

# Tab5

**Guida dell'utente**



**Supporto tecnico e informazioni sui prodotti**

<http://www.lae-electronic.com/>

[info@lae-electronic.com](mailto:info@lae-electronic.com)

---

## Tab 5.0 - Guida dell'utente

### INTRODUZIONE

**Tab** è un software per il monitoraggio e la supervisione di impianti controllati da strumenti LAE; svolge funzioni di visione d'insieme dell'impianto, data logging, gestione degli allarmi e di Strumento Virtuale.

Le caratteristiche di Tab vengono descritte nei seguenti capitoli:

1. CONFIGURAZIONE
2. VISIONE D'INSIEME DELL'IMPIANTO
3. DATA LOGGER
4. VISUALIZZAZIONE E STAMPA DEI DATI REGISTRATI
5. ESPORTAZIONE RAPIDA DEI DATI REGISTRATI
6. GESTIONE ALLARMI E INVIO RAPPORTI
7. STRUMENTO VIRTUALE

### REQUISITI DI SISTEMA

- computer con sistema operativo Windows 10, 8, o 7 installato e funzionante correttamente; processore, memoria e spazio su disco minimi come richiesto dalla versione di Windows utilizzata – Mouse
- almeno 800x600 pixels di risoluzione video e 24 bit di profondità colore
- 1 porta seriale RS232
- convertitore RS232 - RS485 mod. LAE SBC485 o altra interfaccia hardware opportuna per il collegamento con gli strumenti LAE

Per l'invio di messaggi SMS:

- 1 ulteriore porta seriale RS232
- 1 modem GSM (deve essere uno dei modelli previsti; consultare il fornitore del software)

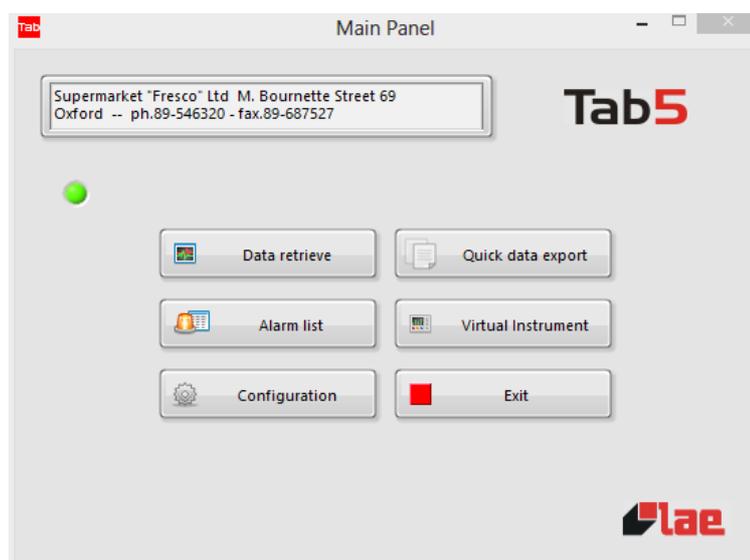
Per l'invio di messaggi e-mail:

- Accesso a Internet

### INSTALLAZIONE

Collegare la chiave USB fornita ad una porta USB del computer. In base alla versione di **Tab** acquistata, la chiave abiliterà tutte le funzioni o solo una parte di esse. Se la chiave non viene collegata, **Tab** svolgerà solo la funzione di visione d'insieme dell'impianto.

Prima di procedere con l'installazione, chiudere altri programmi attivi. Accedere alla cartella contenente i files di installazione (sia essa fornita su un supporto rimovibile o scaricata dal sito web [www.lae-electronic.com](http://www.lae-electronic.com)) ed eseguire *setup.exe*. Seguire quindi le istruzioni fornite dal programma di installazione. Quando l'installazione sarà stata completata con successo, nel menù di avvio dei programmi sarà presente il gruppo "LAE Tab 5.0"; al suo interno scegliere "Tab 5.0" per avviare il programma.



## 1. CONFIGURAZIONE

La prima operazione da fare, al termine dell'installazione, è quella di configurare **Tab** inserendo le informazioni sull'impianto da monitorare e scegliendo le modalità di svolgimento delle varie funzioni, come il data logging o l'invio dei rapporti.

