

Manuale del software DeltaLog12

Introduzione

Il software DeltaLog12 permette di gestire dal proprio PC gli strumenti delle serie HD2717T... e HD2817T... sia in connessione singola che inseriti in una rete RS485.

E' possibile visualizzare in tempo reale con la funzione Monitor le misure rilevate dagli strumenti in forma grafica.

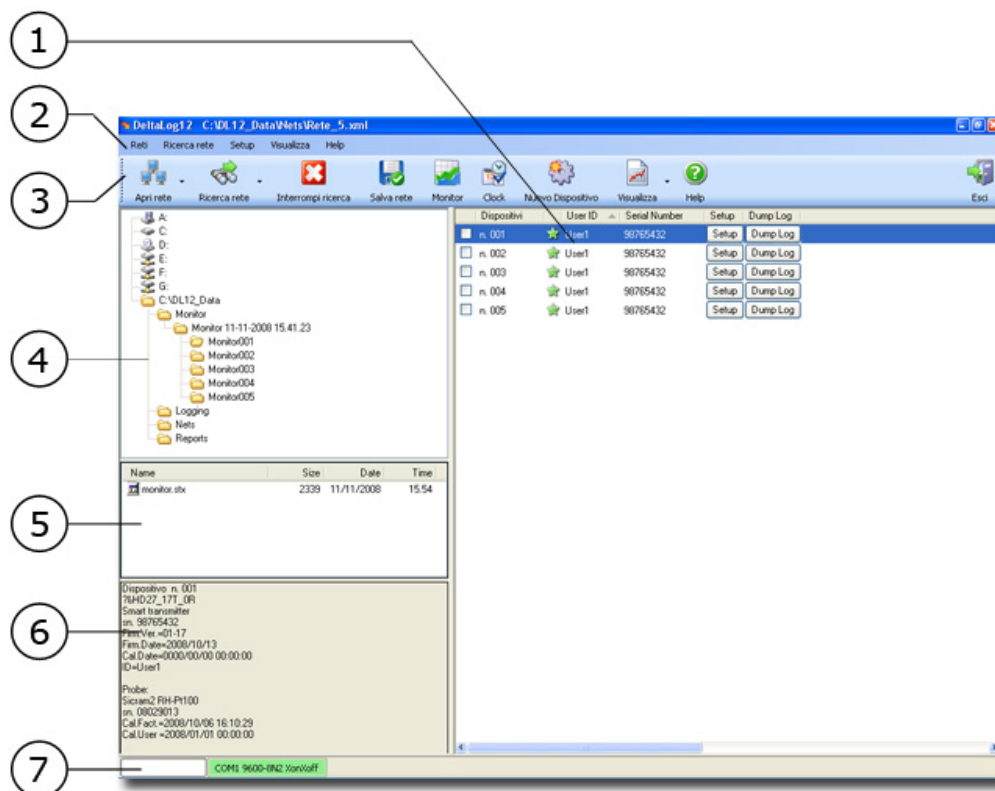
I dati memorizzati nella memoria interna di ogni strumento possono essere scaricati su PC e salvati su file, stampati ed esportati nei principali formati di dati (Excel, Word, Acrobat, Rich text,...).

Il software è dotato della funzione di ricerca automatica dei dispositivi connessi al PC. Per agevolare l'utente nella gestione di una rete composta da un numero elevato di strumenti, è prevista un'apposita funzione che crea dei sottogruppi della rete principale: ciascun sottogruppo a sua volta può essere gestito in modo autonomo dal resto della rete e ad esso si possono applicare tutte le funzioni del software.

Avvio di DeltaLog12

Avviare il programma facendo doppio click sull'icona sul desktop oppure selezionare la voce *DeltaLog12* nella cartella *DeltaOhm* nel menu di Avvio.

Si apre la schermata iniziale riportata di seguito:



Si possono individuare le seguenti aree:

1. **Finestra dei dispositivi connessi:** finestra che riporta l'elenco degli strumenti connessi al PC. All'avvio il programma ricarica la configurazione attiva alla chiusura precedente.
2. **Menu:** raccoglie le voci del [menu](#).
3. **Barra pulsanti di comando:** insieme delle [icone](#) che raccolgono i comandi principali del programma.
4. **Finestra delle cartelle:** visualizza l'insieme delle cartelle del PC e [la cartella di lavoro predefinita](#). Selezionando una cartella con un doppio click, nella sezione in basso (punto 5) ne appare il contenuto. Un doppio click sul nome del file, apre direttamente il file.
5. **Finestra dei file:** insieme dei file contenuti nella cartella selezionata nella finestra superiore (punto 4).
6. **Finestra delle proprietà:** riporta le caratteristiche del file selezionato nella finestra dei file (punto 5).
7. **Barra di stato:** fornisce informazioni sulla [Connessione](#) seriale. L'etichetta verde indica che il software è correttamente connesso agli strumenti collegati al PC. Un'etichetta rossa indica assenza di connessione. Per risolvere eventuali problemi di connessione, si

veda il capitolo "[Risoluzione problemi di connessione](#)".

Cartella di lavoro predefinita

Tutti i file elaborati dal software DeltaLog12 vengono salvati all'interno di una cartella definita come "Cartella di lavoro predefinita".

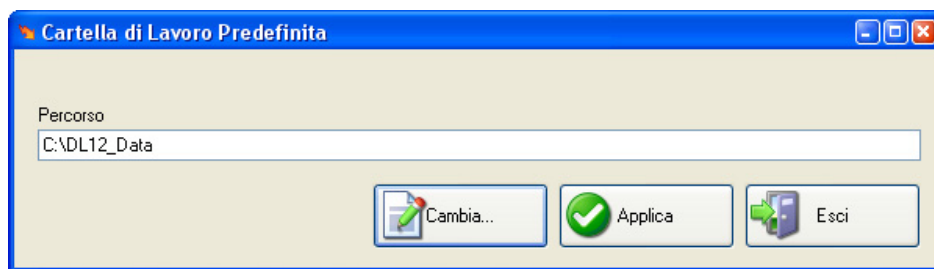
La cartella a sua volta contiene altre sotto-cartelle:

- una cartella "[Logging](#)" in cui vengono archiviati i dati scaricati dagli strumenti connessi al PC,
- una cartella "[Monitor](#)" che raccoglie i dati acquisiti con la funzione Monitor,
- una cartella "[Nets](#)" con i file che descrivono le reti connesse al computer,
- una cartella "[Report](#)" con i file salvati con la funzione Export come file di tipo "RPT" .

Il software DeltaLog12, durante l'installazione, crea nella radice del disco di installazione una cartella denominata "C:\DL12_Data".

Per modificare il nome e la posizione di questa cartella, è previsto il comando di menu "Setup >> Cartella di lavoro".

Si apre la finestra seguente:



Premere il tasto "Cambia..." e selezionare la nuova cartella: confermare con OK.

Premere il tasto "Applica" per chiudere la finestra.

Per rendere effettiva la modifica, è necessario chiudere e riaprire il programma.

Connessione al PC

L'HD2717T... e l'HD2817T... sono dotati di una porta di comunicazione seriale principale multistandard RS232C/RS485 e di una porta seriale RS232C ausiliaria COM AUX.
La porta principale fa capo ai morsetti 11, 12 e 13 della morsettiera, la porta ausiliaria COM AUX ha un proprio connettore a 3 poli posto a fianco del morsetto 10.
Per il collegamento fisso ad un PC, per la gestione dello strumento, per la connessione in rete RS485, ecc. utilizzare la porta multistandard RS232C/RS485.

La porta ausiliaria va impiegata **solo per i collegamenti temporanei** per operazioni quali, per es., la configurazione iniziale dello strumento descritta di [seguito](#).

Nel manuale d'istruzioni dello strumento sono riportati i dettagli sul tipo di collegamento da effettuare in funzione della lunghezza della linea e del numero di strumenti da collegare al PC (si veda il capitolo "[Comunicazione seriale e rete di strumenti](#)").

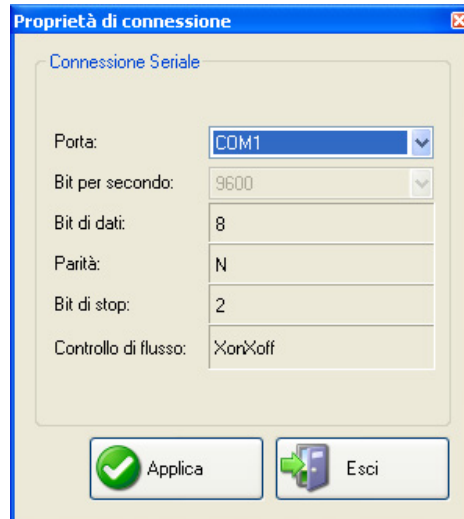
Impostazione iniziale dello strumento

La funzione attivabile con il pulsante "Nuovo dispositivo" permette di impostare l'**indirizzo**, lo **UserID** ed il **protocollo seriale** di un nuovo strumento.

Questi parametri possono essere impostati anche agendo direttamente dal menu dello strumento nei modelli HD2717T e HD2817T dotati di display (si vedano i rispettivi manuali d'uso).
Per i modelli HD2717Tx.0x senza display è necessario usare questa funzione del DeltaLog12.

Procedura

1. Connettere la porta AUX COM dello strumento alla porta seriale RS232 del PC con l'apposito cavo seriale RS27.
2. Avviare il DeltaLog12.
3. Aprire la funzione del menu "Setup >> Connessione seriale".

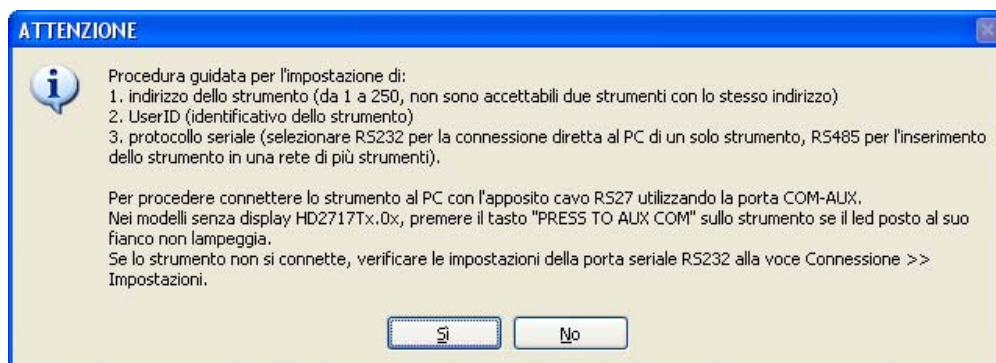


4. Selezionare la porta COM alla quale è connesso lo strumento. Gli altri parametri della connessione sono fissi e non si possono modificare.
5. Confermare con il tasto "Applica".
6. Fornire alimentazione allo strumento: in questo modo viene automaticamente selezionata per un minuto la porta AUX COM. Nei modelli senza display è anche possibile premere il tasto AUX sullo strumento (il led AUX lampeggiante indica che la porta AUX COM è attiva).
Nei modelli con display entrare nel menu dello strumento e selezionare la porta AUX COM.

7. Avviare la procedura guidata premendo il tasto "Nuovo dispositivo".



8. Alla successiva schermata che riassume le finalità della procedura, premere SI:



9. Si apre la prima delle tre finestre per la modifica dell'indirizzo: in alto sono elencati i dati dello strumento e della sonda. In basso è riportato l'indirizzo attuale. Con il menu a tendina è possibile selezionare un nuovo indirizzo.

HD27_17T_OR sn. 98765432

Dati dello Strumento

HD27_17T_OR
Smart transmitter
98765432
Firm.Ver.=01-17
Firm.Date=2008/10/13
Cal. Date: 0000/00/00 00:00:00
Id: User1
Indirizzo n.: 1

Modifica Indirizzo

L'attuale indirizzo del dispositivo è: 1

Elenco degli indirizzi disponibili

1

✓

10. Modificare l'indirizzo, selezionandolo tra quelli disponibili.

11. Premere il tasto di spunta per confermare il nuovo valore e passare alla schermata successiva.



12. Si apre la seconda schermata con le impostazioni dello **UserID**: inserire, se lo si desidera, il nuovo UserID modificando l'attuale.

