH); ±4% (0%-100% RH)
Risoluzione RH	0,1 RH
Campo di misura della temperatura	-30°C ÷ +65°C
Accuratezza della misura della temperatura	±0,4°C da +5°C a +40°C ±1°C da -20°C a +70°C
Risoluzione della misura della temperatura	0,2°C
Stabilità RH	<0,5% RH/anno
Certificato di calibrazione a richiesta	
N° acquisizioni	1365 (data, ora, RH e T)
Ritmo di acquisizione	da 1 al minuto a 1 ogni 255 minuti
Durata delle missioni di rilevamento	Da 22 ore e 45 minuti con 1 rilievo al minuto fino a 241 giorni con 1 rilievo ogni 255 minuti
Vita del dispositivo (batteria interna)	10 anni o 3.000.000 acquisizioni
Grado di protezione	IP67
Tempo di risposta	30 secondi; condizioni:1/e (63%) in aria in movimento lento (0,03 m/s)

La connessione del dispositivo di lettura

Nella confezione del *HumiStick* è presente un dispositivo di lettura in grado di leggere e comunicare al PC i dati delle acquisizioni dei datalogger. Per collegarlo al computer è presente anche un cavo seriale o USB; inserite l'estremità USB o serial nella porta USB o seriale prescelta sul computer e l'altra estremità al dispositivo.



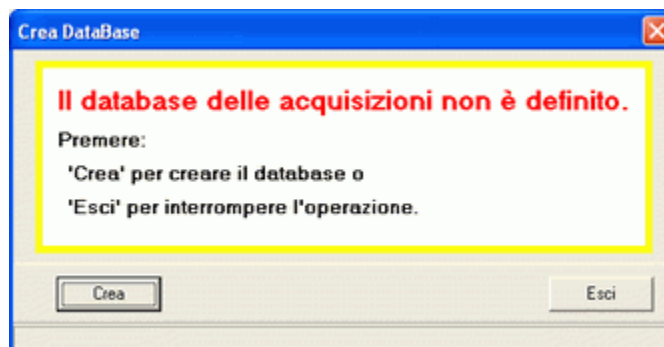
La lettura dei datalogger avviene inserendo la parte piatta del datalogger, con le tre strisce dorate, nella fessura dell'interfaccia. E' possibile inserire il datalogger da entrambe le facce.

Installazione dei driver USB della TecnoStick Interface

Per installare i driver della *TecnoStick Interface* (versione USB), fate riferimento alle istruzioni accessibili dal menù di installazione sul CD-ROM.

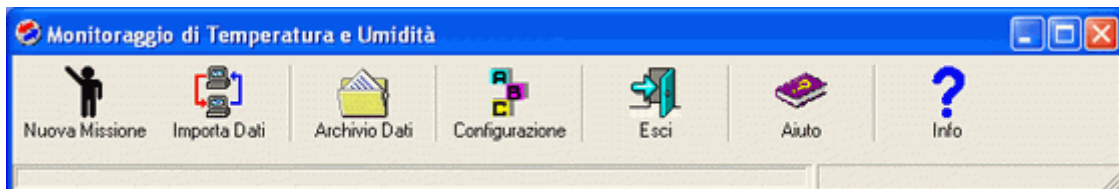
Avvio del Programma

Una volta acceso il computer fate doppio clic su sull'icona **HTM** presente sul desktop per avviare il programma, oppure selezionate il menù **Start – Programmi** (o **Tutti i programmi**, nel caso usiate *Windows XP*) – **TecnoSoft – HTM – HTM**. Subito dopo aver avviato il programma potrebbe comparire una finestra chiamata *Crea DataBase* (vd. cap. *Configurazione* a pag.10): fate due volte clic (non doppio clic) sul pulsante **Crea** per proseguire.



La Finestra Principale

Verrà così aperta la *Finestra Principale* del programma, costituita da una barra posta nella parte superiore dello schermo composta dal titolo, *Monitoraggio di Temperatura e Umidità*, i tre pulsanti canonici per ogni finestra di *Windows* (**Iconizza**, **Ingrandisci**, **Chiudi**) ed una serie di pulsanti corrispondenti alle funzioni del programma.



Help in linea



Fate clic sul pulsante **Aiuto** per aprire l'*Help in linea*. Cercate tra i vari argomenti per conoscere in dettaglio il programma e per imparare le funzioni disponibili. Le pagine dell'*Help in linea* funzionano esattamente come le pagine di un sito web, con collegamenti per navigare da una pagina all'altra.

Informazioni



Facendo clic sul pulsante **Info** nella *Finestra Principale* comparirà la finestra omonima che riporta la versione del software ed il contratto di licenza per l'uso dello stesso.

Uscire dal programma



Per uscire dal programma non dovrete fare altro che fare clic sul pulsante **Esci**, oppure sulla **X** in alto a destra nella *Finestra Principale* del programma.

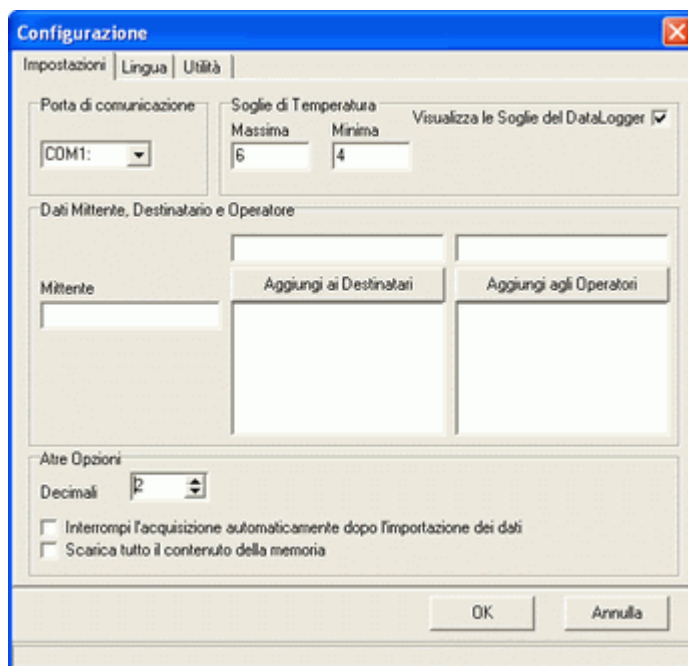


Configurazione

Facendo clic sul pulsante **Configurazione** verrà aperta la finestra omonima, composta da 3 schede: *Impostazioni*, *Lingua* e *Utilità*.