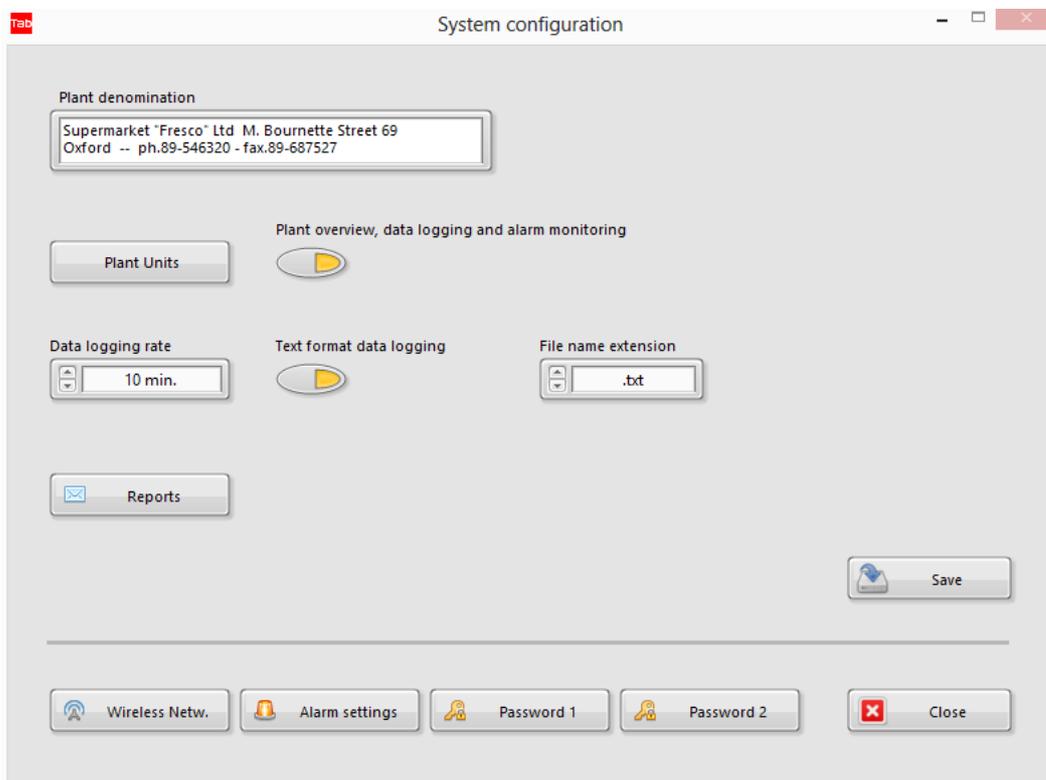
Da *Main Panel*, premere "Configuration" e inserire la password n.1.

**Per configurazione predefinita, dopo l'installazione, le password non sono impostate; per proteggere il sistema, è necessario impostare entrambe le password n.1 e n.2.**

### PASSWORD

Dalla finestra *System configuration* è possibile modificare le password n.1 e n.2; la prima è necessaria per la configurazione e la chiusura del programma, la seconda per la configurazione degli strumenti. La password n.2 viene considerata di livello superiore rispetto alla n.1 e, pertanto, permette l'accesso anche alle funzioni per le quali viene richiesta la password n.1. Quando le password sono state inserite e confermate, esse sono già memorizzate, non è necessario salvare il resto della configurazione o riavviare **Tab**.

Nella finestra *System configuration*, in alto, vanno inseriti dei dati che permettano l'identificazione dell'impianto, ad es. denominazione, indirizzo, ecc... . Sempre in questa finestra si imposta la frequenza di registrazione dei dati (funzione di data logging) e, tramite il tasto "Text format data logging" si può fare in modo che il data logger registri i dati anche in formato testo, in modo che siano già disponibili per la consultazione tramite Excel o altre applicazioni, senza la necessità di esportarli successivamente. Vedere il capitolo "Data Logger" per informazioni su questa funzione.



### CONFIGURAZIONE DELLE UNITÀ

Si consideri l'impianto come composto da un certo numero di unità, di refrigerazione o di altro tipo, ognuna provvista di uno strumento. La configurazione delle unità consiste nell'assegnare, ad ognuna di esse, il modello di strumento, il suo indirizzo e una descrizione che permetta di identificarla in modo univoco all'interno dell'impianto. Per fare questo, sarà utile aver preparato in precedenza una lista dei vari campi da compilare.

Si tenga presente che, nella configurazione dell'impianto, sono già previste per le varie unità 260 posizioni contrassegnate ognuna da una lettera (A-Z) seguita da un numero (0-9), quindi da A0 a Z9. Nella finestra *Plant overview* di visione d'insieme dell'impianto, esse appariranno disposte in 26 colonne/gruppi da 10 unità ciascuno. In fase di configurazione è possibile inserire le varie unità in qualsiasi posizione, suddividendole in gruppi separati secondo criteri di ubicazione nell'impianto reale, di tipologia o altri criteri logici.

Premere "Plant Units" per aprire la finestra di configurazione delle unità.