13. Premere il tasto di conferma per procedere.

HD27_17T_OR sn. 98765432

Dati dello Strumento

HD27_17T_OR
Smart transmitter
98765432
Firm.Ver.=01-17
Firm.Date=2008/10/13
Cal. Date: 0000/00/00 00:00:00
Id: User1
Indirizzo n.: 1

Modifica User ID

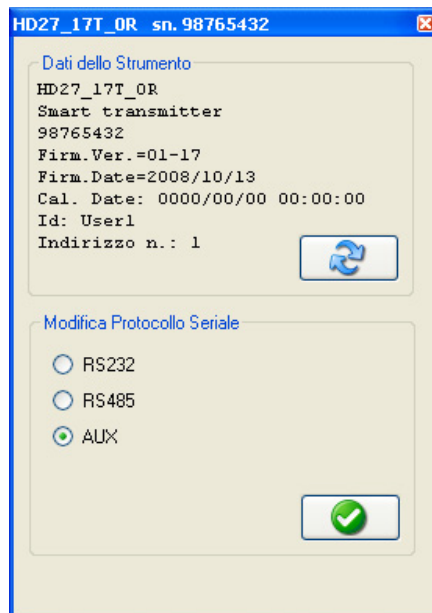
Attuale User ID: User1

Nuovo User ID

User1

✓

14. Si apre la terza ed ultima schermata per la selezione del protocollo di comunicazione:



15. La selezione corrente è su "AUX": selezionare il protocollo di comunicazione utilizzato dallo strumento nel suo funzionamento definitivo:

RS232 se vi è un solo strumento connesso direttamente al PC ad una distanza massima di 15 metri.

RS485 se vi è un solo strumento a più di 15 metri dal PC oppure se si intende realizzare una rete con più strumenti. In entrambe i casi è necessario interporre tra strumento e PC un apposito convertitore RS232/RS485 (si vedano i dettagli nel manuale dello strumento).

16. Premere il tasto di spunta per confermare il nuovo protocollo e concludere la procedura.



17. Scollegare lo strumento dal PC.

La stessa procedura va ripetuta per tutti gli strumenti che si desidera inserire nella rete.

Attenzione: dopo la modifica del protocollo di comunicazione (sia RS232 che RS485), lo strumento smette di comunicare con la porta COM AUX per cui, se vi sono altre impostazioni da fare (per es. l'impostazione della data e ora), queste vanno effettuate prima di avviare la procedura.

La procedura può essere ripetuta partendo dall'inizio e ripetendo tutti i passaggi.

Connessione al PC per gli strumenti della serie HD2817T...

1. Effettuare la connessione ai morsetti 11-12-13 come riportato nel manuale dello strumento: per la connessione con protocollo RS485, è necessario interporre tra PC e strumento un convertitore RS232/RS485.

2. Selezionare il tipo di protocollo, commutando nello strumento il dip-switch a sinistra del morsetto 11 su "RS232" o "RS485".

3. Entrare nel menu dello strumento, premendo il tasto MENU (Si veda la [nota](#)).

4. Con le frecce selezionare "Serial" e confermare con ENTER.

5. Con le frecce selezionare "RS232" o "RS485" e confermare con ENTER. Accanto alla voce selezionata appare un asterisco.

6. Per la connessione diretta di un solo strumento (in RS232 o RS485) non è necessaria la modifica dell'indirizzo che di fabbrica è pari a 1 (passare al punto successivo).

Se si sta installando una rete di strumenti in RS485, assegnare a ciascuno strumento un indirizzo diverso: con le frecce selezionare la voce di menu "Address" e premere il tasto ENTER.

La scritta "Address" lampeggia.

Con le frecce assegnare allo strumento il numero di indirizzo e confermare con il tasto ENTER.

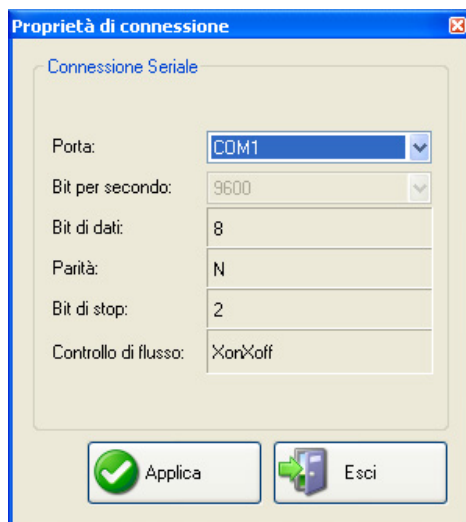
Per rendere più veloce la ricerca degli strumenti nella rete, si consiglia di partire dall'indirizzo 1 e procedere con ordine assegnando ai vari strumenti numeri via via crescenti.

7. Premere MENU per uscire dal menu dello strumento e tornare in misura.

8. Accendere il PC sul quale è stato installato il software DeltaLog12.

9. Avviare il DeltaLog12.

10. Aprire la funzione del menu "Setup >> Connessione seriale".



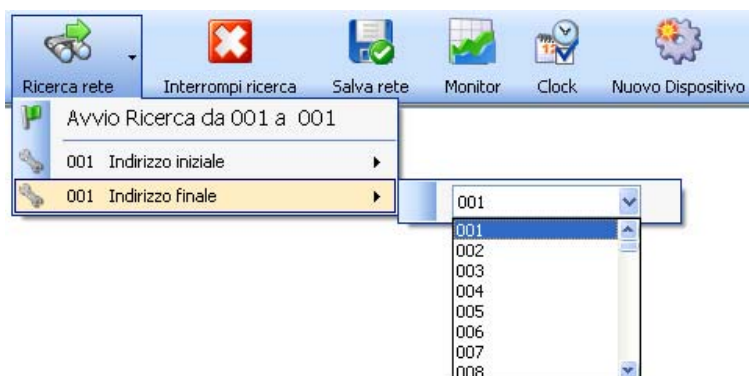
11. Selezionare la porta COM alla quale è connesso lo strumento. Gli altri parametri della connessione sono fissi e non si possono modificare.

12. Confermare con il tasto "Applica".

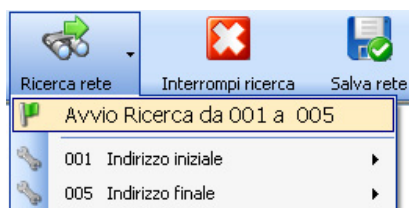
13. Avviare la ricerca dei dispositivi connessi al PC con il tasto "Ricerca Rete".



14. Selezionare gli indirizzi iniziali e finali assegnati agli strumenti che compongono la rete.



15. Premere il tasto "Avvio ricerca da ... a ..." per avviare la connessione degli strumenti.



16. Nella schermata di destra si apre l'elenco degli strumenti rilevati: una stella verde indica gli strumenti correttamente connessi al PC.

Dispositivi	User ID	Serial Number	Setup	Dump Log
☒ n. 001	★ User1	98765432	Setup	Dump Log
☐ n. 002	★ User1	98765432	Setup	Dump Log
☐ n. 003	★ User1	98765432	Setup	Dump Log
☐ n. 004	★ User1	98765432	Setup	Dump Log
☐ n. 005	★ User1	98765432	Setup	Dump Log

17. Il software richiede di salvare la configurazione corrente: assegnare un nome alla rete e confermare con OK.

18. La procedura di connessione è completata.

Alla successiva riapertura il software ricarica l'ultima configurazione salvata.

Usando il comando "Apri Rete", è possibile caricare una rete salvata precedentemente.



Si vedano i capitoli:

"[Gestione della rete](#)" per gestire le reti di strumenti,

"[Lo scarico dei dati](#)" per scaricare i dati dalla memoria degli strumenti connessi al PC,

"[La funzione Monitor](#)" per la lettura in continua delle misure rilevate dagli strumenti connessi al PC.

Nota: le impostazioni dell'indirizzo dello strumento, dello USER ID e del protocollo seriale (punti da 3 a 7) si possono eseguire anche da software tramite il comando "[Nuovo dispositivo](#)". In questo caso è necessario connettere la porta seriale ausiliaria COM AUX dello strumento al PC con il cavo RS27.

Connessione al PC per gli strumenti della serie HD2717T... con display

1. Effettuare la connessione ai morsetti 11-12-13 come riportato nel manuale dello strumento: per la connessione con protocollo RS485, è necessario interporre tra PC e strumento un convertitore RS232/RS485.

2. Selezionare il tipo di protocollo, commutando nello strumento il dip-switch a sinistra del morsetto 11 su "RS232" o "RS485".

3. Entrare nel menu premendo il tasto MENU (Si veda la [nota](#)).

4. Premere il tasto ENTER fino a leggere sulla riga dei commenti la scritta "COMM_PORT_SEL" (Selezione della porta seriale).

5. Con le frecce selezionare "232" o "485" e confermare con ENTER.

6. Per la connessione diretta di un solo strumento (in RS232 o RS485) non è necessaria la modifica dell'indirizzo che di fabbrica è pari a 1 (passare al punto successivo).

Se si sta installando una rete di strumenti in RS485, assegnare a ciascuno strumento un indirizzo diverso: premere ENTER fino a leggere la scritta "ADDR_SEL" (Impostazione del numero di indirizzo).

Con le frecce assegnare allo strumento il numero di indirizzo e confermare con il tasto ENTER.

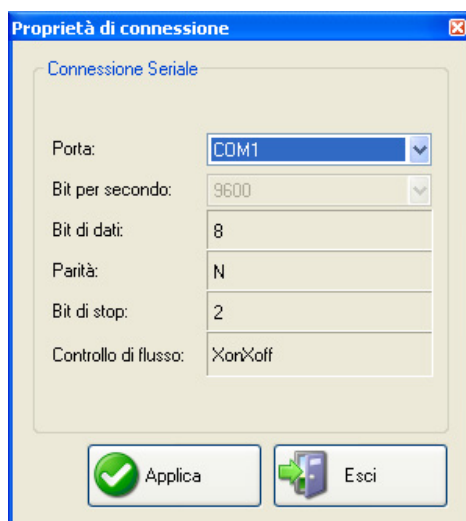
Per rendere più veloce la ricerca degli strumenti nella rete, si consiglia di partire dall'indirizzo 1 e procedere con ordine assegnando ai vari strumenti numeri via via crescenti.

7. Premere MENU per uscire dal menu dello strumento e tornare in misura.

8. Accendere il PC sul quale è stato installato il software DeltaLog12.

9. Avviare il DeltaLog12.

10. Aprire la funzione del menu "Setup >> Connessione seriale".



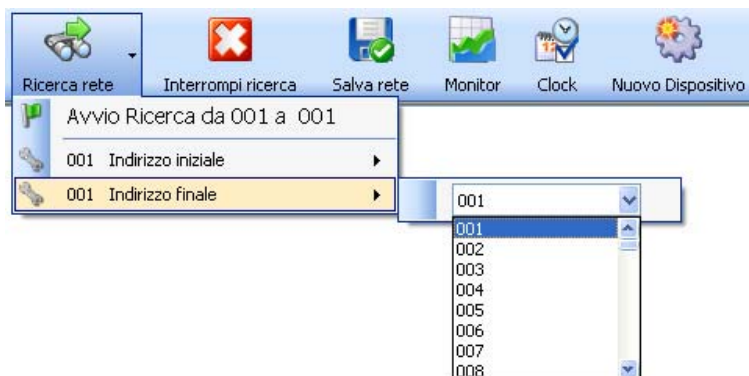
11. Selezionare la porta COM alla quale è connesso lo strumento. Gli altri parametri della connessione sono fissi e non si possono modificare.

12. Confermare con il tasto "Applica".

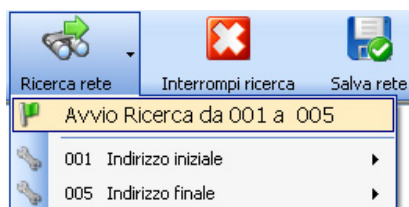
13. Avviare la ricerca dei dispositivi connessi al PC con il tasto "Ricerca Rete".



14. Selezionare gli indirizzi iniziali e finali assegnati agli strumenti che compongono la rete.



15. Premere il tasto "Avvio ricerca da ... a ..." per avviare la connessione degli strumenti.



16. Nella schermata di destra si apre l'elenco degli strumenti rilevati: una stella verde indica gli strumenti correttamente connessi al PC.

Dispositivi	User ID	Serial Number	Setup	Dump Log
☒ n. 001	★ User1	98765432	Setup	Dump Log
☐ n. 002	★ User1	98765432	Setup	Dump Log
☐ n. 003	★ User1	98765432	Setup	Dump Log
☐ n. 004	★ User1	98765432	Setup	Dump Log
☐ n. 005	★ User1	98765432	Setup	Dump Log

17. Il software richiede di salvare la configurazione corrente: assegnare un nome alla rete e confermare con OK.

18. La procedura di connessione è completata.

Alla successiva riapertura il software ricarica l'ultima configurazione salvata.

Usando il comando "Apri Rete", è possibile caricare una rete salvata precedentemente.



Si vedano i capitoli:

["Gestione della rete"](#) per gestire le reti di strumenti,

["Lo scarico dei dati"](#) per scaricare i dati dalla memoria degli strumenti connessi al PC,

["La funzione Monitor"](#) per la lettura in continua delle misure rilevate dagli strumenti connessi al PC.