Impostazioni

In questa scheda potete modificare alcune impostazioni del programma per personalizzarlo a seconda delle vostre esigenze.



Porta di comunicazione

Nel riquadro *Porta di Comunicazione* potete impostare a quale porta sia stato collegato il cavo del dispositivo di lettura e programmazione. Scegliete tra un elenco di 8 porte seriali (COM) ed una USB quella cui avete collegato l'interfaccia.

Soglie di Temperatura

Impostate qui delle *Soglie di Temperatura Minima* e *Massima* standard, con cui volete programmare ogni datalogger; qualora l'opzione *Visualizza le Soglie del datalogger* fosse selezionata, queste soglie compariranno nella finestra di programmazione del datalogger e potranno comunque essere modificate prima di avviare la missione. Se tale opzione non fosse attiva, compariranno le ultime soglie programmate su quel datalogger oppure, se il datalogger non è mai stato programmato, compariranno i limiti di temperatura del datalogger inserito.

Dati Mittente, Destinatario e Operatore

In questo riquadro è possibile impostare alcuni parametri relativi alle acquisizioni compiute dei datalogger utili alla rintracciabilità delle stesse. Nel riquadro *Mittente* potete scrivere il nome di origine dell'eventuale trasporto o il nome della persona o dell'ente che ha programmato il datalogger per la missione. Gli altri due campi possono essere completati attraverso una lista da cui scegliere diversi nomi. Per aggiungere un nome alla lista, scrivete il nome nei campi sopra i pulsanti **Aggiungi ai Destinatari** e/o **Aggiungi agli Operatori**; dopodiché, fate clic su uno dei pulsanti appena citati, quello corrispondente al campo riempito, e vedrete che il nome digitato comparirà nella lista sottostante. Per cancellare un nome dalla lista, basterà selezionarlo con un clic del tasto destro del mouse. Comparirà il comando **Elimina**: fate clic su di esso ed il nome scomparirà.

Altre Opzioni

Nell'ultimo riquadro sono presenti diverse ulteriori opzioni per personalizzare il programma. La prima prevede la possibilità di impostare il numero di cifre decimali che il programma dovrà visualizzare: agendo sulle frecce sulla destra, verso l'alto e verso il basso, è possibile scegliere un numero da 0 a 3 di cifre decimali visualizzabili.

La seconda opzione, *Interrompi l'acquisizione automaticamente dopo l'importazione dei dati*, selezionabile sempre facendo clic sul quadrato alla sua sinistra, consente di interrompere la missione automaticamente in corso del datalogger attualmente inserito nell'interfaccia ogniqualvolta vengano scaricati ed importati i dati in esso contenuti.

L'ultima opzione, *Scarica tutto il contenuto della memoria*, permette, in fase di download dei dati, di scaricare i dati di tutta la memoria e non solo quella utilizzata per quella missione (per default vengono scaricati solo i dati della missione in corso).

Lingua

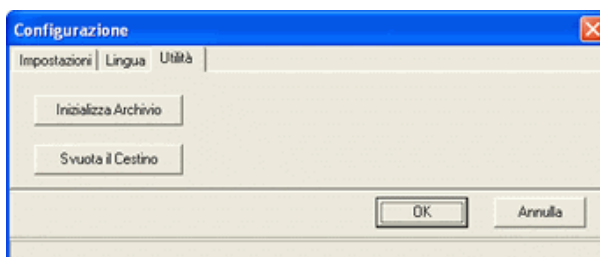
In questa scheda è possibile selezionare la lingua in cui visualizzare il programma, scegliendo tra quelle disponibili.

Ogni volta che viene modificata l'impostazione della lingua, è necessario premere il pulsante **OK**, uscire dal programma e riavviarlo affinché le modifiche abbiano effetto.



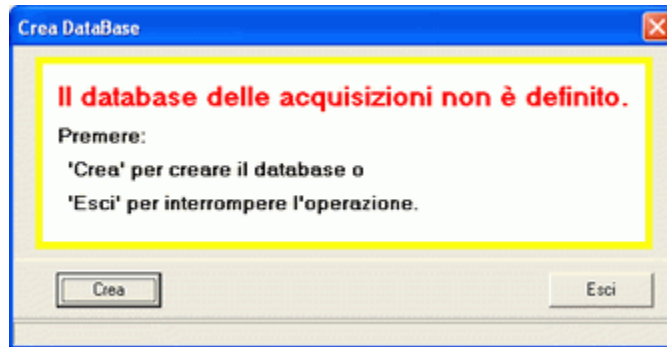
Utilità

In questa scheda avrete accesso a due pulsanti molto importanti per il funzionamento del programma.



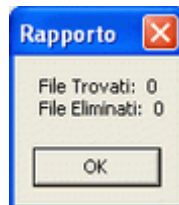
Inizializza Archivio

Facendo clic su **Inizializza Archivio**, comparirà un messaggio che vi chiederà di inizializzare l'*Archivio Database* delle letture. In questo modo verranno ricreate e svuotate le tabelle dell'Archivio (pag.18): i file delle acquisizioni salvate non andranno persi, ma dovranno essere reimportati. Fate clic su **Crea** per iniziarlo oppure su **Esci** per annullare l'operazione.