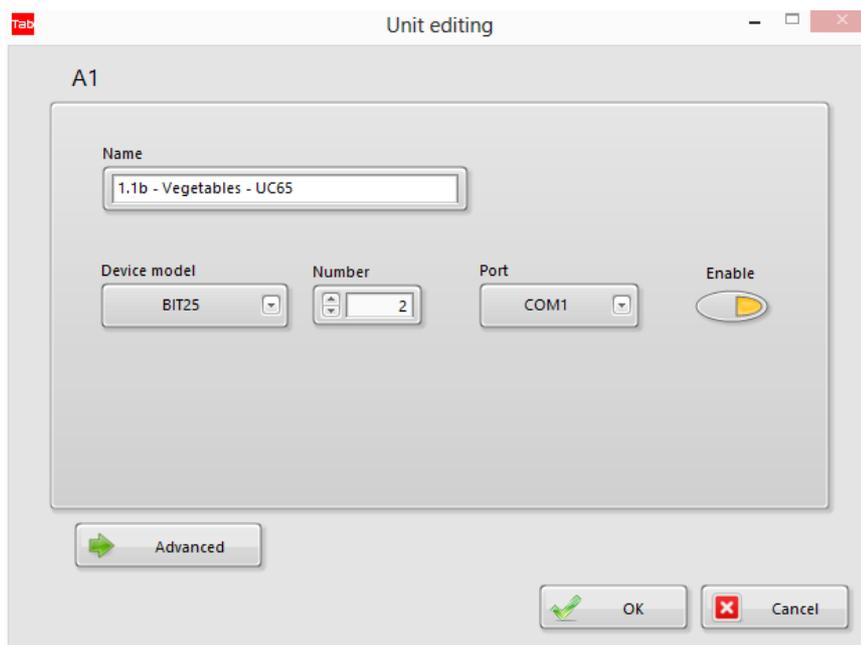


Procedere come segue: premere "Port" e scegliere la porta di comunicazione utilizzata per il collegamento con i dispositivi; se questi fanno parte di una rete wireless, abilitare "Wireless connection". Se la comunicazione è particolarmente lenta (ad esempio a causa di convertitori USB/RS-232/485 nel caso di linea cablata o a causa di tempi di latenza lunghi nel caso di rete wireless complessa), è possibile impostare un timeout di rilevamento del singolo dispositivo più lungo tramite il cursore apposito. Premere quindi "Start" per avviare il processo di rilevamento. A questo punto la barra di avanzamento comincerà a riempirsi e le nuove unità rilevate appariranno man mano nella tabella. E' possibile fermare il processo premendo "Stop".

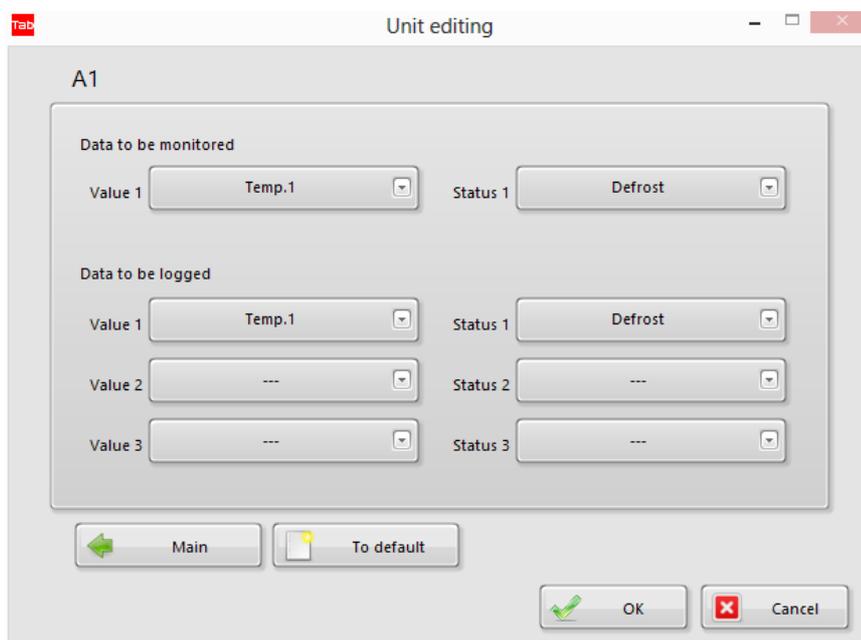
Al termine del processo di rilevamento, tramite il selettore sotto la tabella, è possibile impostare la posizione nella quale verranno inserite le nuove unità. Questo selettore è impostato, di default, con la posizione selezionata nella tabella della finestra precedente. Premere "OK" per inserire le unità rilevate nella configurazione e tornare alla finestra precedente, da dove sarà possibile completare le informazioni ricavate.

### CONFIGURAZIONE DI UN'UNITÀ

Per inserire o modificare i dati di configurazione di un'unità, selezionare la riga desiderata, quindi fare doppio click o premere "Edit".



In questa finestra si impostano il nome/descrizione dell'unità (a piacere), modello e indirizzo del dispositivo, porta di comunicazione e abilitazione dell'unità alle funzioni del **Tab**. Premendo "Advanced" è possibile impostare in modo personalizzato quali saranno i dati monitorati e registrati per quell'unità.



Per la funzione di visione d'insieme dell'impianto, scegliere dai menù un valore (ad es. temperatura) e, volendo, uno stato (ad es. sbrinamento) che si ritiene significativo visualizzare in base al tipo di unità. Vedere il capitolo relativo per maggiori informazioni.

Per la funzione di data logging, è possibile scegliere fino a 3 valori e 3 stati.

I valori e gli stati disponibili nei menù dipendono dal modello di dispositivo.

Valori e stati per il data logging saranno predefiniti e non modificabili se un particolare dispositivo, per impostazione del driver, richiede il data logging di un numero di valori o stati maggiore di 3.

Premendo "To default" si torna all'impostazione predefinita.

Si tenga presente che, in base anche al numero di unità presenti, una quantità totale elevata di dati da acquisire e memorizzare comporterà una minore frequenza di aggiornamento dei dati stessi per tutte le funzioni del **Tab**; quindi, ad esempio, si avranno una minore frequenza di campionamento nei dati dinamici recenti della funzione di strumento virtuale e minore velocità di risposta nella funzione di rilevamento degli allarmi.

Al termine della configurazione della singola unità, premere "OK" per accettare le impostazioni e tornare alla finestra precedente. Per rimuovere un'unità, cancellarne il testo del nome e premere "OK".

Nella finestra *Plant Units configuration* è possibile cambiare la posizione di un'unità selezionandola e premendo "Move Up" o "Move Down".

**Attenzione: il numero (indirizzo) di periferica deve essere impostato su tutti i dispositivi con valori differenti; gli stessi numeri devono essere impostati in fase di configurazione di Tab nelle unità corrispondenti e devono essere, di conseguenza, tutti differenti l'uno dall'altro.**

### CONFIGURAZIONE RAPPORTI

Facendo clic su "Reports" si ha accesso alla finestra *Report configuration*. Da essa è possibile configurare se, a chi e quando **Tab** invierà rapporti SMS e e-mail. Per maggiori dettagli su questa funzione, vedere la sezione "Invio messaggi", nel capitolo "Gestione Allarmi e Invio Rapporti".