Nota: le impostazioni dell'indirizzo dello strumento, dello USER ID e del protocollo seriale (punti da 3 a 7) si possono eseguire anche da software tramite il comando ["Nuovo dispositivo"](#). In questo caso è necessario connettere la porta seriale ausiliaria COM AUX dello

strumento al PC con il cavo RS27.

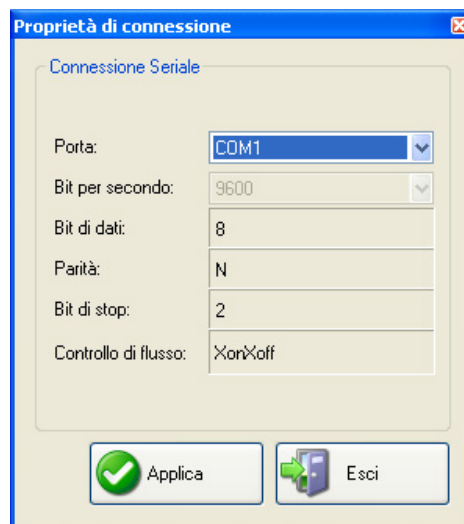
Connessione al PC per gli strumenti della serie HD2717T... senza display

Prima di inserire lo strumento in una rete è necessario assegnargli un indirizzo che lo identifichi in modo univoco e selezionare il protocollo di comunicazione.

Queste operazioni vanno necessariamente eseguite tramite il software DeltaLog12 connettendo la porta ausiliaria AUX COM dello strumento ad una porta seriale RS232 del PC tramite il cavo RS27: questa connessione è temporanea.

La connessione permanente si effettua ai morsetti 11-12-13.

1. Seguire i passi descritti al capitolo sulla [configurazione iniziale di un nuovo strumento](#). La stessa procedura va ripetuta per tutti gli strumenti che si desidera inserire nella rete.
2. Effettuare la connessione ai morsetti 11-12-13 come riportato nel manuale dello strumento: per la connessione con protocollo RS485, è necessario interporre tra PC e strumento un convertitore RS232/RS485.
3. Selezionare il tipo di protocollo, commutando nello strumento il dip-switch a sinistra del morsetto 11 su "RS232" o "RS485".
4. Accendere il PC sul quale è stato installato il software DeltaLog12.
5. Avviare il DeltaLog12.
6. Aprire la funzione del menu "Setup >> Connessione seriale".



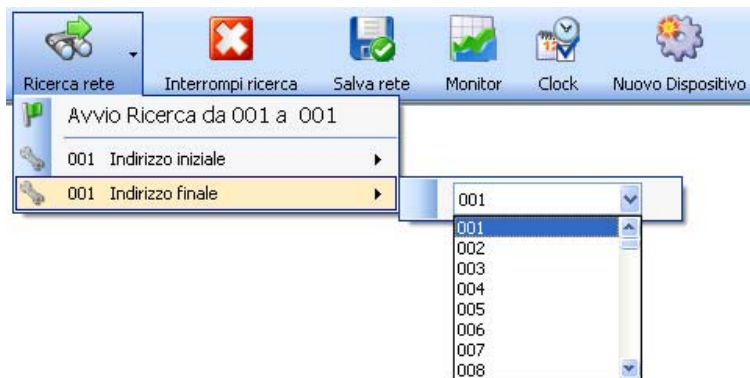
7. Selezionare la porta COM alla quale è connesso lo strumento. Gli altri parametri della connessione sono fissi e non si possono modificare.

8. Confermare con il tasto "Applica".

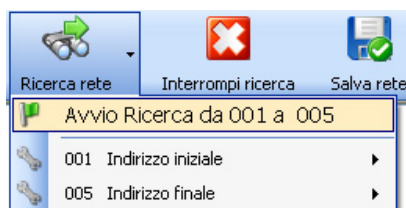
9. Avviare la ricerca dei dispositivi connessi al PC con il tasto "Ricerca Rete".



10. Selezionare gli indirizzi iniziali e finali assegnati agli strumenti che compongono la rete.



11. Premere il tasto "Avvio ricerca da ... a ..." per avviare la connessione degli strumenti.



12. Nella schermata di destra si apre l'elenco degli strumenti rilevati: una stella verde indica gli strumenti correttamente connessi al PC.

Dispositivi	User ID	Serial Number	Setup	Dump Log
☒ n. 001	★ User1	98765432	Setup	Dump Log
☐ n. 002	★ User1	98765432	Setup	Dump Log
☐ n. 003	★ User1	98765432	Setup	Dump Log
☐ n. 004	★ User1	98765432	Setup	Dump Log
☐ n. 005	★ User1	98765432	Setup	Dump Log

13. Il software richiede di salvare la configurazione corrente: assegnare un nome alla rete e confermare con OK.

14. La procedura di connessione è completata.

Alla successiva riapertura il software ricarica l'ultima configurazione salvata.

Usando il comando "Apri Rete", è possibile caricare una rete salvata precedentemente.



Si vedano i capitoli:

"[Gestione della rete](#)" per gestire le reti di strumenti,

"[Lo scarico dei dati](#)" per scaricare i dati dalla memoria degli strumenti connessi al PC,

"[La funzione Monitor](#)" per la lettura in continua delle misure rilevate dagli strumenti connessi al PC.

Gestione di una rete di strumenti

Grazie alla connessione RS485 si può creare una rete composta da un massimo di 250 strumenti. Il software DeltaLog12 permette il controllo e la gestione di ciascuno strumento da PC. Ogni strumento è identificato dal proprio indirizzo.

Quando si devono gestire molti strumenti, può essere conveniente creare dei sottogruppi della rete complessiva: per esempio tutti gli strumenti di uno stabile connessi ad una singola rete RS485 possono essere suddivisi in gruppi, ciascuno dei quali contiene gli strumenti

presenti in un piano dell'edificio. A ciascun sottogruppo si può assegnare un nome che lo identifichi.

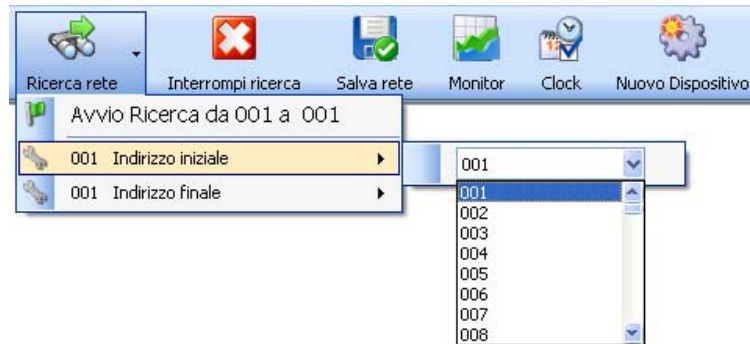
Procedere nel seguente modo:

Collegare tutti gli strumenti al PC come descritto al capitolo "[Connessione al PC](#)".

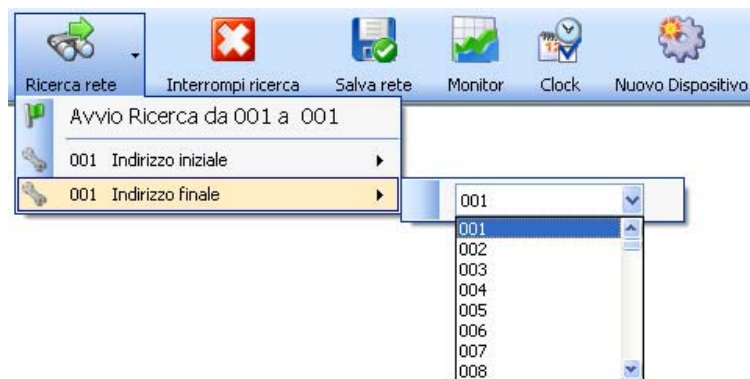
Premere il tasto "Ricerca rete".



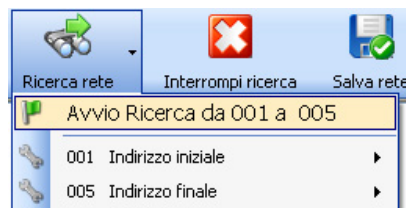
Selezionare l'indirizzo iniziale della rete (l'indirizzo più basso assegnato agli strumenti della rete)



Selezionare l'indirizzo finale della rete (l'indirizzo più alto assegnato agli strumenti della rete)



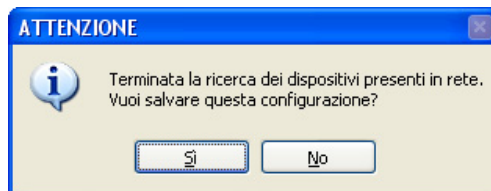
Premere il tasto "Avvio Ricerca da ... a ...".



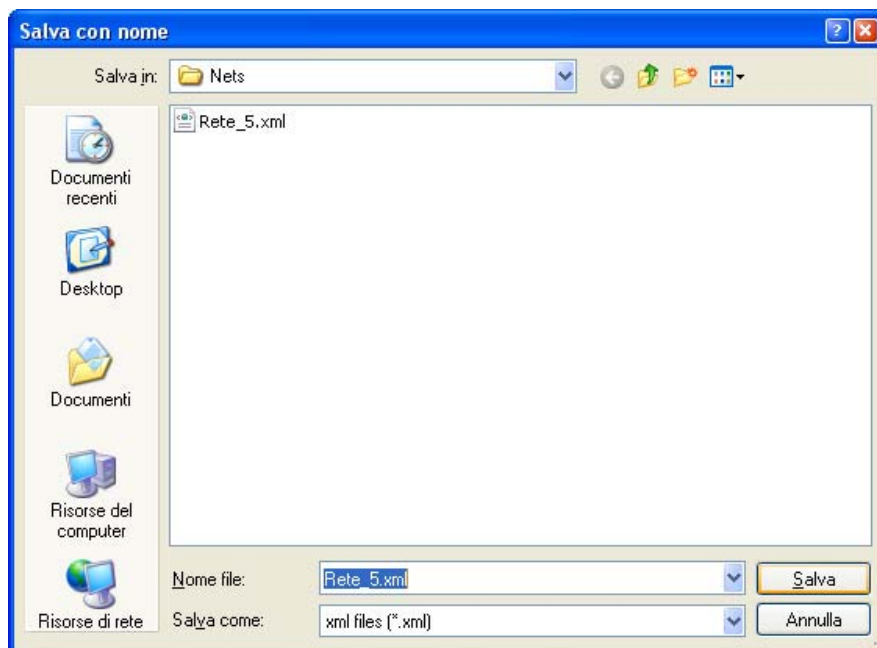
Il software si connette a tutti i dispositivi selezionati. L'elenco appare sulla finestra dei dispositivi:

Dispositivi	User ID	Serial Number	Setup	Dump Log
☒ n. 001	★ User1	98765432	Setup	Dump Log
☐ n. 002	★ User1	98765432	Setup	Dump Log
☐ n. 003	★ User1	98765432	Setup	Dump Log
☐ n. 004	★ User1	98765432	Setup	Dump Log
☐ n. 005	★ User1	98765432	Setup	Dump Log

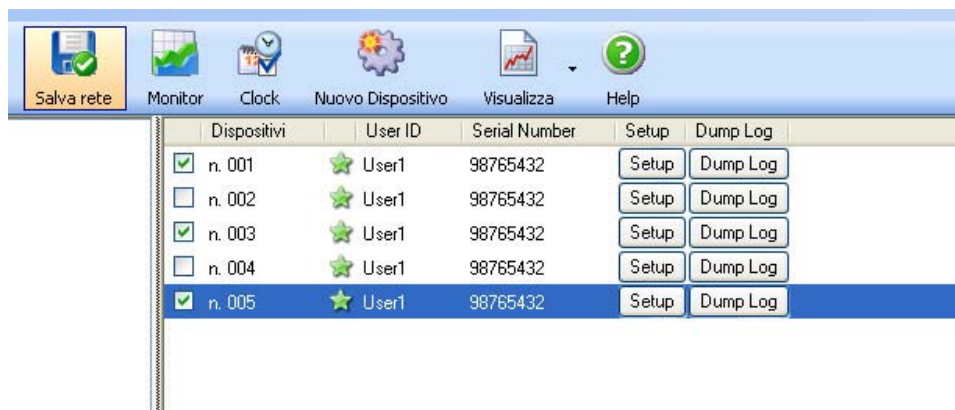
Viene richiesto di assegnare un nome alla rete.