Svuota il Cestino

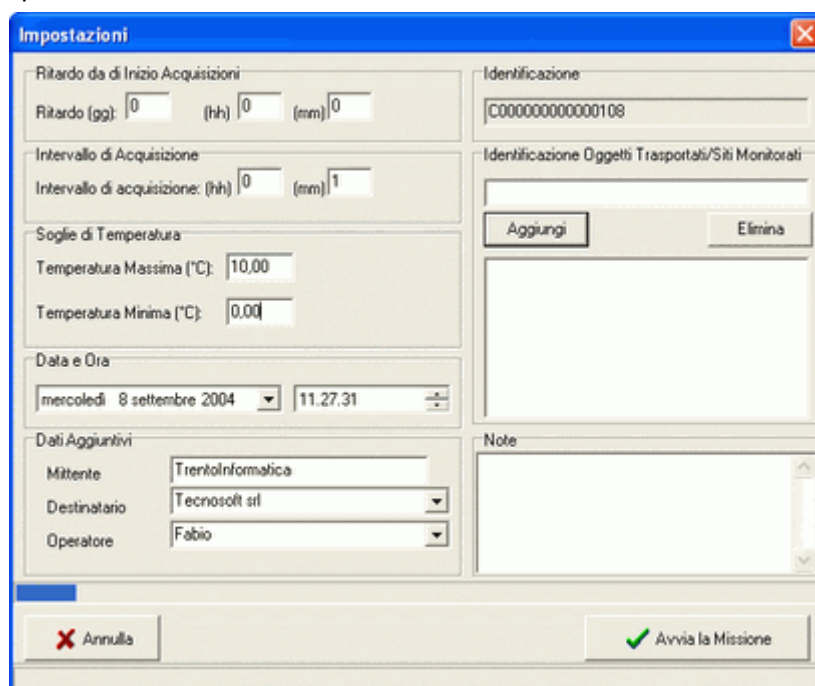
Quando eliminate un elemento dall'*Archivio dei Dati*, questo non viene più visualizzato ma non viene cancellato definitivamente: il file dell'acquisizione viene trasferito nella cartella *Data/Del*, all'interno della cartella del programma (di default è *C:\Programmi\TecnoSoft\HTM*). Per ripulire il programma da tutte le letture cancellate ma ancora residenti in memoria, fate clic su questo pulsante: verrà visualizzato un *Rapporto* sulla pulitura del cestino. Premete **OK** per continuare.





Iniziare una Nuova Missione

Per avviare una nuova missione e programmare un datalogger, assicuratevi che l'interfaccia sia connessa al PC e che un datalogger sia inserito nell'interfaccia stessa. dopodiché, fate clic sul pulsante **Nuova Missione** presente nella *Finestra Principale*; dopo qualche istante comparirà la finestra *Impostazioni* che presenta al suo interno diversi riquadri.



Impostare i parametri

Ritardo da Inizio Acquisizioni

In questi campi digitate il ritardo, espresso in giorni (campo *gg*), ore (campo *hh*) e minuti (campo *mm*), con cui volete che l'acquisizione inizi, a partire dal momento della programmazione del datalogger. Il ritardo massimo impostabile è di 45 giorni, 12 ore e 15 minuti.

Intervallo di Acquisizione

Qui è possibile indicare l'intervallo di tempo che deve trascorrere tra una acquisizione e la successiva. Si possono indicare le ore (*hh*) e i minuti (*mm*) di intervallo, da un minimo di 1 minuto ad un massimo di 255 minuti (4 ore e 15 minuti).

Soglie di Temperatura

Impostate una soglia di *Temperatura (Massima e/o Minima)*, qualora desideriate che, a missione conclusa e dopo aver scaricato i dati delle acquisizioni, possiate immediatamente visualizzare quando e quante volte la temperatura è uscita oltre le soglie di allarme impostate. Non è possibile impostare un identico valore per la soglia massima e quella minima. Se avete selezionato, in *Configurazione* (pag.9) l'opzione per usare le soglie di default, compariranno i valori che avete precedentemente impostato. Altrimenti, verranno visualizzate le ultime soglie salvate per quel datalogger. Se impostate delle soglie oltre i limiti del datalogger che state programmando, le soglie verranno automaticamente riportate sui limiti stessi del datalogger in questione.

Data e Ora

Qui vengono visualizzate la data e l'ora attuali del PC in uso, in modo tale da sincronizzare l'orologio interno del datalogger con quella del PC stesso. Accertatevi che siano corrette, altrimenti modificate la data e l'ora presenti sul PC, facendo doppio clic sull'ora nella barra di Windows.

Dati Aggiuntivi

Nei *Dati Aggiuntivi* potete inserire dei nomi utili alla rintracciabilità dell'acquisizione che state programmando. Nel primo campo, *Mittente*, compare il nome inserito nel medesimo campo della finestra di *Configurazione* (vd. pag.9). In questo modo, presumendo che sia sempre la stessa persona o lo stesso ente che programma i datalogger, non dovrete ridigitare questo nome ogni volta. Potete, comunque, modificare questo campo cancellando il suo contenuto e digitando direttamente un nuovo nome. Negli altri due campi, invece, oltre a poter immettere il nome che volete digitandolo nel campo appropriato, potete selezionare un nome dall'elenco che compare facendo clic sulla freccia a destra. Tenete presente che, qualora digitiate un nome non presente in elenco, questo non verrà aggiunto all'elenco stesso. Per inserire un nome permanentemente nell'elenco, fate riferimento alle istruzioni a pag.9.

Identificazione Oggetti Trasportati/Siti Monitorati

Nel campo sotto il titolo del riquadro potete inserire uno o più nomi per identificare l'oggetto trasportato o il luogo di cui viene monitorata la temperatura. Ogni volta che inserite un nome, premete sul pulsante **Aggiungi** per inserire il nome nell'elenco nel campo sottostante. Selezionate un elemento dell'elenco e fate clic sul pulsante **Elimina** per cancellarlo.

Note

Nel riquadro *Note* siete liberi di inserire una considerazione sulla missione che state programmando, per fornire ulteriori dettagli al tecnico che analizzerà i dati o per dare informazioni maggiori per la rintracciabilità dell'acquisizione.