In "Short header" inserire un breve testo identificativo dell'impianto che apparirà come intestazione nei messaggi SMS. Per abilitare l'invio dei messaggi SMS, attivare l'interruttore relativo e scegliere il modello di modem GSM e la porta COM alla quale è connesso. Per abilitare l'invio di messaggi e-mail, è sufficiente attivare l'interruttore relativo e inserire un indirizzo e-mail valido che risulterà come mittente dei messaggi inviati.

E' ora possibile definire fino a 12 destinatari: per ognuno di essi inserire nome, numero di telefono, indirizzo e-mail e scegliere se l'invio dei messaggi deve essere temporaneamente disabilitato, se deve avvenire solo in caso di allarme o in caso di allarme e agli orari stabiliti (fino a 12) in "Report time". Se necessario premere "-" per eliminare l'ultimo orario inserito.

Receiver name	Phone number	E-mail address	When SMS is sent	When email is sent
John Adams	+972577274124	j.adams@mntser.net	Never	Alarm/Time
Alexander Black	+393287234275	a.black@mntser.net	Never	Alarm
Jennifer Hirons	+443226812248	j.hirons@mntser.net	Never	Alarm/Time
George Howard	+393298276374		Never	Never

Con "OK" confermare i dati e tornare alla finestra *System Configuration*.

Ora salvare la configurazione con il comando "Save" e uscire con "Close".

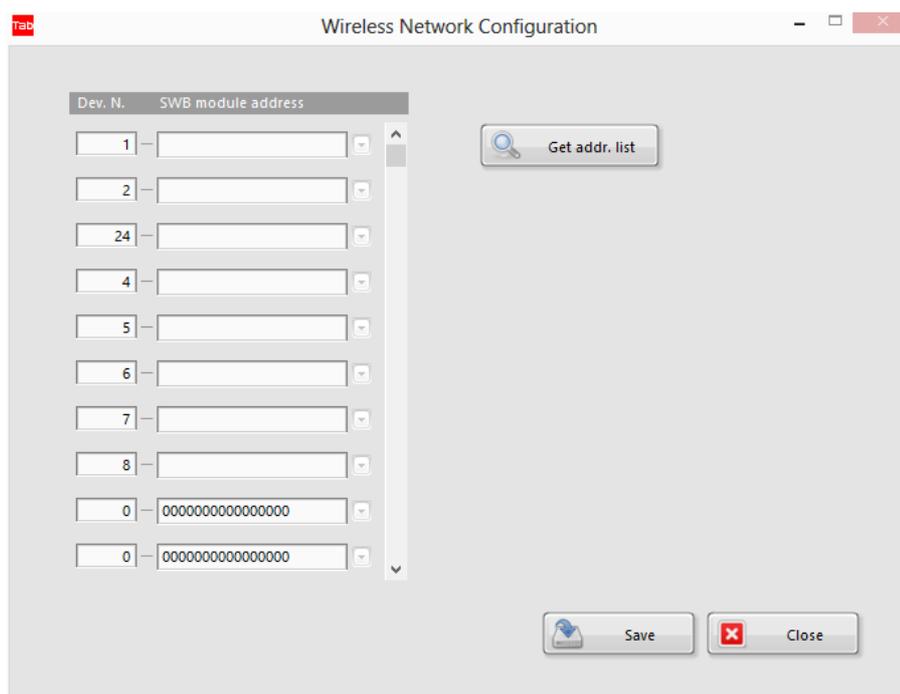
**Per rendere effettiva la nuova configurazione, chiudere Tab e riavviarlo.**

Per chiudere **Tab**, premere "Exit" e inserire la password n.1.

### CONFIGURAZIONE DI UNA RETE WIRELESS

Se gli strumenti presenti nell'impianto, o una parte di essi, devono comunicare con **Tab** tramite moduli wireless SWB, è necessario configurare l'associazione tra il numero di periferica dello strumento e l'indirizzo del modulo SWB al quale lo strumento è collegato. Per poter procedere, la rete wireless deve già essere stata installata seguendo le istruzioni dei moduli SWB e deve essere completamente attiva, ovvero l'SWB-C collegato al computer e tutti gli SWB-R collegati agli strumenti devono essere accesi.

Dopo aver salvato la configurazione dell'impianto con "Save", premere "Wireless Network".



Nella finestra che appare, viene riportata una lista di tutti i numeri di periferica assegnati ai dispositivi delle unità inserite; in corrispondenza dei numeri dei dispositivi che sono collegati ad un modulo wireless SWB, si deve inserire l'indirizzo di 16 caratteri che è riportato esternamente sull'SWB stesso.

Al fine di evitare di digitare i singoli caratteri di tutti gli indirizzi presenti, premendo "Get addr. list" e scegliendo la porta COM alla quale è collegato l'SWB-C (coordinatore di rete), è possibile ottenere una lista degli indirizzi di tutti gli SWB-R rilevati. A questo punto è sufficiente fare click sulla freccia a lato del campo dell'indirizzo e scegliere dal menù quello corrispondente.

Per quei dispositivi collegati ad uno stesso SWB-R si deve scegliere, logicamente, lo stesso indirizzo. Per i dispositivi collegati direttamente al PC tramite linea cablata RS485, il campo deve essere lasciato vuoto.