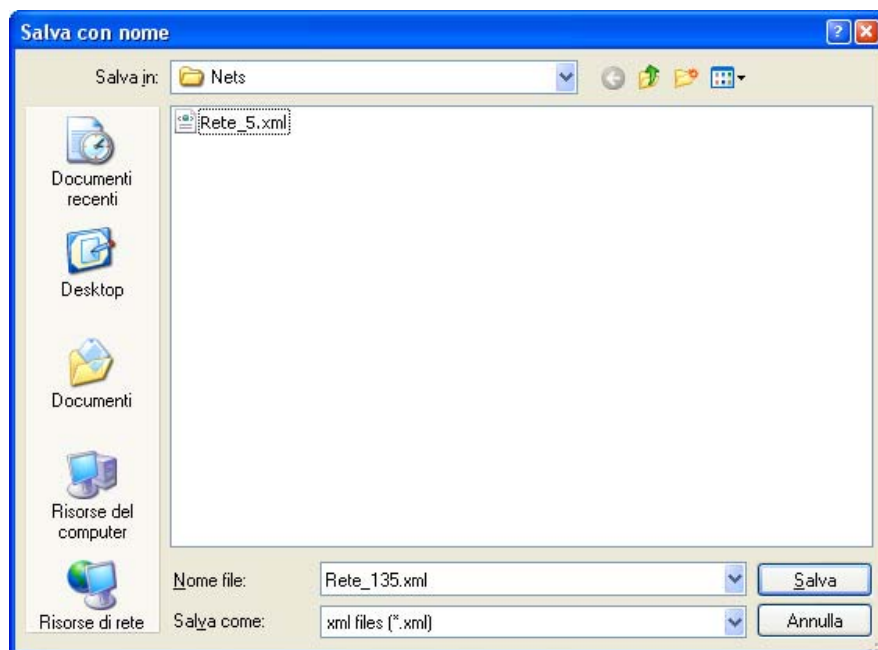
Premere SI ed inserire il nome della rete: questa è la rete completa che comprende tutti gli strumenti disponibili.



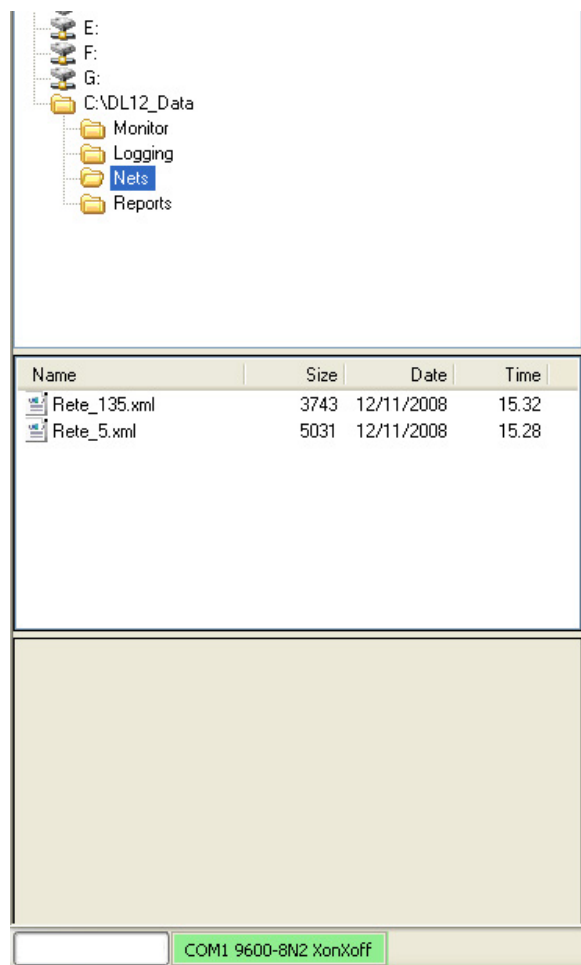
Per riorganizzare la rete e creare un sottogruppo della rete complessiva, selezionare i dispositivi che si desidera includere come esemplificato nell'immagine seguente e premere il tasto "Salva Rete".



Alla finestra successiva, digitare il nome da assegnare al sottogruppo e confermare con Salva.



L'elenco delle reti è salvato nella cartella "Nets" all'interno della cartella di lavoro. Per visualizzarle, fare un doppio click sulla scritta "Nets":



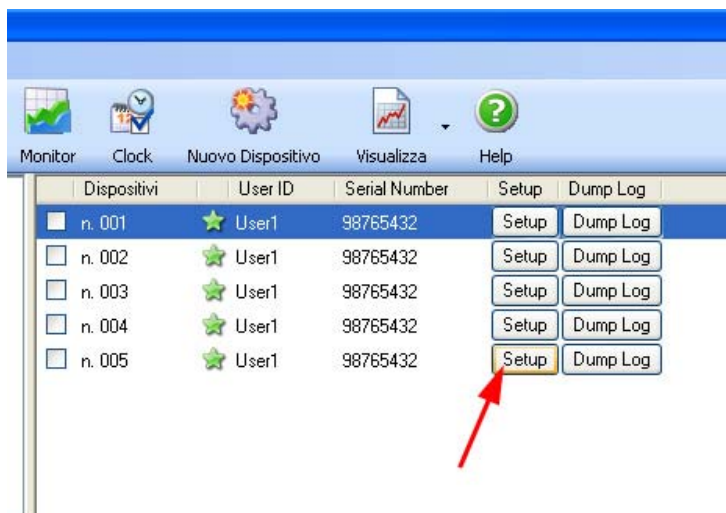
Per caricare una rete, cliccare sul suo nome: il software automaticamente apre l'elenco dei dispositivi e vi si connette. Gli altri strumenti non vengono visualizzati.

Impostazioni dello strumento (Setup)

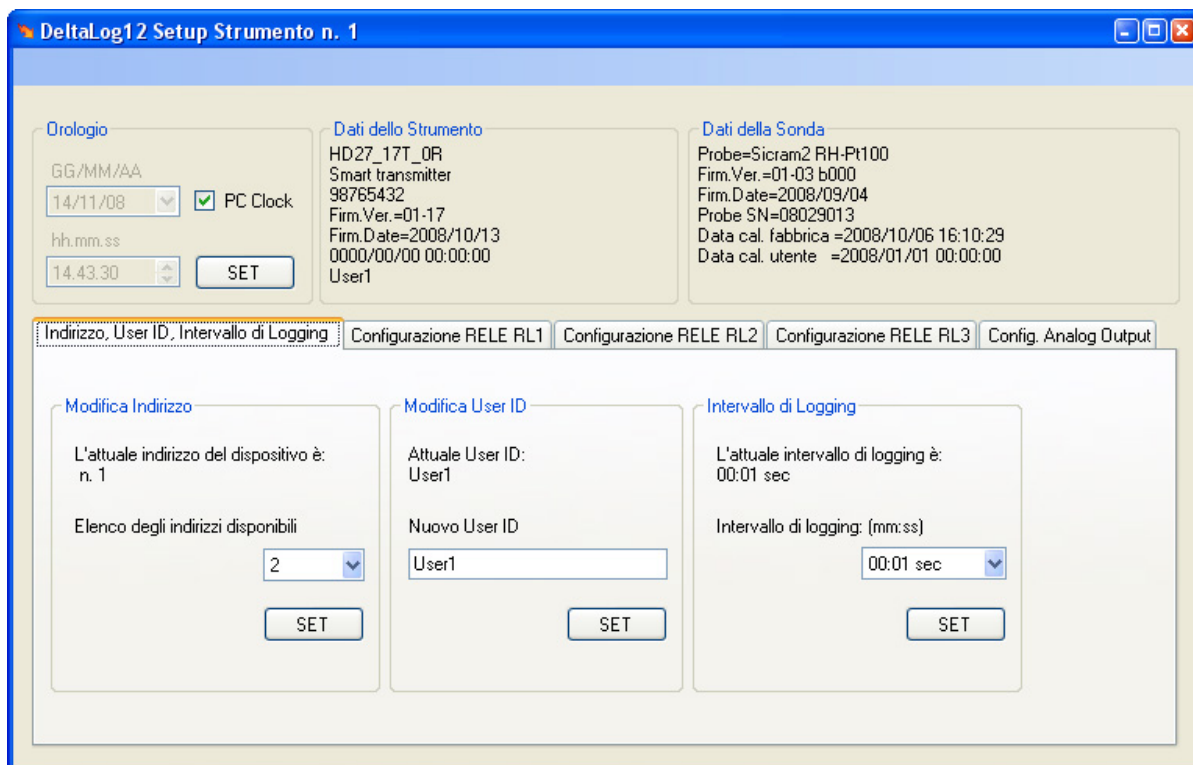
Il tasto "SETUP" posto a fianco di ciascuno strumento nella finestra dei dispositivi, permette di visualizzare e modificare le impostazioni correnti.

Per aprire la schermata delle impostazioni:

1. connettere i dispositivi al PC premendo il tasto "[Ricerca Rete](#)".
2. premere il tasto "SETUP" posto accanto allo strumento da impostare.



Il software legge i dati dallo strumento e li presenta in una schermata come la seguente.



Alcune funzioni cambiano a seconda dei modelli: per es. su alcune versioni non sono presenti i rele. Le schermate seguenti si riferiscono ai modelli con tutte le funzioni attive.

Il setup è composto dai seguenti elementi:

[Orologio](#)

[Dati dello strumento](#)

[Dati della sonda](#)

Indirizzo, User ID e Intervallo di logging

Configurazione RELE RL1

Configurazione RELE RL2

Configurazione RELE RL3

Configurazione uscite analogiche

Orologio

Con la funzione **Orologio** si aggiorna data e ora dello strumento.

Attenzione: la modifica della data e ora termina la registrazione corrente e ne avvia una nuova.

Se l'opzione "*PC Clock*" è selezionata, lo strumento viene aggiornato con la data e ora del PC. Per impostare una data e/o ora diversa, togliere la selezione e modificare manualmente data e ora. Per confermare, premere il tasto SET.

Dati dello strumento

La sezione riporta i dati dello strumento: numero di serie, data e versione del firmware, data di calibrazione, User ID.

Dati della sonda

La sezione riporta i dati relativi alla sonda connessa allo strumento: numero di serie, data e versione del firmware, data di calibrazione di fabbrica e data di calibrazione utente.

Indirizzo, User ID e intervallo di logging

La schermata riporta i valori correnti dei tre parametri e ne permette la modifica.

Note:

1. non assegnare un indirizzo già usato da un altro strumento: il valore di fabbrica è 001.
2. l'impostazione di un nuovo intervallo di logging termina la sessione di registrazione corrente e ne avvia una nuova: la funzione "scarico dati" non permette di scaricare le sessioni precedenti.

Configurazione RELE RL1 e Configurazione RELE RL2

DeltaLog12 Setup Strumento n. 1

Orologio

GG/MM/AA
14/11/08 ☒ PC Clock

hh.mm.ss
17.12.15

Dati dello Strumento

HD27_17T_OR
Smart transmitter
98765432
Firm.Ver.=01-17
Firm.Date=2008/10/13
0000/00/00 00:00:00
User1

Dati della Sonda

Probe=Sicram2 RH-Pt100
Firm.Ver.=01-03 b000
Firm.Date=2008/09/04
Probe SN=08029013
Data cal. fabbrica =2008/10/06 16:10:29
Data cal. utente =2008/01/01 00:00:00

Indirizzo, User ID, Intervallo di Logging **Configurazione RELE RL1** Configurazione RELE RL2 Configurazione RELE RL3 Config. Analog Output

MODE 1

☐ Force OFF
☒ RH umidità relativa
☐ AH umidità assoluta
☐ MR mixing ratio
☐ Td dew point
☐ T temperatura
☐ Force ON

ACTIVE ABOVE 2

☒ Active
☐ Inactive

Set Value: 65,0

ACTIVE BELOW 3

☒ Active
☐ Inactive

Set Value: 15,0

HYSTERESIS 4

☒ Active
☐ Inactive

Set Value: 10,0

ON ERROR 5

☐ Energized
☒ De-Energized

RELE RL1 6

MODE	RH	
ACTIVE ABOVE	60	Active
ACTIVE BELOW	20	Active
HYSTERESIS	5	Active
ON ERROR	De-Energized	

7

Nell'immagine sono evidenziati i diversi elementi su cui è possibile intervenire per impostare i rele. La descrizione vale per entrambe i rele RL1 e RL2. Per una descrizione dettagliata sul funzionamento dei rele si veda il manuale d'istruzioni.

Il **grafico del punto 7** riporta una curva di esempio su cui sono visualizzate le diverse impostazioni: i tratti più spessi della curva evidenziati in colore rappresentano il rele attratto, quelli meno spessi in nero il rele diseccitato, le linee orizzontali rosse sono la soglia alta con la sua isteresi, le linee orizzontali blu sono la soglia bassa con la sua isteresi.