N.B.: ogniqualvolta aggiungete qualcosa nei campi sopracitati, vedrete che la barra blu in fondo alla finestra si riempie. Questa barra indica la memoria disponibile dedicata alla memorizzazione di queste informazioni. Quando raggiungete il limite il programma vi avvertirà che la memoria è piena e non potrete aggiungere nessun'altra informazione senza prima cancellare alcuni dati che avete già immesso. Se programmate uno HumiStick, più aggiungete dati in questi campi, più toglierete memoria alle acquisizioni. Aggiungendo qualche elemento tra gli Oggetti/Siti e qualche nota, il numero massimo di acquisizioni disponibili non diminuirà. Se aggiungerete molte Note o molti elementi nell'elenco, potrete avere avere meno acquisizioni a disposizione (nell'ordine di qualche decina).

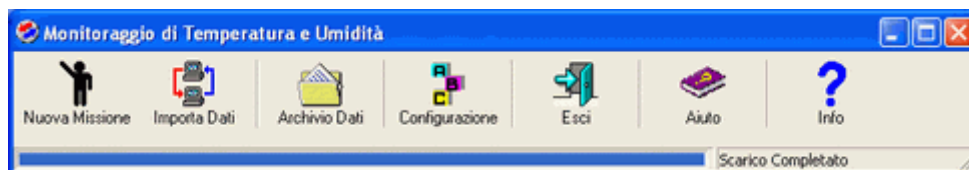
Programmare il datalogger

Dopo aver completato tutte le operazioni descritte nel paragrafo precedente ed aver completato i campi che ritenete necessari, fate clic sul pulsante **Avvia la Missione** per inviare i dati di programmazione al datalogger inserito nell'interfaccia. Programmando uno *HumiStick*, la prima acquisizione avverrà immediatamente dopo la programmazione, oppure, se avete impostato un ritardo, avverrà esattamente nel momento in cui tale tempo sia scaduto. Qualora abbiate deciso di non effettuare alcuna programmazione, fate clic sul pulsante **Annulla**.



Leggere i Dati acquisiti

Quando ricevete un datalogger che ha completato la sua missione di acquisizione, potete visualizzarne i dati ed elaborarli in diversi modi. Assicuratevi che l'interfaccia sia collegata al PC ed inserite il datalogger di cui volete scaricare i dati nell'interfaccia stessa. Fate clic sul pulsante **Importa Dati** ed attendete che la barra posta sotto i pulsanti, nella parte sinistra della *Finestra Principale*, sia completamente blu (questa operazione può richiedere anche alcuni minuti, a seconda del computer che state utilizzando e della quantità di dati da importare).

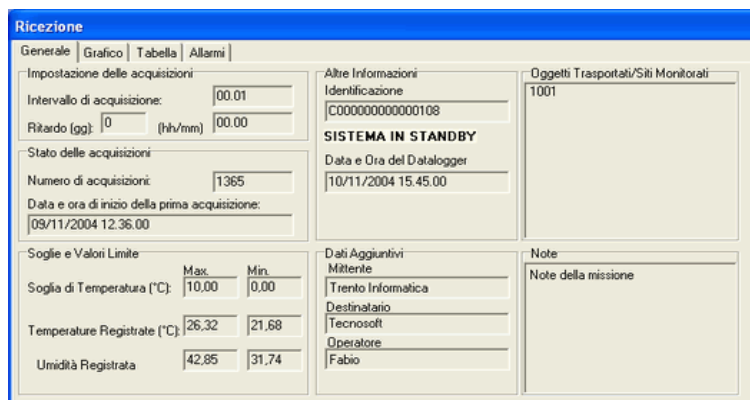


Se nelle impostazioni di *Configurazione* avete chiesto di interrompere le acquisizioni prima dell'importazione dei dati (vd. pag.10), accederete subito alla finestra successiva. Al contrario, se questa opzione è rimasta non selezionata, comparirà un messaggio che vi chiederà se volete interrompere o meno le acquisizioni del datalogger prima di importarne i dati: rispondete **Si** o **No** per procedere.

Verrà così aperta la finestra *Ricezione* che contiene quattro schede: la parte superiore di ogni scheda cambia a seconda di quella selezionata, mentre la zona inferiore, con i pulsanti delle operazioni, è comune per tutte.

Scheda Generale

In questa scheda vengono visualizzati i parametri di impostazione del datalogger di cui state scaricando i dati, ovvero la sua programmazione; è divisa in diversi riquadri:



- **Impostazione delle acquisizioni:**
 - *Intervallo di acquisizione:* mostra l'intervallo di acquisizione, cioè il tempo che intercorre fra due acquisizioni successive.
 - *Ritardo:* mostra il ritardo relativo all'inizio dell'acquisizione. Nel primo campo sono mostrati i giorni (*gg*), mentre nel secondo le ore e i minuti (*hh/mm*).
- **Stato delle acquisizioni:**
 - *Numero di acquisizioni:* mostra il numero di acquisizioni effettuate.
 - *Data e ora di inizio della prima acquisizione:* mostra la data e l'ora relative alla prima acquisizione dell'ultima missione effettuata.
- **Soglie e Valori Limite:**
 - *Soglia di Temperatura (°C):* mostra le soglie di temperatura massima e minima impostate.
 - *Temperature Registrate (°C):* le temperature limite individuate dal datalogger.
 - *Umidità Registrata (%):* i valori limite dell'umidità rilevata.
- **Altre Informazioni:**
 - *Identificazione:* mostra il numero di serie del datalogger.