**Attenzione:** il rilevamento dei moduli SWB-R presenti in rete, accessibile tramite il tasto "Get addr. list", non può avvenire mentre **Tab** sta già acquisendo dati; pertanto, per apportare modifiche alla configurazione della rete wireless dopo che **Tab** è stato messo in funzione, è prima necessario disattivare le funzioni di Visione d'insieme dell'impianto, Data logging e Monitoraggio degli allarmi tramite l'apposito interruttore nella pagina principale di configurazione e riavviare **Tab**.

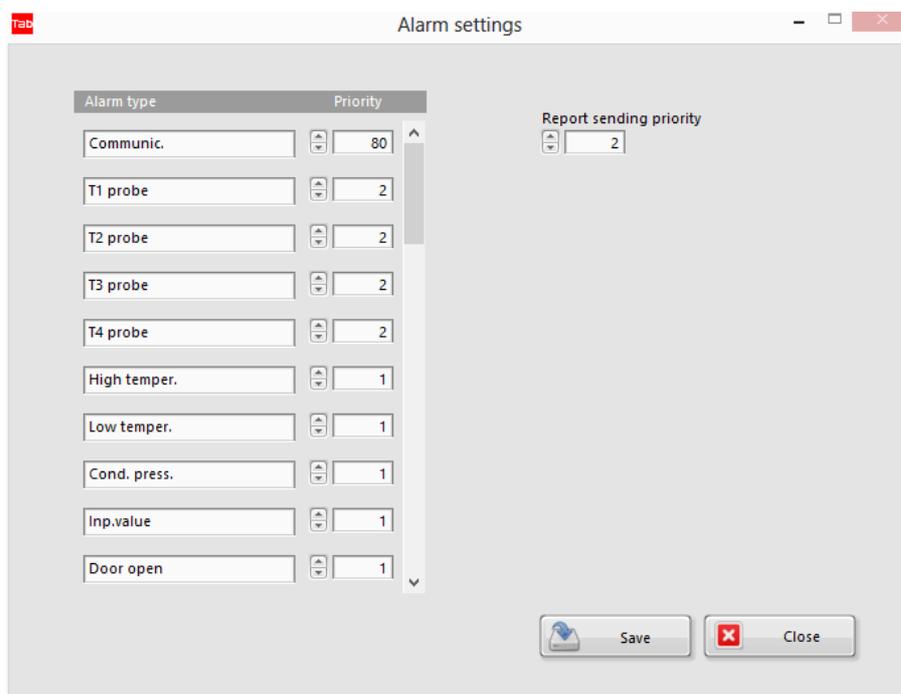
### CONFIGURAZIONE DEGLI ALLARMI

Premendo "Alarm settings" si apre la finestra per le impostazioni relative agli allarmi.

Nell'elenco a sinistra sono riportati tutti i tipi di allarme degli strumenti LAE disponibili; per ognuno di essi, a seconda dell'importanza che gli si vuole attribuire, è possibile impostare un valore di priorità tra 0 e 255.

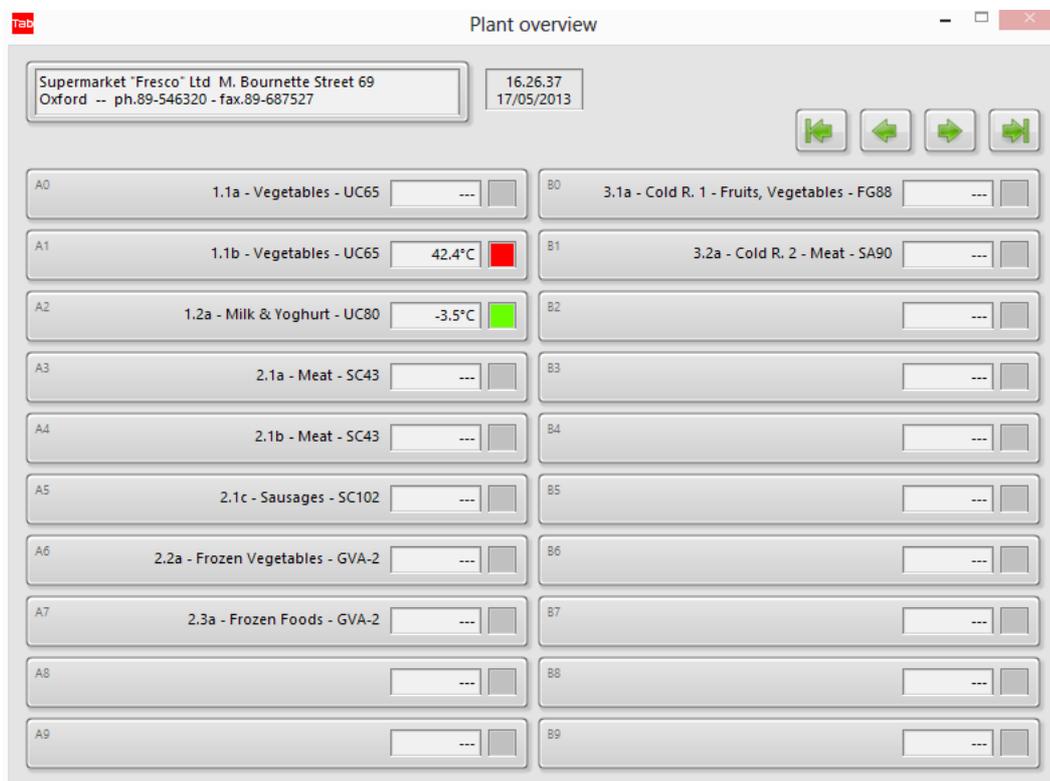
Questo valore verrà riportato nelle liste degli allarmi attuali e archiviati.