1. **MODE** definisce la grandezza fisica associata al funzionamento del rele.
"Force OFF" blocca il rele nello stato OFF. "Force ON" blocca il rele nello stato ON.

2. **ACTIVE ABOVE** (Soglia alta) quando la misura aumenta, rappresenta la soglia superata la quale il rele passa dallo stato diseccitato a quello eccitato. E' rappresentata dalla linea rossa continua sul grafico di esempio (punto 7).
La soglia di intervento può essere disabilitata, selezionando la voce "Inactive".

3. **ACTIVE BELOW** (Soglia bassa) quando la misura diminuisce, rappresenta la soglia superata la quale il rele passa dallo stato diseccitato a quello eccitato. E' rappresentata dalla linea blu continua sul grafico di esempio (punto 7).
La soglia di intervento può essere disabilitata, selezionando la voce "Inactive".

4. **HYSTERESIS** (Isteresi) è il valore dell'isteresi del rele che si applica ad entrambe le soglie alta e bassa. Per disabilitare l'isteresi, selezionare la voce "Inactive".
Per un regolare funzionamento dei rele, si consiglia di **non** disabilitare l'isteresi e di usare un valore maggiore di zero.

5. **ON ERROR** Con questo parametro si controlla il comportamento del rele se la grandezza fisica associata al rele va in errore. L'errore si verifica per es. quando la misura eccede i limiti di funzionamento dichiarati nei dati tecnici, quando la sonda si guasta o viene scollegata.
Se On_Error=Deenergized, in caso di errore il rele si diseccita qualunque sia la sua condizione corrente.
Se On_Error=Energized, in caso di errore il rele si eccita qualunque sia la sua condizione corrente.

6. La tabella riporta lo stato corrente del rele.

Premere il tasto **SET ALL** per salvare le modifiche apportate ai parametri.

Configurazione RELE RL3

Si usa per impostare i parametri di funzionamento del rele di allarme RL3.

1. **MODE** Le quattro voci definiscono le possibili modalità di funzionamento del rele di allarme:

Force OFF blocca il rele nello stato diseccitato.

Force ON blocca il rele nello stato eccitato.

Energized on error: il funzionamento del rele RL3 è controllato dalla condizione di errore di uno o più parametri, scelti tra quelli elencati alla voce *Source* riportata in basso. Selezionando questa modalità di funzionamento, il rele RL3 si eccita, nel caso che uno o più dei parametri selezionati vadano in errore. In condizioni normali, se i parametri selezionati non sono in errore, il rele è diseccitato ed il contatto tra i morsetti 3 e 4 è aperto.

Deenergized on error: il funzionamento del rele RL3 è controllato dalla condizione di errore di uno o più parametri, scelti tra quelli elencati alla voce *Source* riportata in basso. Selezionando questa modalità di funzionamento, il rele RL3 si diseccita, nel caso che uno o più dei parametri selezionati vadano in errore. In condizioni normali, se i parametri selezionati non sono in errore, il rele è eccitato ed il contatto tra i morsetti 3 e 4 è chiuso.

2. **SOURCE** elenca le sorgenti di allarme, previste per le modalità di funzionamento "*Energized on error*" e "*Deenergized on error*".

Probe error si attiva nel caso di errore da parte della sonda, per es. quando la misura eccede i limiti di funzionamento dichiarati nei dati tecnici, quando la sonda si guasta o viene scollegata.

Out 1 Error si verifica se l'uscita analogica 1 va in errore per superamento dei limiti alto o basso impostati.

Out 2 Error si verifica se l'uscita analogica 2 va in errore per superamento dei limiti alto o basso impostati.

Out 3 Error si verifica se l'uscita analogica 3 va in errore per superamento dei limiti alto o basso impostati.

È possibile selezionare anche più sorgenti di errore: l'intervento di una qualsiasi di esse, fa scattare l'allarme e la commutazione del rele RL3.

3. **DELAY** rappresenta il tempo in secondi di permanenza nello stato di errore senza che venga generato l'allarme.

Premere il tasto **SET ALL** per salvare le modifiche apportate ai parametri.

Configurazione uscite analogiche

Questa sezione riassume i parametri di funzionamento delle uscite analogiche. I modelli HD2717T... hanno due uscite analogiche 1 e 2, i modelli HD2817T... ne hanno tre: le variabili selezionate per le uscite analogiche sono anche quelle visualizzate a display.

Si possono selezionare:

- la grandezza fisica associata a ciascuna uscita analogica,
- i limiti inferiore (*Scale low value*) e superiore (*Scale high value*) della grandezza fisica associata all'uscita analogica,
- il tipo di uscita analogica: 4...20mA/2...10Vdc oppure 0...20mA/0...10Vdc.

La selezione dell'uscita in corrente **I**dc o in tensione **V**dc va fatta direttamente sullo strumento, mediante i dip-switch posti dietro i morsetti 14, 15 e 16 (si veda il manuale d'istruzioni al capitolo "Configurazione delle uscite analogiche"). Per es. selezionando il parametro "4...20mA/2...10Vdc", le uscite risultano in corrente 4...20mA se sullo strumento il dip-switch è su "I" mentre sono in tensione 2...10Vdc se il dip-switch è su "V".

Premere il tasto **SET ALL** per salvare le modifiche apportate ai parametri.

Scarico dei dati

La funzione di registrazione dei dati è sempre attiva. La memoria dello strumento è organizzata in modo circolare: una volta riempita, i dati più recenti sovrascrivono i più vecchi. Non esiste un comando di cancellazione della memoria.

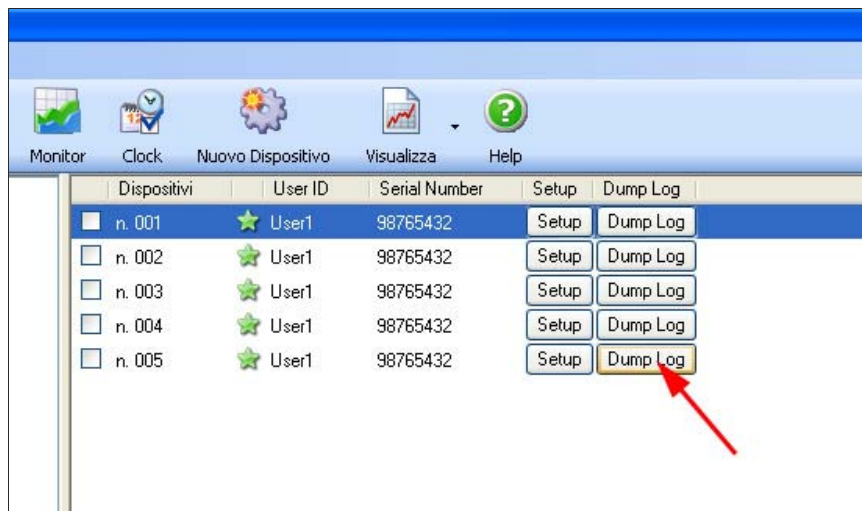
Ogni campione memorizza la data e l'ora, la temperatura, l'umidità relativa, l'umidità assoluta, il rapporto di mescolanza (mixing ratio), il punto di rugiada, il valore delle uscite analogiche e lo stato dei tre rele (se presenti).

Ogni dato memorizzato rappresenta la MEDIA delle misure effettuate ogni secondo nell'intervallo di registrazione. Per esempio selezionando l'intervallo di logging di 20 secondi, ogni dato memorizzato risulta essere la media sui 20 secondi. Non si memorizza perciò la misura istantanea della grandezza osservata allo scadere dell'intervallo, ma la media su tutto l'intervallo. Lo strumento effettua una misura al secondo.

Lo stato di ciascun rele viene memorizzato nel seguente modo: si memorizza "0" se, nell'intervallo di logging, il rele è sempre diseccitato, "1" se è sempre eccitato, "V" se assume entrambe le condizioni. Per ulteriori dettagli si veda il manuale d'istruzioni dello strumento.

Per avviare lo scarico dei dati dalla memoria di uno degli strumenti connessi al PC, procedere come segue:

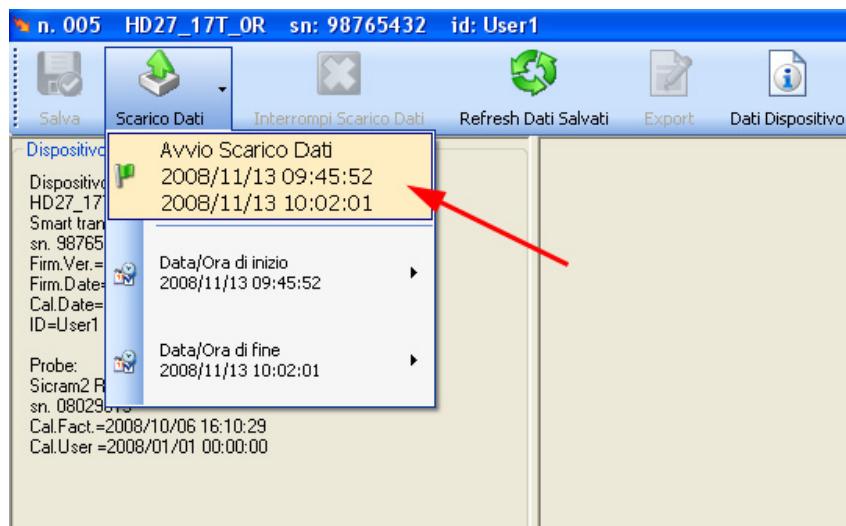
1. connettere il/i dispositivi connessi al PC premendo il tasto "**Ricerca Rete**".
2. premere il tasto "Dump Log" posto accanto allo strumento dal quale si desidera scaricare i dati.



Il software interroga lo strumento selezionato e presenta una prima schermata come la seguente in cui sono riassunte le proprietà della registrazione:

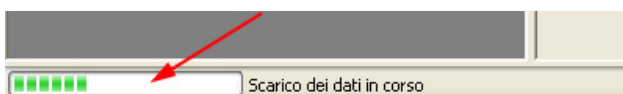


Per scaricare tutti i dati, premere il tasto "Scarico dati" >> "Avvio scarico dati".

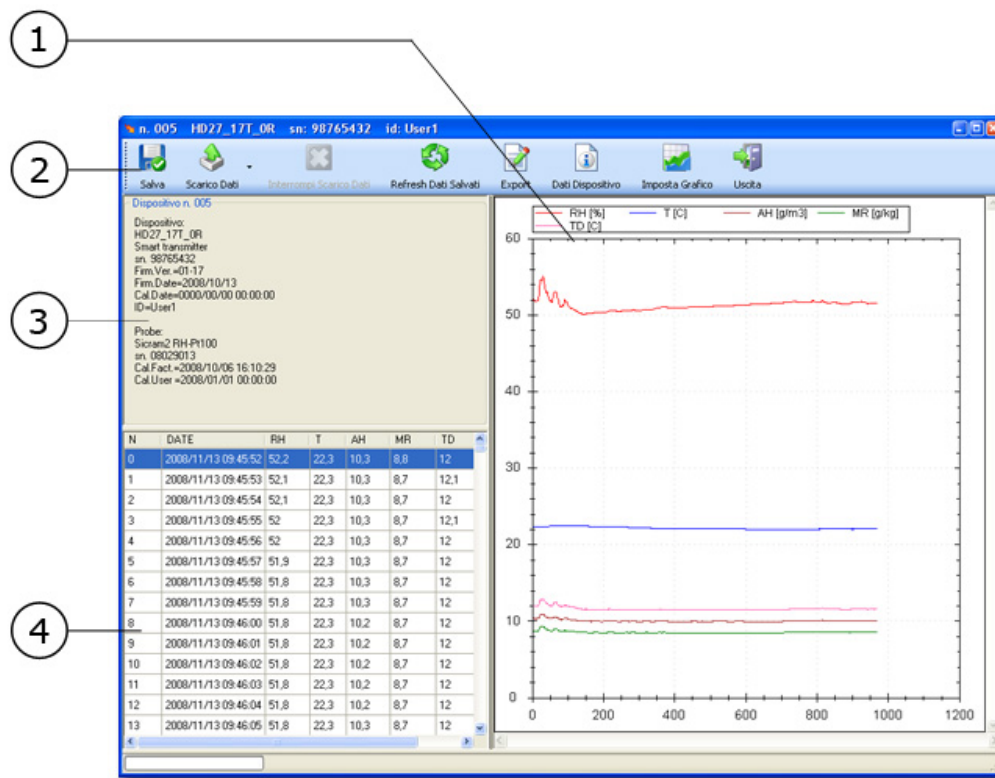


E' possibile modificare i limiti del blocco di dati da scaricare con i tasti "Data/Ora di inizio" e "Data/Ora di fine" e quindi procedere premendo il tasto "Avvio scarico dati".