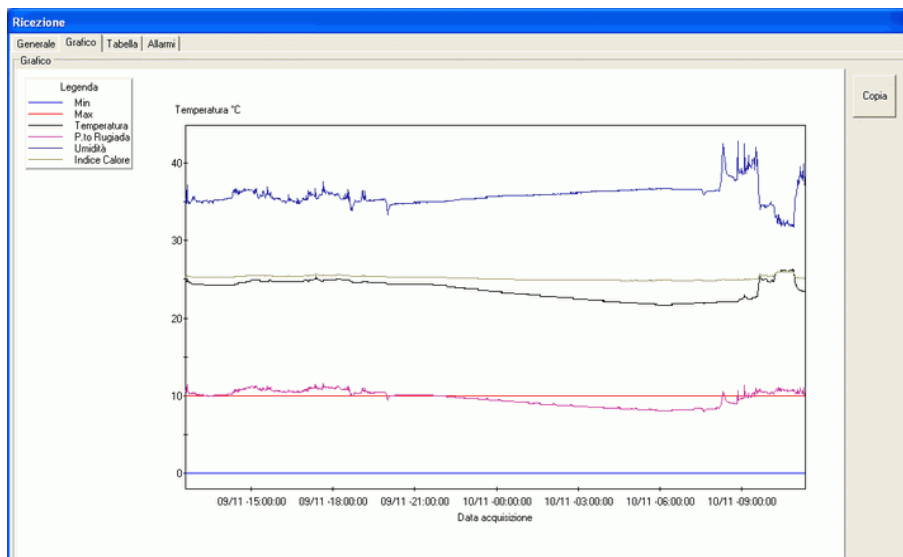
- *Stato del dispositivo*: fornisce delle informazioni sullo stato del sistema; viene indicato se il sistema è attualmente in acquisizione oppure no. Nel primo caso comparirà il messaggio *SISTEMA IN ACQUISIZIONE*, nel secondo il messaggio *SISTEMA IN STANDBY*.
- *Data e ora del datalogger*: mostra la data e l'ora impostate sul datalogger.
- *Dati Aggiuntivi*:
 - *Mittente*: colui che, generalmente, ha programmato il datalogger.
 - *Destinatario*: colui cui il datalogger era destinato per la valutazione delle acquisizioni.
 - *Operatore*: mostra il codice o il nome dell'operatore che ha impostato l'acquisizione.
- *Oggetti Trasportati/Siti Monitorati*: qui si trova l'elenco di oggetti e siti immessi dall'operatore che ha effettuato la programmazione.
- *Note*: le eventuali annotazioni digitate dall'operatore che ha effettuato la programmazione.

Schede Grafico Temperatura e Grafico Umidità

In questa scheda è possibile analizzare graficamente i dati relativi all'acquisizione della temperatura e dell'umidità.

Il grafico visualizza sei linee:

- linea rossa: rappresenta la soglia di temperatura massima impostata;
- linea azzurra: rappresenta la soglia di temperatura minima impostata;
- linea nera: l'andamento della temperatura;
- linea blu: l'andamento dell'umidità;
- linea grigia: l'andamento dell'indice di calore;
- linea viola: l'andamento dei dati relativi al punto di rugiada.



È possibile copiare i grafici e salvarli momentaneamente in memoria, per poi copiarli in un programma di vostra scelta (*MS Word, MS Excel, Paint, ecc.*). Fate clic su **Copia** e successivamente, dopo aver aperto il programma desiderato, fate clic sul pulsante **Incolla** (o su **Modifica – Incolla**).

Scheda Tabella

Questa scheda riporta all'interno di una tabella i dati relativi alle acquisizioni descritte nel grafico precedente: essi sono la *Data Acquisizioni*, insieme all'ora, la *Temperatura*, espressa in °C, l'*Umidità*, espressa con un valore percentuale e il punto di rugiada (*Temp. Ruggiada*), espressa in °C. Questa tabella può essere salvata in formato *MS Excel* facendo clic sul pulsante **Salva...** e, dopo aver scelto il percorso in cui salvare le acquisizioni, assegnare un nome al file e premere su **Salva** per continuare. Facendo doppio clic sull'intestazione delle colonne, verrà aperta la finestra *Header Name* dove potete digitare, all'interno del campo omonimo, l'intestazione che volete. Completata l'operazione fate clic su **OK** per confermare oppure su **Annulla** per annullare. Potete anche stampare la tabella sulla stampante predefinita facendo clic su **Stampa**.

Ricezione

Generale | Grafico | Tabella | Allarmi

Tabella

	Data Acquisizioni	Temperatura °C	Umidità %	Temp. Rugiada °C	Indice Calore °C
1	09/11/2004 12.36.00	24,72	35,51	10,67	25,44
2	09/11/2004 12.37.00	24,72	34,81	10,4	25,42
3	09/11/2004 12.38.00	24,72	35,78	10,77	25,45
4	09/11/2004 12.39.00	24,88	37,16	11,45	25,55
5	09/11/2004 12.40.00	24,72	35,37	10,61	25,44
6	09/11/2004 12.41.00	24,72	34,81	10,4	25,42
7	09/11/2004 12.42.00	24,72	34,95	10,45	25,43
8	09/11/2004 12.43.00	24,72	34,95	10,45	25,43
9	09/11/2004 12.44.00	24,56	34,81	10,24	25,36
10	09/11/2004 12.45.00	24,56	34,81	10,24	25,36
11	09/11/2004 12.46.00	24,56	34,81	10,24	25,36
12	09/11/2004 12.47.00	24,56	34,95	10,29	25,37
13	09/11/2004 12.48.00	24,56	34,95	10,29	25,37
14	09/11/2004 12.49.00	24,4	35,09	10,19	25,31
15	09/11/2004 12.50.00	24,4	35,09	10,19	25,31
16	09/11/2004 12.51.00	24,4	35,65	10,4	25,33
17	09/11/2004 12.52.00	24,4	35,51	10,35	25,32
18	09/11/2004 12.53.00	24,4	35,23	10,24	25,32
19	09/11/2004 12.54.00	24,4	35,51	10,35	25,32
20	09/11/2004 12.55.00	24,4	35,65	10,4	25,33
21	09/11/2004 12.56.00	24,4	35,51	10,35	25,32
22	09/11/2004 12.57.00	24,4	35,37	10,29	25,32
23	09/11/2004 12.58.00	24,4	35,23	10,24	25,32
24	09/11/2004 12.59.00	24,4	35,09	10,19	25,31
25	09/11/2004 13.00.00	24,4	34,95	10,13	25,31
26	09/11/2004 13.01.00	24,4	34,95	10,13	25,31
27	09/11/2004 13.02.00	24,4	35,09	10,19	25,31
28	09/11/2004 13.03.00	24,4	34,95	10,13	25,31
29	09/11/2004 13.04.00	24,4	34,95	10,13	25,31

Sheet1

Scheda Allarmi

In questa scheda vengono elencati tutti i momenti in cui la temperatura registrata ha oltrepassato le soglie minima o massima impostate dall'Operatore che ha programmato la missione. Questa tabella compare automaticamente nel report dell'acquisizione.