Nella casella a fianco dell'elenco si imposta qual'è la priorità minima che un allarme deve avere per provocare l'invio immediato di messaggi SMS o e-mail.



## 2. VISIONE D'INSIEME DELL'IMPIANTO

La finestra *Plant Overview* consente di avere facilmente sott'occhio le informazioni fondamentali di tutte le unità dell'impianto. I dati visualizzati sono il valore e lo stato definiti nella configurazione della singola unità. Lo stato viene indicato da un riquadro il cui colore varia in base allo stato complessivo dell'unità: grigio per unità disabilitata, verde se non ci sono allarmi e lo stato associato non è attivo, giallo se non ci sono allarmi ma lo stato associato è attivo (ad es. sbrinamento), rosso indica uno stato di allarme dell'unità o mancanza di comunicazione.



Le unità appaiono disposte in 26 colonne (A...Z) di 10 elementi (0...9). Per far scorrere le colonne visibili premere i tasti con le frecce in alto a destra.

Facendo click o toccando nel rettangolo che delimita un'unità, è possibile l'accesso diretto alla finestra *Virtual Instrument* del relativo dispositivo (se la funzione di Virtual Instrument è prevista dalla versione di **Tab** acquistata).

### 3. DATA LOGGER

La funzione di data logging esegue la registrazione permanente di valori (ad es. temperatura) e stati (ad es. sbrinamento). Si avvia automaticamente insieme a **Tab** e si può verificarne il funzionamento tramite la spia lampeggiante nella finestra *Main Panel*. Nella finestra principale di configurazione si abilita la funzione e si imposta la cadenza di registrazione dei dati (tra 5 e 30 min.). In fase di configurazione della singola unità, invece, è possibile modificare l'impostazione predefinita di quali dati registrare, scegliendo fino a 3 valori e 3 stati tra quelli proposti in base al modello di dispositivo. I dati vengono archiviati creando un file per ogni unità e per ogni mese.

#### DATA LOGGING IN FORMATO TESTO

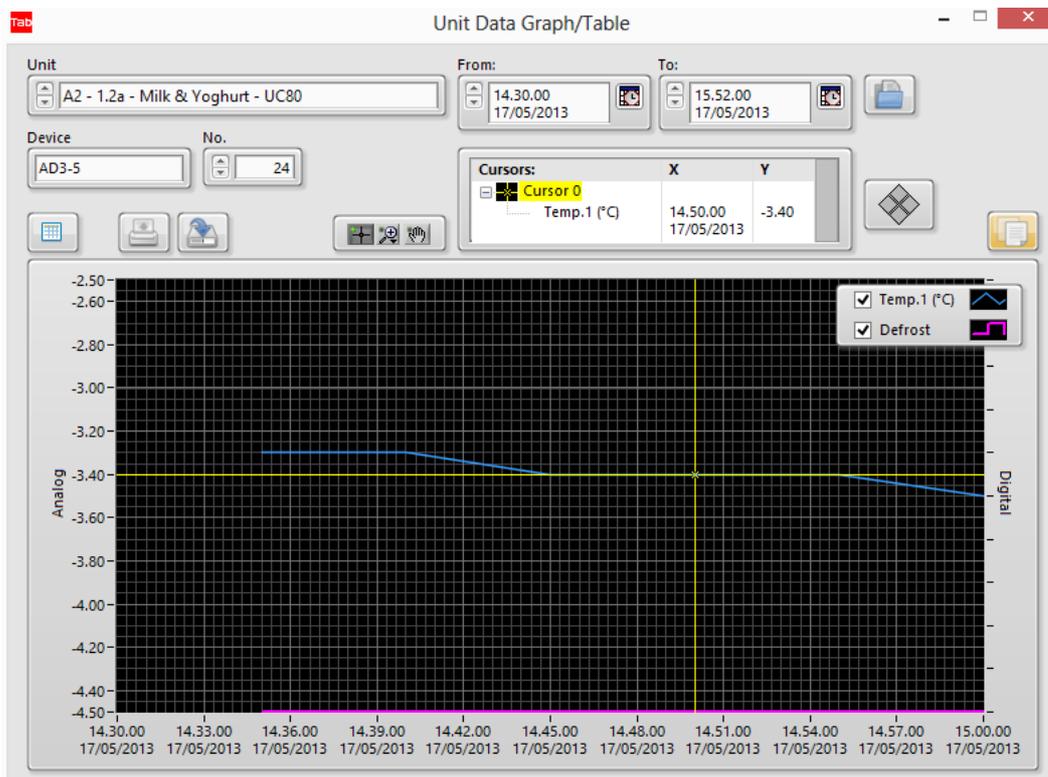
Se, nella finestra principale di configurazione, è stata abilitata l'opzione "Text format data logging", il data logger registrerà i dati anche in formato testo. I file generati saranno memorizzati nella cartella "Datalog", che si trova all'interno di quella dove è stato installato **Tab**, e avranno un nome composto dalle lettere UD seguite da 3 cifre che identificano l'indirizzo del dispositivo, 2 cifre per l'anno, 2 cifre per il mese al quale si riferiscono i dati e, tra parentesi, quali dati sono stati registrati; l'estensione può essere *.txt* o *.xls*. L'associazione con l'unità presente nell'impianto va fatta, quindi, tramite il numero (indirizzo) del dispositivo.