L'operazione di scarico dati è evidenziata dalla barra scorrevole in basso:



Al termine dello scarico, i dati vengono presentati in una schermata come la seguente:



1. Grafico dei dati

Il grafico visualizza l'andamento delle cinque grandezze memorizzate: umidità relativa, temperatura, umidità assoluta, mixing ratio e punto di rugiada. L'asse delle ascisse riporta il numero di campioni. Con il tasto "Imposta grafici" è possibile disattivare alcune grandezze.

Funzione del tasto destro del mouse

Un click con il tasto destro del mouse sopra il grafico apre un menu con i seguenti comandi:



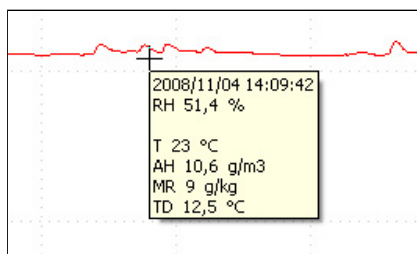
Copia: copia il grafico corrente e permette di incollarlo su un'altra applicazione (per es. su Word).

Salva Immagine come...: salva la schermata del grafico corrente in un file immagine. Si apre una finestra nella quale si possono scegliere la posizione ed il formato del file (emf, bmp, jpg, gif, tif, png).

Imposta pagina...: permette di impostare la pagina per la stampa del grafico.

Stampa...: apre la finestra di stampa con la quale stampare il grafico corrente.

Mostra i valori: abilita la visualizzazione di un'etichetta che riporta i valori delle grandezze, al passaggio del mouse, sopra il grafico. Il primo numero rappresenta data e ora di campionamento, il secondo riporta il valore della grandezza sopra la quale è posizionato il mouse. Le altre righe riportano i valori delle altre grandezze attive.



Annulla lo Zoom: annulla l'ultimo zoom eseguito sul grafico.

Annulla tutti gli Zoom e movimenti: annulla tutti gli zoom eseguiti e ripristina la visualizzazione iniziale.

Imposta scala di default: espande gli assi in modo da visualizzare tutte la grandezze con la migliore risoluzione possibile.

2. Barra del menu



I dati scaricati vengono salvati nella cartella "**Cartella di lavoro**\Logging...".
I file salvati hanno estensione ".stx".



Il tasto permette di eseguire un nuovo scarico dati. Alla pressione del tasto si apre un menu per la selezione dei limiti iniziali e finali dei dati da scaricare: il software propone lo scarico completo della memoria. La pressione del tasto "Avvia scarico dati" fa partire lo scarico vero e proprio.



La pressione del tasto blocca l'operazione di scarico dati prima del termine. Per procedere con un nuovo scarico dati, usare il tasto "Scarico Dati".



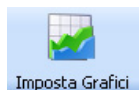
Lo strumento continua la registrazione dei dati anche quando è connesso al PC: premendo il tasto "*Refresh dati salvati*", viene aggiornato l'elenco con i dati più recenti.



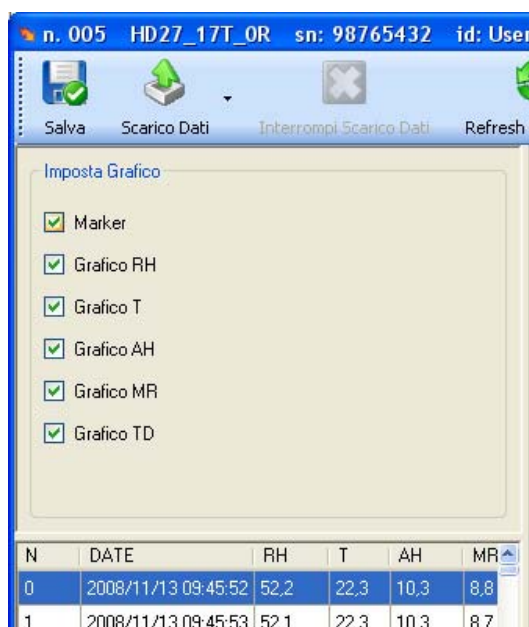
Il tasto *Export* trasferisce i dati scaricati ad un **report** (rapporto) mediante il quale è possibile stampare i dati oppure esportarli su file nei formati Rpt (formato originale), Doc (Word), PDF (Acrobat), Xls (Excel), Rtf (Rich text).



Il tasto richiama i **dati** dello strumento e della sonda collegata.



Riporta le proprietà dei grafici:



"*Marker*" attiva o disattiva sulle curve i simboli indicanti gli istanti di memorizzazione.

Le altre voci "*Grafico ...*" abilitano o disabilitano il tracciamento delle curve sul grafico.



Chiude la schermata dello scarico dati.

3. Finestra dei dati

Visualizza i [Dati](#) dello strumento e della sonda (tasto "Dati dispositivo") oppure le impostazioni del grafico (tasto "Imposta grafico").

"Dati dello strumento" riporta i dati relativi allo strumento: numero di serie, data e versione del firmware, data di calibrazione, User ID.

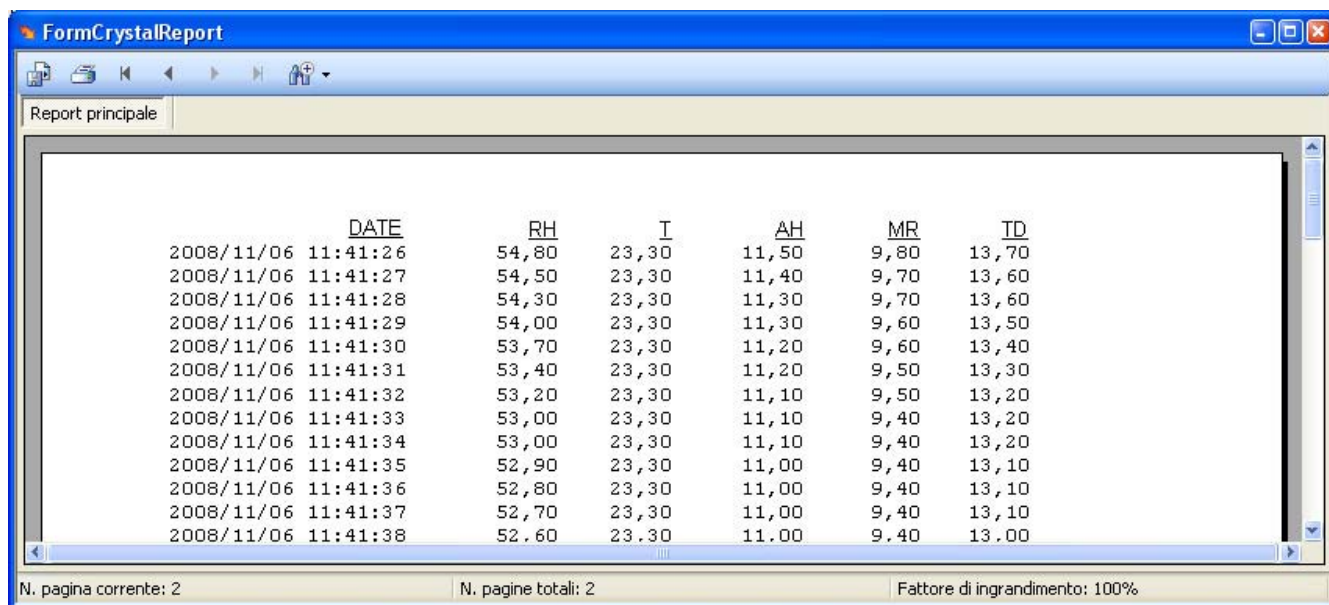
"Dati della sonda" riporta i dati relativi alla sonda connessa allo strumento: numero di serie, data e versione del firmware, data di calibrazione di fabbrica e data di calibrazione utente.

4. Elenco dei dati in forma di tabella.

I dati riportano: numero consecutivo del campione, data e ora, valore di umidità relativa, temperatura, umidità assoluta, mixing ratio e punto di rugiada.

La funzione Export

La funzione Export è presente in diversi punti del programma: la si trova per es. nella schermata di "[Scarico Dati](#)" e in quella di "[Visualizza Dati](#)". Alla pressione del tasto Export, i dati vengono trasferiti e visualizzati in una finestra come la seguente:



DATE	RH	I	AH	MR	TD
2008/11/06 11:41:26	54,80	23,30	11,50	9,80	13,70
2008/11/06 11:41:27	54,50	23,30	11,40	9,70	13,60
2008/11/06 11:41:28	54,30	23,30	11,30	9,70	13,60
2008/11/06 11:41:29	54,00	23,30	11,30	9,60	13,50
2008/11/06 11:41:30	53,70	23,30	11,20	9,60	13,40
2008/11/06 11:41:31	53,40	23,30	11,20	9,50	13,30
2008/11/06 11:41:32	53,20	23,30	11,10	9,50	13,20
2008/11/06 11:41:33	53,00	23,30	11,10	9,40	13,20
2008/11/06 11:41:34	53,00	23,30	11,10	9,40	13,20
2008/11/06 11:41:35	52,90	23,30	11,00	9,40	13,10
2008/11/06 11:41:36	52,80	23,30	11,00	9,40	13,10
2008/11/06 11:41:37	52,70	23,30	11,00	9,40	13,10
2008/11/06 11:41:38	52,60	23,30	11,00	9,40	13,00

Questo rapporto può essere stampato, salvato nel formato originale "rpt" per poterlo riaprire in un secondo tempo con il tasto "[Visualizza >> Report](#)" o esportato in altri formati, compatibili con i più diffusi software quali, per es., Word, Excel, Acrobat, ... Sono supportati i seguenti formati:

- *RPT* formato originale. Per riaprire un file di report salvato in precedenza, usare il comando del menu principale "[Visualizza >> Report](#)".
- *PDF* formato Adobe Acrobat,
- *DOC* formato Word,
- *XLS* formato Excel,
- *RTF* formato Rich Text.

Nella barra in alto sono raccolte le icone dei comandi:



Esporta Report

Salva il report nei formati rpt, pdf, doc, rtf o xls.

Stampa Report

Aprire la finestra di impostazione della stampante ed inviare alla stampa il report.



Vai alla prima pagina

Ritorna alla prima pagina del report.



Vai alla pagina precedente

Visualizza la pagina precedente.



Vai alla pagina successiva

Visualizza la pagina seguente.



Vai all'ultima pagina

Visualizza l'ultima pagina del report.

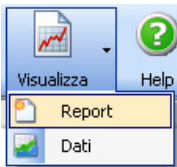


Zoom

Comando per ingrandire e ridurre le dimensioni della pagina visualizzata.

Apertura di un Report esistente

I report creati come indicato sopra con la funzione [Export](#) e salvati con l'estensione ".rpt", possono essere riaperti per la visualizzazione e la stampa.



Premere il tasto *Visualizza >> Report* sulla barra dei comandi della schermata principale del DeltaLog12 oppure selezionare la voce di menu *Visualizza >> Report*.

Selezionare il file da aprire: sono visibili solo i file con estensione ".rpt". Confermare con il tasto *Apri*.

Sul report aperto si possono eseguire le operazioni di visualizzazione, stampa, esportazione [già viste](#).

La funzione Monitor

La funzione **Monitor** visualizza le misure rilevate dagli strumenti connessi al PC in tempo reale. Gli strumenti dai quali leggere le misure e la frequenza di lettura vanno selezionati prima di avviare la funzione *Monitor*. Le misure appaiono su finestre separate: una per ogni strumento.

Gli strumenti della rete selezionata vengono interrogati in sequenza con un ritardo di 2 secondi tra uno strumento ed il successivo: per evitare tempi di aggiornamento eccessivi, si consiglia di monitorare contemporaneamente non più di 16 strumenti.

Procedere nel seguente modo:



Avviare la connessione dei dispositivi collegati al PC con il tasto " *Ricerca Rete*".

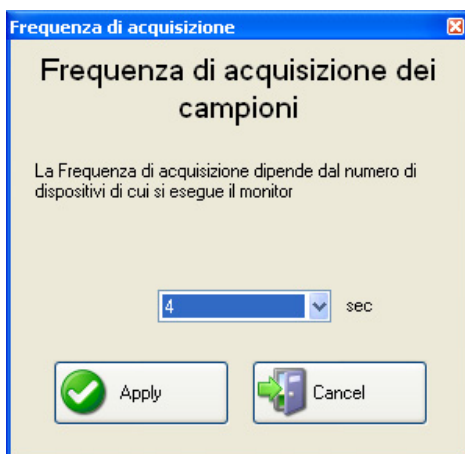
Selezionare gli strumenti dei quali si desidera rilevare le misure:

Dispositivi	User ID	Serial Number	Setup	Dump Log
☒ n. 001	★ User1	98765432	Setup	Dump Log
☒ n. 002	★ User1	98765432	Setup	Dump Log
☒ n. 003	★ User1	98765432	Setup	Dump Log
☐ n. 004	★ User1	98765432	Setup	Dump Log
☐ n. 005	★ User1	98765432	Setup	Dump Log



Premere il tasto *Monitor* o selezionare il comando di menu *Reti >> Monitor*.