Ricezione

Generale | Grafico | Tabella | Allarmi

	Oltre la soglia Massima	Oltre la soglia Minima	Sotto la soglia Minima	Sotto la soglia Minima al
1	08/09/2004 11.34.00	08/09/2004 11.40.00		

Sheet1

I pulsanti delle operazioni

Sotto le cinque schede si trova una zona con alcuni pulsanti che consentono di operare direttamente sui dati acquisiti in modo tale da elaborarli a seconda delle proprie esigenze.

Intervallo di Acquisizione

Data e Ora Inizio Acquisizione

Data e Ora Fine Acquisizione

Aggiorna

Anteprima di Stampa
 Min
 Temperatura
 P.to Rugiada
 Stampa Tabella
 Max
 Umidità
 Indice Calore

Sulla sinistra si trova il riquadro *Intervallo di Acquisizione*, diviso in due parti ognuna con due campi: nella parte in alto, denominata *Data e Ora Inizio Acquisizione* deve essere indicata la data nel primo campo e l'ora nel secondo campo che volete che vengano prese in considerazione nei *Grafici* e nella *Tabella*. Se la data e l'ora saranno posteriori a quelle della prima acquisizione in assoluto, i dati prima del momento da voi indicato non verranno visualizzati (ma non saranno cancellati dalla memoria!). Allo stesso modo funzionano i campi della sezione *Data e Ora Fine Acquisizione*: qui dovrete indicare il momento finale della missione e così i dati ad esso successivo non verranno rappresentati. Per inserire la data e l'ora fate riferimento al paragrafo *Data e Ora* a pag.12.

Affinché le modifiche apportate in questi campi abbiano effetto, dovete premere sul pulsante **Aggiorna** che si trova nella zona destra del medesimo riquadro.

Nella parte destra della barra si trovano alcune opzioni e quattro pulsanti.

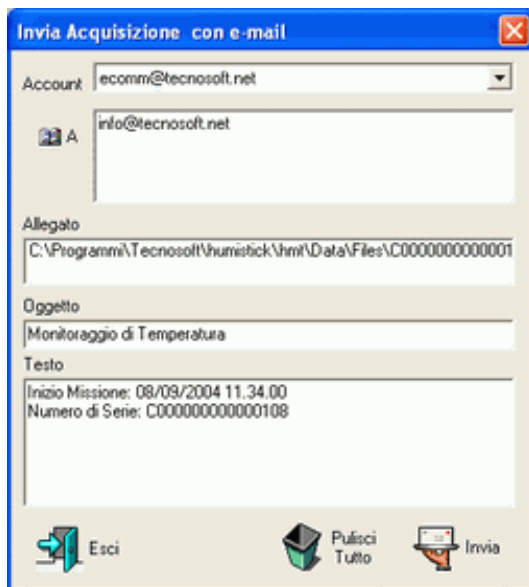
Il primo, **Stampa**, ha anche due opzioni. Facendo clic su di esso, viene inviato un comando di stampa dell'acquisizione attualmente visualizzata, grafico compreso, sulla stampante predefinita. Se selezionate

l'opzione *Anteprima di Stampa* (vd. pag.17) potrete vedere la pagina che verrà stampata; selezionando l'opzione *Stampa Tabella* verrà inclusa la *Tabella* nella stampa.

Il secondo pulsante, **Salva**, permette di salvare l'acquisizione direttamente nell'*Archivio* (vd. pag.18). Prima, però, di salvare un'acquisizione è necessario inizializzare l'archivio (vd. pag.10).

Il terzo pulsante, **e-Mail**, consente di inviare i dati dell'acquisizione ad un destinatario via email. Dovete prima salvare un'acquisizione per poterla inviare. Quando si fa clic su questo pulsante, si apre la finestra *Invia acquisizione con email*, composta da diversi campi. Va considerato, innanzitutto, che l'invio di una email è subordinato al fatto che sia configurato *Outlook Express* in *Windows*. Infatti, il programma fa riferimento agli account registrati in *Outlook* e, dopo aver raccolto i dati, apre un nuovo messaggio di posta con *Outlook* ed utilizzerà quest'ultimo e le sue configurazioni per inviare l'acquisizione. Perciò, se volete usare questa funzione, impostate un account in *Outlook*: è molto semplice, dato che non appena lo avvierete inizierà automaticamente la procedura di impostazione del programma. E' evidente che se siete sprovvisti di connessione internet o se non avete un account di posta da usare, non potrete usare questa funzione.

Nel primo campo, *Account* appunto, selezionate con quale indirizzo di posta volete inviare il messaggio, qualora abbiate creato più di un account in *Outlook*. Altrimenti, comparirà l'unico account impostato. Nella casella successiva, *A*, scrivete l'indirizzo della persona cui volete spedire i dati: facendo clic sulla *A*, accederete alla rubrica degli indirizzi di *Outlook*. L'allegato è il file dell'acquisizione salvata, con il suo percorso; l'oggetto è ciò che comparirà come titolo della email ed infine il testo dell'email stessa: Entrambi questi ultimi due campi sono modificabili.



Non appena avrete inserito un destinatario, facendo clic su **Invia** verrà aperta la finestra di nuovo messaggio di *Outlook*, pronto per essere inviato. Facendo clic su **Pulisci tutto**, tutti i campi vengono cancellati e dovrete reinserire i dati; per annullare l'operazione premete **Esci**.