**Attenzione: questi file possono essere aperti direttamente in fogli di calcolo o altre applicazioni ma, per permettere a Tab di aggiornare i file del mese corrente, è indispensabile per questi prima creare una copia, preferibilmente in un'altra cartella, e quindi lavorare sulla copia creata.**

Se, comunque, al momento del salvataggio, **Tab** trova il file aperto, i dati di quella registrazione saranno salvati in un file con lo stesso nome più "\_m" alla fine, in modo che possano essere recuperati. Si tenga presente che i dati di riferimento restano quelli che vengono comunque salvati nel formato di **Tab** e che possono sempre essere analizzati con gli strumenti di **Tab** ed eventualmente esportati in formato testo.

### 4. VISUALIZZAZIONE E STAMPA DEI DATI REGISTRATI

Da *Main Panel*, facendo clic su "Data retrieve", si ha accesso alla funzione di recupero, visualizzazione e stampa dei dati registrati dal data logger.



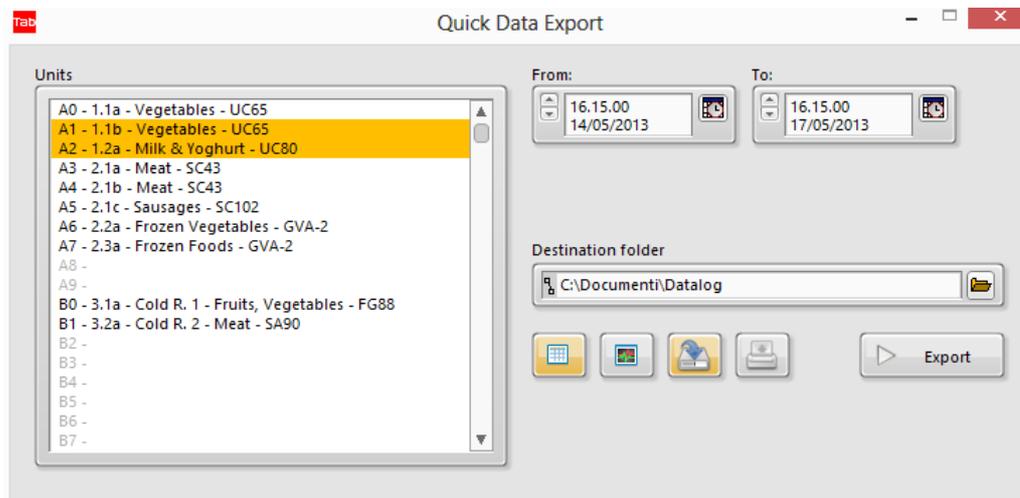


ottenere il miglior risultato in base alla stampante utilizzata (ad esempio, pur essendo sicuramente preferibile utilizzare una stampante a colori, in caso di stampante monocromatica si possono distinguere le varie curve scegliendo linee tratteggiate).

Le stampe verranno inviate sempre alla stampante impostata, in Windows, come predefinita.

## 5. ESPORTAZIONE RAPIDA DEI DATI REGISTRATI

Questa funzione è stata concepita, fondamentalmente, per facilitare la produzione della documentazione richiesta dagli enti preposti al controllo del rispetto delle normative sulla conservazione degli alimenti.



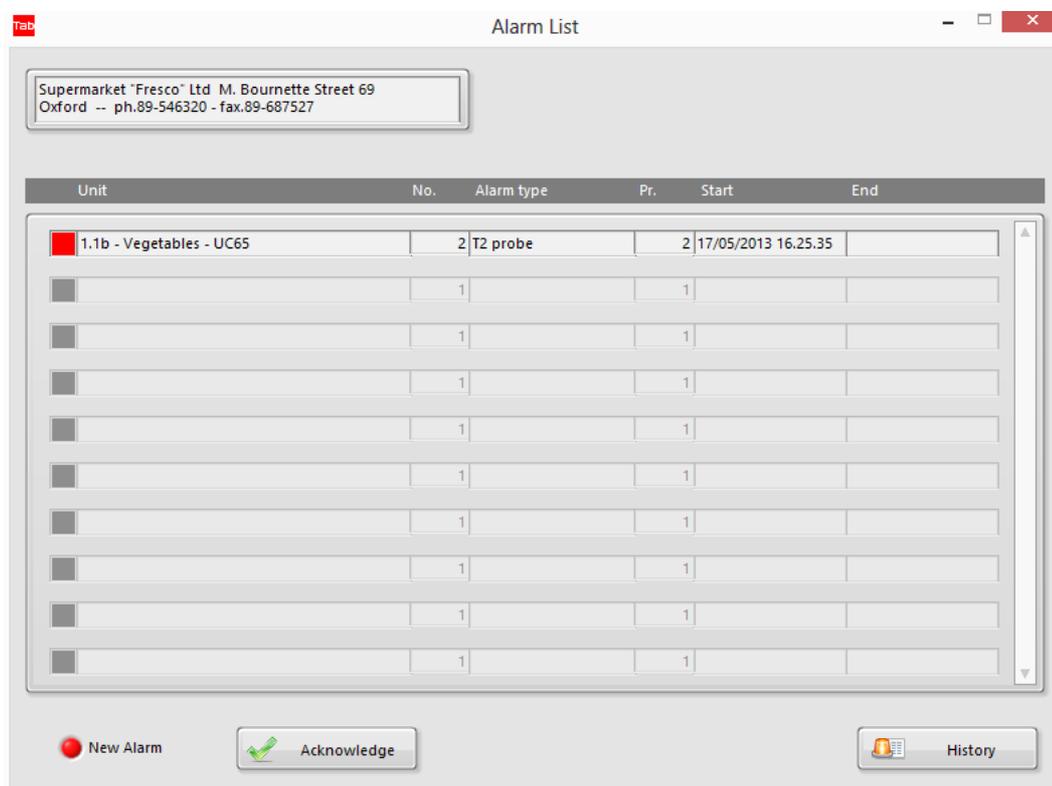
Con pochi click è possibile creare, in formato testo e grafico, file e stampe dei dati registrati per una selezione di unità a piacere in un determinato periodo di tempo.