Si apre la finestra di impostazione della frequenza con cui vengono rilevate le misure dagli strumenti selezionati: il valore minimo cambia in funzione del numero di strumenti connessi al PC. Con un solo strumento è pari ad un secondo, con due strumenti è pari a quattro, ecc.



Selezionare l'intervallo e confermare con *Applica*.

Si apre la schermata Monitor: i dati di ciascuno strumento sono riportati su una finestra separata, individuata dall'indirizzo, dal numero di serie e dallo UserID dello strumento.

La schermata del Monitor funziona come un registratore a carta: l'area del grafico scorre da sinistra verso destra. Il dato più recente, rilevato dallo strumento, è riportato a destra sul grafico.

Il grafico visualizza gli ultimi 900 campioni: tutti i dati rilevati dall'avvio della funzione monitor vengono conservati in un file temporaneo che può essere salvato al termine del monitor e visualizzato in seguito con il comando "**Visualizza** >> Dati".



Sulla sinistra del grafico sono riportati gli assi dell'umidità relativa (RH), della temperatura (T) e del punto di rugiada (TD). Sulla destra vi sono gli assi dell'umidità assoluta (AH) e del mixing ratio (MR).

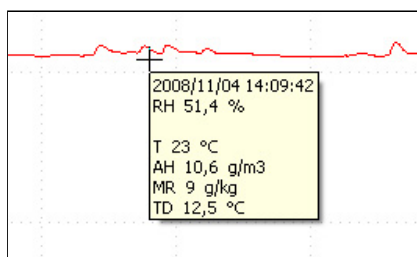
L'asse orizzontale del grafico riporta il numero dei campioni rilevati.

Tutte le misure sono visualizzate in funzione del numero dei campioni (asse ascisse): ogni dato visualizzato rappresenta la MEDIA delle misure effettuate ogni secondo nell'intervallo di osservazione.

La riga posta al di sopra del grafico riporta, da sinistra verso destra:

- il numero dell'ultimo campione,
- data e ora dell'ultimo campione
- la durata totale del monitor (tempo trascorso dall'avvio della funzione monitor),
- i valori delle cinque grandezze rilevate.

Passando il mouse sopra il grafico, appare un'etichetta che riporta i valori delle grandezze fisiche misurate.



Nella riga in alto sono raggruppati i tasti della funzione Monitor:



Riavvia la funzione Monitor in seguito alla pressione del tasto STOP.



Termina la funzione Monitor.



Modifica la frequenza di acquisizione. Per abilitare il tasto, è necessario prima fermare la funzione Monitor con il tasto Stop.



Permette di disporre le finestre dei vari strumenti in cascata, in orizzontale o in verticale.



Chiude le schermate del Monitor e ritorna alla schermata principale. Prima di uscire, richiede se salvare su file i dati acquisiti.



Il simbolo verde lampeggiante indica che la funzione monitor è attiva: è utile poichè tra due letture successive può passare anche un'ora e in questo lasso di tempo il grafico appare "bloccato".

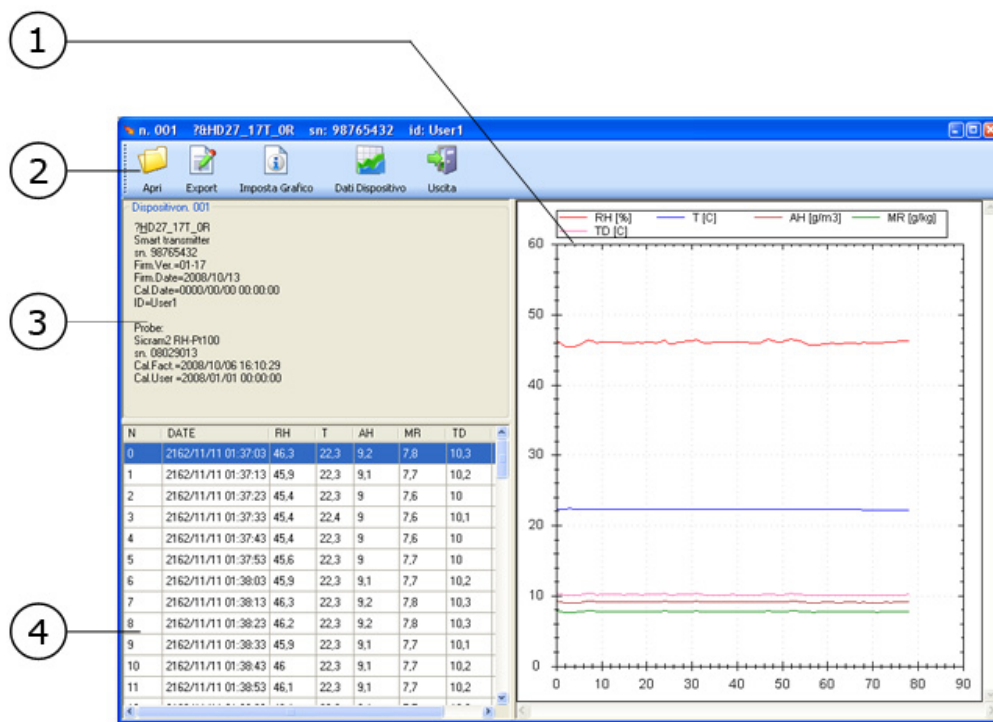
Per salvare i dati, premere prima il tasto STOP e quindi il tasto EXIT: viene richiesto se si desidera salvare i dati. Premendo "SI", i dati vengono salvati automaticamente nella cartella "Monitor" all'interno della [cartella di lavoro](#) in un file con nome "Monitor data ora" dove al posto di "data" e "ora" vi sono la data e l'ora correnti.

Visualizzazione dati

I dati scaricati dagli strumenti con la funzione [Dump Log](#) o memorizzati in seguito ad un'operazione di [monitor](#), vengono salvati nelle rispettive cartelle "Logging" e "Monitor" all'interno della [cartella di lavoro](#). I file hanno estensione "stx" e sono dei file compressi. Per

visualizzare questo tipo di file, premere il tasto "Visualizza >> Dati" oppure selezionare la voce di menu "Visualizza >> Dati".

Si apre la schermata seguente:



1. Grafico dei dati.

Il grafico visualizza l'andamento delle cinque grandezze: umidità relativa, temperatura, umidità assoluta, mixing ratio e punto di rugiada. L'asse delle ascisse riporta il numero di campioni. Con il tasto "Imposta grafici" è possibile disattivare e riattivare alcune grandezze.

Funzione del tasto destro del mouse

Un click con il tasto destro del mouse sopra il grafico apre un menu con i seguenti comandi:



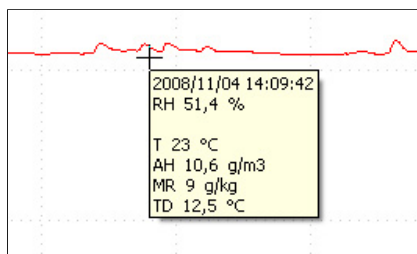
Copia: copia il grafico corrente e permette di incollarlo su un'altra applicazione (per es. su Word).

Salva Immagine come...: salva la schermata del grafico corrente in un file immagine. Si apre una finestra nella quale si possono scegliere la posizione ed il formato del file (emf, bmp, jpg, gif, tif, png).

Imposta pagina...: permette di impostare la pagina per la stampa del grafico.

Stampa...: apre la finestra di stampa con la quale stampare il grafico corrente.

Mostra i valori: abilita la visualizzazione di un'etichetta che riporta i valori delle grandezze, al passaggio del mouse, sopra il grafico. Il primo numero rappresenta data e ora di campionamento, il secondo riporta il valore della grandezza sopra la quale è posizionato il mouse. Le altre righe riportano i valori delle altre grandezze attive.



Annulla lo Zoom: annulla l'ultimo zoom eseguito sul grafico.

Annulla tutti gli Zoom e movimenti: annulla tutti gli zoom eseguiti e ripristina la visualizzazione iniziale.

Imposta scala di default: espande gli assi in modo da visualizzare tutte la grandezze con la migliore risoluzione possibile.

2. Barra del menu.



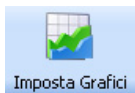
Apri un file di tipo ".stx"



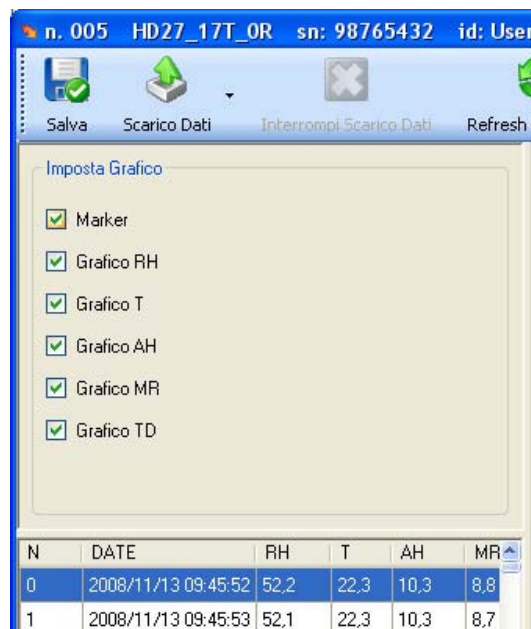
Il tasto *Export* trasferisce i dati scaricati ad un report (rapporto) mediante il quale è possibile stampare i dati oppure esportarli su file nei formati Rpt (formato originale), Doc (Word), PDF (Acrobat), Xls (Excel), Rtf (Rich text).



Il tasto richiama i dati dello strumento e della sonda collegata.
"Dati dello strumento" riporta i dati relativi allo strumento: numero di serie, data e versione del firmware, data di calibrazione, User ID.
"Dati della sonda" riporta i dati relativi alla sonda connessa allo strumento: numero di serie, data e versione del firmware, data di calibrazione di fabbrica e data di calibrazione utente.



Riporta le proprietà dei grafici:



"Marker" attiva o disattiva sulle curve i simboli indicanti gli istanti di memorizzazione.

Le altre voci "Grafico ..." abilitano o disabilitano il tracciamento delle curve sul grafico.



Chiude la schermata di visualizzazione dei dati.

3. Finestra dei dati

Visualizza i dati dello strumento e della sonda (tasto "Dati dispositivo") oppure le impostazioni del grafico (tasto "Imposta grafico").

4. Elenco dei dati

Elenca i dati in forma di tabella. I dati riportano: numero consecutivo del campione, data e ora, valore di umidità relativa, temperatura, umidità assoluta, mixing ratio e punto di rugiada.

Apertura di un Report esistente

I report creati con la funzione [Export](#) e salvati con l'estensione ".rpt", possono essere riaperti per la visualizzazione e la stampa con il tasto *Apri Report* oppure con la voce di menu *Visualizza >> Report*.

Sincronizzazione strumenti

Il comando di menu "Setup >> Clock" permette di sincronizzare tutti gli strumenti di una rete ad una stessa data e ora. Se la voce "PC Clock" è selezionata, la sincronizzazione avviene sulla data e ora del PC. Togliendo la spunta è possibile impostare manualmente la data e l'ora.

Lo scarto massimo tra i vari strumenti è pari ad un secondo.



1. Connettere i dispositivi al PC premendo il tasto "[Ricerca Rete](#)".
2. (Facoltativo) Deselezionare la voce "PC Clock" e impostare data e ora.
3. Premere il tasto SET per sincronizzare gli strumenti della rete attiva.

Attenzione: la modifica della data e ora arresta il logging in corso e ne avvia uno nuovo. I dati della precedente sessione di registrazione non sono più disponibili.

Calibrazione umidità relativa

Il software Deltalog12 permette di eseguire la calibrazione del sensore di umidità relativa sui tre punti 11%, 33% e 75%UR. Le tre calibrazioni sono indipendenti per cui è possibile eseguirne solo una, solo due o tutte tre.

Non è prevista alcuna calibrazione per il sensore di temperatura.