Infine, vi sono le sei opzioni selezionabili in alto: *Min.* (sta per soglia minima), *Max* (sta per soglia massima), *Temperatura*, *Umidità*, *P.to di Rugiada*, *Indice di Calore*. Togliendo o mettendo il segno di spunta accanto a ciascuna di esse, visualizzerete, nel grafico e nella tabella (e di conseguenza, anche nel grafico del report di stampa), solo quelle selezionate. Ciò consente una maggiore chiarezza qualora si voglia esaminare un solo dato o confrontarne due, ma anche completezza e comodità, avendo tutti i dati su un unico grafico.

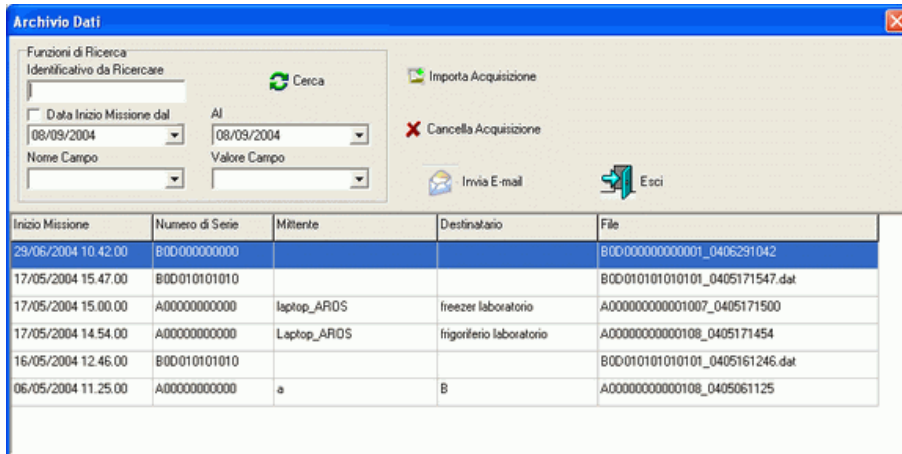
La finestra Anteprima di Stampa

Quando fate clic su **Stampa** e l'opzione *Anteprima di Stampa* è attiva, verrà aperta la finestra omonima (*Print Preview*), in cui vedrete il documento che state per stampare. Nella parte principale della finestra si trova il documento, mentre in alto ci sono alcuni pulsanti di visualizzazione. Il primo, **Zoom to fit**, visualizza il documento affinché l'intera pagina sia contenuta nella finestra. Il secondo, **100%**, ingrandisce il documento alle sue dimensioni reali, mentre **Zoom to width** ingrandisce il documento in modo da adattare la larghezza del foglio a quella della finestra. I quattro pulsanti successivi consentono di scorrere tra le pagine del documento: le frecce alle estremità rimandano alla prima e all'ultima pagina, quelle centrali scorrono tra le pagine. Il pulsante **Printer Setup** permette di selezionare su quale stampante avviare la stampa ed impostare le modalità di stampa (come, ad esempio, il fronte e retro); il pulsante **Print** invia il documento alla stampante scelta. **Save Report** e **Load Report** consentono di salvare e caricare le impostazioni per la stampa, mentre **Close** chiude questa finestra ed annulla la stampa.



L'Archivio dei Dati

Quando salvate un'acquisizione dopo aver importato i dati da un datalogger, questi ultimi vengono conservati nell'archivio delle letture. Ricordatevi di inizializzare l'archivio prima di salvare una acquisizione (vd. pag.10): senza poter salvare le acquisizioni l'archivio rimarrà sempre vuoto.



Premendo sul pulsante **Archivio Dati** aprirete la finestra omonima; nella parte centrale, in basso, si trova l'elenco di tutte le acquisizioni salvate. Nel riquadro in alto a sinistra, denominata *Funzioni di Ricerca*, potete impostare alcuni parametri di ricerca per trovare in maniera facile e veloce le missioni che avete salvato.

Nel riquadro *Identificativo da Ricercare* potete digitare il nome o il codice di un qualsiasi elemento inserito nell'elenco, in fasi di programmazione, denominato *Identificazione Oggetti/Siti* (vd. pag.13).

Selezionando, invece, l'opzione *Data Inizio Missione dal / Al* e completando i campi sottostanti con l'intervallo di giorni da prendere in considerazione, verranno visualizzate le missioni che iniziano proprio in quell'arco di tempo. Infine, selezionando un'opzione dal campo *Nome Campo*, che non sono altro che i nomi delle colonne che costituiscono la tabella dell'*Archivio*, potrete selezionare nel campo a destra, *Valore Campo*, un valore presente in almeno un'acquisizione salvata. Ad esempio, se selezionate nel campo di sinistra *Mittente*, nella lista a destra verranno elencati tutti i mittenti disponibili nei salvataggi dell'*Archivio*. Dopo aver scelto il criterio o i criteri di ricerca, premete sul pulsante **Cerca** per iniziare. Se l'*Archivio* rimane vuoto significa che nessuna acquisizione salvata soddisfa quei parametri.

Qualora abbiate ricevuto via email o su un dischetto il file di una acquisizione, potete inserirlo nel vostro database selezionando **Importa Acquisizione**, il primo pulsante sulla destra. Verrà aperta una finestra in cui cercare il file nel percorso corretto. Se volete trasferire un file di acquisizione ma non avete l'email, potete salvarlo su un disco: i file salvati vengono archiviati nella cartella *Data/Files*, all'interno della cartella principale del programma. Per sapere quale file corrisponde all'acquisizione che vi interessa esportare, cercatela nell'archivio e guardate l'ultima colonna della tabella: *File*.

Dall'*Archivio* è anche possibile osservare in dettaglio un'acquisizione, semplicemente facendo doppio clic su di essa: aprirete così la finestra *Ricezione*, già analizzata in precedenza (vd. pag.14).

Gli altri pulsanti presenti nell'**Archivio Dati** sono: **Sposta Acquisizione nel cestino** che elimina l'elemento attualmente selezionato all'interno dell'elenco; se volete recuperare i file spostati nel cestino, fate clic su **Importa Acquisizione** e cercate il file nella cartella *Data\Del* all'interno della cartella del programma (di default è *C:\Programmi\TecnoSoft\HTM*).

Infine, ci sono **Invia E-mail**, che si comporta allo stesso modo del pulsante analizzato per la finestra *Ricezione* (vd. pag.17) ed **Esci**, che chiude la finestra dell'*Archivio*.

Risoluzione dei problemi

Quando avvio il software ricevo un messaggio di errore “Printer selected is not valid”

Se, avviando il programma dovesse comparire il seguente messaggio di errore: “*Exception Eprinter in module Tmtt.exe at 00023CF2. Printer selected is not valid*”, significa che non avete configurato una stampante locale, oppure le stampanti configurate non sono collegate.

Infatti, il programma ricerca la stampante predefinita, dato che in alcune sue parti viene richiesta la funzione di stampa. Se sul vostro computer sono installate soltanto stampanti di rete ma la rete non è collegata, oppure, pur essendoci una stampante locale, questa non è la stampante predefinita, o ancora, non è installata alcuna stampante locale, il programma darà questo errore. Fate clic sul pulsante **OK** per chiudere il programma: dovrete procedere al collegamento della rete locale o, in alternativa, all'aggiunta di una stampante locale (seppur fittizia, nel senso che non è necessario che sia collegata al PC), che dovrà essere impostata come predefinita.

Aprirete il **Pannello di Controllo (Start – Impostazioni – Pannello di Controllo** su Windows 98/2000 oppure **Start – Pannello di Controllo** su Windows XP). Selezionate **Stampanti e fax** (se usate Windows XP, passate alla visualizzazione classica del **Pannello di Controllo**, facendo clic sul comando in alto a sinistra nella finestra corrente); se è presente una stampante locale ma non è la stampante predefinita, fate clic su di essa con il pulsante destro del mouse e selezionate **Imposta come stampante predefinita**.

Se, al contrario, non è presente una stampante locale, fate clic su **Aggiungi stampante**; fate clic su **Avanti** e selezionate **Stampante locale collegata al computer** (per Windows XP) o **Stampante locale** (per Windows 98/2000) (N.B.: non è necessario che la stampante sia effettivamente collegata). Deselezionate la casella dell'opzione **Rileva e installa stampante Plug & Play automaticamente**; fate clic su **Avanti**. Nel campo **Utilizza la porta seguente**, selezionate **LPT1** (o la porta cui effettivamente l'eventuale stampante è connessa) e fate clic su **Avanti**. Selezionate il **Produttore** della stampante nell'elenco di sinistra ed il modello in quello di destra: se la stampante locale che state creando è fittizia, vi consigliamo di selezionare una stampante di un produttore famoso, per essere sicuri che Windows abbia già i driver per quella stampante. Fate clic su **Avanti** e selezionate **Sì** quando vi viene chiesto se volete che questa sia la stampante predefinita. Impostate l'opzione **Non condividere questa stampante**, fate clic su **Avanti** e rispondete **No** alla richiesta di stampare la pagina di prova; un altro clic su **Avanti** e poi su **Fine**. Attendete che Windows installi la stampante e, completata anche questa operazione, potrete riavviare il programma.

Quando cerco di avviare una missione o di leggere i dati con l'interfaccia TecnoStick, ricevo un messaggio di errore

Le cause possibili per questo tipo di inconveniente possono essere molteplici. Per prima cosa assicuratevi che il cavo sia correttamente inserito nel PC, che l'interfaccia sia connessa al cavo e che il datalogger sia inserito nell'interfaccia. Dopodiché, se questo non fosse sufficiente a superare il problema, controllate di aver selezionato la corretta porta seriale nella finestra di **Configurazione**. Se non siete sicuri di quale porta si tratti, provate le diverse porte disponibili. Qualora non dovesse funzionare anche in questo caso, provate a cambiare porta seriale su cui è connessa l'interfaccia, se ve ne è un'altra disponibile. Cercate anche di assicurarvi che la porta seriale che state usando non sia danneggiata, magari collegandovi un altro dispositivo seriale funzionante.

Un'altra causa può essere che la porta seriale che state usando sia attualmente occupata da un altro programma, pur non essendovi alcun dispositivo collegato. Il programma in questione che è stato caricato all'avvio del PC o in precedenza, prima dell'uso della **TecnoStick Interface** ed opera in background, ovvero non è direttamente visibile in una finestra. Un esempio di questo tipo di programmi, sono alcuni software per la sincronizzazione dei dati tra il PC ed il PC palmare che viene connesso alla porta seriale. Chiudete i programmi sospetti dal Tray di Windows (ovvero, le icone che si trovano in basso a destra, sulla barra di Windows, accanto all'orologio).

Se state utilizzando un adattatore USB-seriale, assicuratevi di averne installato correttamente i driver e di esservi accertati di quale porta seriale gli è stata assegnata.

Qualora nessuna di queste soluzioni porti al superamento del problema, contattate il supporto tecnico TecnoSoft.

Non riesco ad installare i driver per l'adattatore USB-seriale

Se, seguendo la procedura descritta in precedenza non si riescono ad installare i driver per l'adattatore USB-seriale, allora aprite la cartella *USB-seriale2* all'interno della cartella principale del software, oppure sul CD. Qui selezionate le cartelle *Version V1.1* o *Version V2.0* a seconda che le vostre porte USB siano 1.1 o 2.0. Nel primo caso aprite poi la cartella *Windows* e fate doppio clic sull'icona *PL2303 Driver Installer.exe*, mentre nel secondo caso fate doppio clic sull'icona *Mprog_Setup.exe*. Seguite le istruzioni a video e, alla fine dell'installazione, potrete utilizzare l'adattatore.



Società certificata ISO 9001:2000 per lo sviluppo di firmware e software