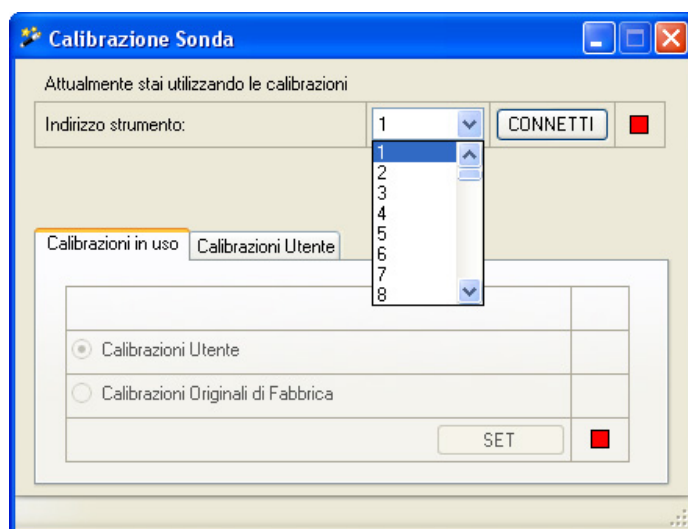
Per una corretta taratura delle sonde, è fondamentale la conoscenza ed il rispetto dei fenomeni fisici che sono alla base della misura: per questo motivo si raccomanda di seguire scrupolosamente quanto riportato di seguito e di eseguire nuove calibrazioni solo se in possesso di adeguate conoscenze tecniche.

Prima di avviare l'operazione di calibrazione, è conveniente **verificare**, con l'ausilio delle soluzioni sature a 11%UR, 33%UR e a 75.4% UR la necessità di una nuova taratura: solo se si riscontra un errore di misura in almeno uno di questi punti, procedere con la calibrazione.

Questa procedura di calibrazione cancella i dati delle precedenti tarature.

Operazioni preliminari alla taratura.

1. Controllare che all'interno della camera contenente le soluzioni saline sature, siano presenti contemporaneamente:
 - sale allo stato solido,
 - soluzione liquida o sale bagnato.
2. Lo strumento e le soluzioni sature da impiegare per tale operazione vanno posti in un ambiente a temperatura stabile per l'intero periodo della calibrazione.
3. Svitare la griglia di protezione della sonda ed avvitarvi la ghiera M12X1 del tappo della soluzione satura.
4. Se all'interno della camera di misura si è formato del liquido, asciugarlo con una carta assorbente pulita.
5. Avvitare la ghiera con la sonda al contenitore. Evitare qualsiasi contatto dell'elemento sensibile con le mani o altro oggetto o liquidi.
6. Una volta introdotto il sensore, attendere almeno 30 minuti.
7. Collegare il trasmettitore al PC.
8. Avviare il programma Deltalog12.
9. Premere il tasto *Calibrazione sonde* per passare in modalità calibrazione RH%:
 
10. Selezionare l'indirizzo dello strumento da calibrare e premere il tasto CONNETTI.

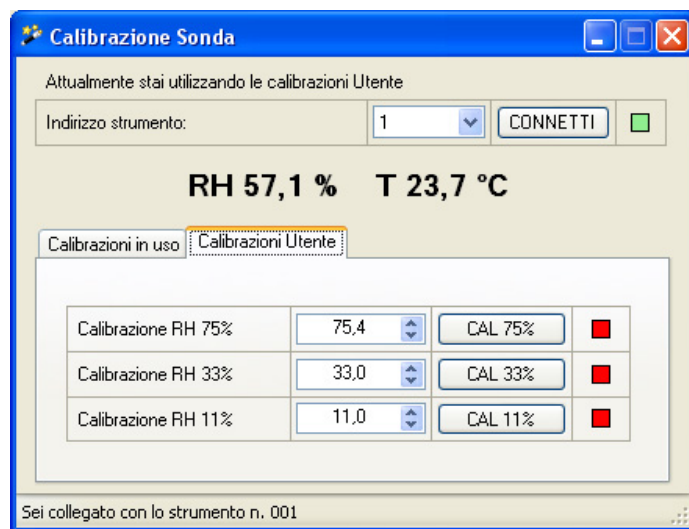


11. Si apre la schermata della calibrazione:



La sezione "Calibrazioni in uso" permette di passare dalla calibrazione di fabbrica ("Calibrazioni Originali di fabbrica") alla calibrazione utente ("Calibrazioni Utente").

Per procedere con una nuova calibrazione utente della sonda UR, passare alla schermata "Calibrazioni utente".

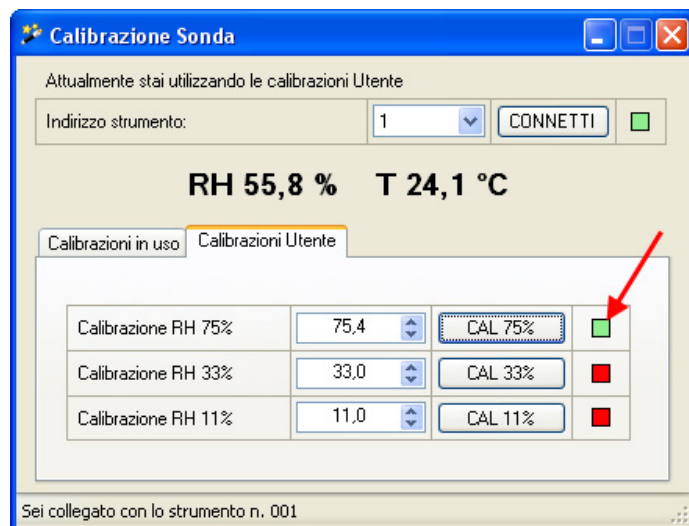


12. Leggere la temperatura fornita dalla sonda.

13. Impostare, con le frecce, il valore di umidità relativa della soluzione satura in funzione della temperatura fornita dalla sonda.

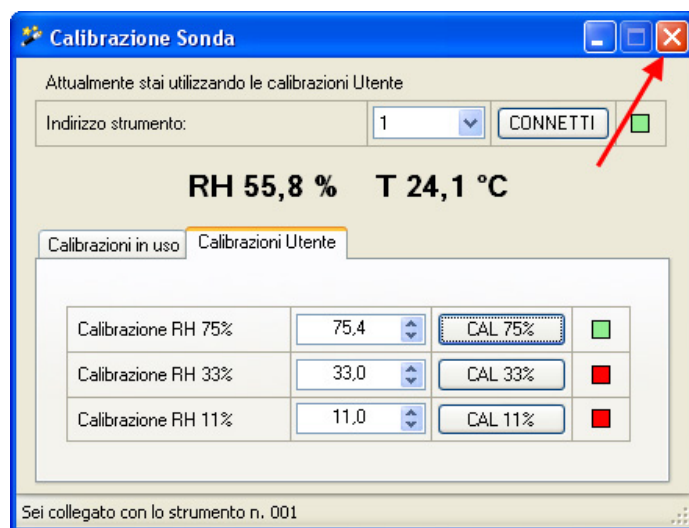
14. Premere il tasto CAL 75%, CAL 33% o CAL 11% a seconda del punto da calibrare e quindi confermare con OK.

Se la procedura si è conclusa correttamente, il riquadro rosso a fianco del tasto diventa verde:



15. Se necessario, ripetere la stessa procedura per calibrare gli altri punti.

16. Premere il tasto Chiudi per uscire dalla procedura di calibrazione.



Menu principale

Nella parte superiore della finestra del DeltaLog12 è presente il menu principale che consente di accedere a tutte le funzioni del software.

Per attivare una funzione, aprire il menu a tendina in cui la funzione compare e selezionarla con il mouse. In base al contesto in cui ci si trova, alcune delle voci del menu possono essere disabilitate: queste voci sono riportate in grigio.

A) Menu Reti

Apri rete

Visualizza l'elenco delle reti salvate nella cartella "Nets" all'interno della [cartella di lavoro](#).

Interrompi ricerca

Blocca la ricerca dei dispositivi della rete. La funzione si attiva in seguito alla pressione del tasto "[Ricerca rete](#)" o della funzione di menu "Ricerca rete".

Salva rete

Salva la configurazione corrente della rete connessa al PC nella cartella "Nets" all'interno della [cartella di lavoro](#).

Monitor

Apri direttamente la [funzione Monitor](#) che visualizza sul monitor del PC le misure rilevate dagli strumenti. Richiede la connessione al PC.

Esci

Chiude il programma DeltaLog12.

B) Menu Ricerca rete

Avvio ricerca da ... a ...

Avvia la funzione di [ricerca](#) dei dispositivi in rete e vi si connette.

C) Menu Setup

Connessione seriale

Apri la finestra per l'impostazione dei parametri della [porta di comunicazione seriale](#).

La funzione è attiva solo quando lo strumento **non** è connesso.

Nel caso si verificassero problemi nella connessione dello strumento al PC, si veda il paragrafo dedicato alla [risoluzione dei problemi di connessione](#).

Clock

Apri la finestra di sincronizzazione degli strumenti appartenenti alla rete attiva. ([Vedi dettagli](#)).

Nuovo dispositivo

La [funzione](#) attivabile anche con il tasto "Nuovo dispositivo", permette di impostare l'indirizzo, lo UserID ed il protocollo seriale di un nuovo strumento.

Cartella di lavoro

Permette di definire una [cartella](#) del PC all'interno della quale vengono salvati tutti i file relativi allo strumento.

D) Menu Visualizza

Visualizza Report

Permette di aprire un file precedentemente salvato con il [comando Export](#).

Visualizza Dati

Permette di aprire un file di [dati](#) scaricato con la funzione [Dump Log](#) o memorizzato in seguito ad un'operazione di [monitor](#), salvato su PC. I file hanno estensione ".stx".

Toolbar

Attiva o disattiva [la barra degli strumenti](#).

Status bar

Attiva o disattiva la [barra di stato](#).

E) Menu Help (Aiuto)

Manuale DeltaLog12

Manuale d'uso del software DeltaLog12.

Licenza DeltaLog12

Contratto di licenza del software con l'utente finale.

About...

Informazioni sulla versione del software DeltaLog12.

Barra degli strumenti (toolbar)

Per velocizzare l'uso del programma, alcune operazioni, accessibili tramite menu, sono riportate anche su una barra comandi posta immediatamente al di sotto del menu principale, sotto forma di tasti.

Questa barra può essere nascosta o resa visibile con il comando del menu *Visualizza >> Toolbar*.



Apri rete...

Riporta l'elenco delle [reti di strumenti](#) salvate nella cartella Nets.



Ricerca rete...

Permette di avviare la [ricerca dei dispositivi](#) connessi al PC: si possono impostare i limiti di indirizzo minimo e massimo.



Interrompi ricerca

Termina una ricerca dei dispositivi in corso, avviata con il tasto "Ricerca rete".



Salva rete

Permette di salvare come [rete](#) un elenco di dispositivi precedentemente selezionati.



Monitor

Avvia la [funzione Monitor](#) per la lettura in tempo reale dei dati rilevati dagli strumenti connesso al PC.



Clock

Apri la finestra di sincronizzazione degli strumenti appartenenti alla rete attiva. ([Vedi dettagli](#)).



Calibrazione sonda

La [funzione](#) permette di eseguire una nuova calibrazione utente del sensore %UR o di passare dalla calibrazione utente a quella di fabbrica.



Nuovo dispositivo

La [funzione](#) permette di impostare l'indirizzo, lo UserID ed il protocollo seriale di un nuovo strumento.



Visualizza...

Apri la funzione di visualizzazione dei [dati salvati](#) o dei report creati con la funzione [Export](#).



Help

Apri il manuale in linea del software DeltaLog12.



Esci

Chiude il programma.

Stato di connessione con la porta seriale

Un riquadro verde nella barra di stato indica che il software DeltaLog12 è connesso alla porta seriale COM indicata. Se il riquadro è rosso, significa che il DeltaLog12 non è in grado di effettuare la connessione alla porta COM.

Lo stato della connessione di ciascuno strumento alla porta COM è riportato nella [finestra dei dispositivi](#).

A seconda dello stato della connessione, il simbolo può assumere i seguenti stati:



DeltaLog12 non connesso. Se si è verificato un errore durante il tentativo di connessione, vedere il paragrafo [Risoluzione Problemi](#)



DeltaLog12 connesso correttamente con i relativi parametri.

Risoluzione di problemi di connessione

Se il programma non riesce a connettersi, verificare quanto segue:

Controllare che la porta COM selezionata sia quella corretta.

Non usare un cavo lungo più di 15 metri per la connessione tra strumento e PC se si usa la connessione RS232.

Impostare correttamente l'eventuale convertitore RS232/RS485.

Inserire sulla linea RS485 un terminatore.

Seguire le note descritte nel manuale d'uso dello strumento.

Controllare che non siano già attivi sul vostro computer programmi che utilizzino le porte seriali (per es. Hyperterminal). In caso affermativo chiudere tali applicazioni e riprovare.