Dalla lista delle unità, scegliere quelle di interesse, tenendo premuto "Ctrl" o "Shift" per aggiungere elementi.

Scegliere poi data/ora di inizio e fine periodo, cartella di destinazione dei file (anche drive USB), formati (testo, grafico o entrambi), tipo di output (file, stampa o entrambi). Ora premere "Export per ottenere quanto richiesto.

## 6. GESTIONE ALLARMI E INVIO RAPPORTI

Per gestione degli allarmi si intende l'insieme delle funzioni di acquisizione e memorizzazione dello stato di allarme delle unità, visualizzazione degli eventi correnti, visualizzazione e stampa degli eventi passati, invio di rapporti - come messaggi e-mail e SMS - in base alla priorità degli allarmi.



La situazione corrente degli allarmi viene visualizzata nella finestra *Alarm List*. Essa mostra la storia recente degli eventi di allarme riportandone l'unità nella quale si è verificato, la causa, la priorità, l'orario di inizio e, qualora sia terminato, l'orario di fine. Inoltre, alla sinistra di ogni evento una spia rossa segnala che l'allarme è ancora in corso, per poi diventare verde quando l'allarme sarà terminato. L'accensione dell'indicatore "New Alarm" indica che si è verificato un nuovo evento dall'ultimo riconoscimento.

Quando si verifica una condizione di allarme in uno strumento, essa viene rilevata e registrata da **Tab**. Nello stesso istante, a prescindere dalla finestra visualizzata, appare la spia rossa "Alarm", a indicare un'anomalia nell'impianto. Facendo clic su questa spia o su "Alarm List" in *Main Panel*, si apre la finestra *Alarm List*.

Dopo aver preso conoscenza della situazione, si può spegnere l'indicatore "New Alarm" e rimuovere dalla lista gli eventi già terminati (essi resteranno comunque registrati in un file) facendo clic su "Acknowledge".

Tutti gli eventi di allarme terminati possono essere visualizzati e stampati dalla finestra *Alarm History*, che si apre facendo clic su "History". In questa finestra si deve scegliere un mese di interesse, caricarne i dati e, se necessario, stampare la lista sulla stampante predefinita facendo clic sul tasto Print. E' possibile selezionare un'unità specifica per limitare a questa gli eventi visualizzati.

Si noti che le unità non abilitate sono escluse dalla gestione degli allarmi.

### INVIO MESSAGGI

TAB incorpora la funzione di invio messaggi e-mail e SMS, al fine di avvisare immediatamente una o più persone di eventuali allarmi e di tenerle comunque informate sul corretto funzionamento dell'impianto.

Infatti i messaggi possono essere inviati sia in caso di allarme che ad orari programmati. Nella finestra *Report configuration* si può scegliere se e quando i messaggi vengono inviati, secondo le seguenti opzioni: **Never**, momentaneamente esclusi; **Alarm**, solo quando si verifica un allarme; **Alarm/Time**, quando si verifica un allarme e, comunque, agli orari impostati nelle caselle "Report time".

La condizione di allarme per l'invio immediato deve consistere in uno o più nuovi allarmi, rilevati in una o più unità, che abbiano priorità maggiore o uguale a quella minima impostata nella finestra *Alarm Settings*. In caso di invio ad orario, il messaggio informerà anche sugli allarmi non nuovi o che hanno priorità inferiore a quella minima impostata; se non ci sono allarmi, indicherà che non c'è nessun allarme. In quest'ultimo caso, il destinatario sarà comunque informato sul corretto funzionamento del sistema. Diversamente, se il messaggio non viene ricevuto all'orario stabilito, questo significherà che si è verificato un problema in una delle parti vitali del sistema (PC, modem, etc.).

Nel caso di allarmi con priorità sufficiente per l'invio immediato del rapporto, al termine dell'evento viene inviato un messaggio di fine allarme, con indicazione di tutti gli eventi terminati.

Se la lunghezza del messaggio SMS fosse superiore a 160 caratteri, verranno inviati più messaggi concatenati secondo le specifiche ETSI GSM 03.40. Solitamente, l'apparato ricevente sarà in grado di ricomporre i vari elementi.

Il messaggio inviato contiene le seguenti informazioni:

Intestazione breve, Data e Ora, lista delle unità nelle quali vi sono allarmi e tipo di allarme (oppure "Nessun allarme").

Nel caso di messaggio e-mail schedulato o di nuovo allarme, viene inoltre inviato in allegato un file di testo contenente l'elenco di tutti gli eventi in corso.

L'utilizzo del modem GSM permette l'invio di un rapporto SMS non solo automaticamente ma anche come risposta ad una richiesta occasionale da parte di qualsiasi telefono GSM. Per ottenere questo è necessario inviare al numero del modem un messaggio contenente un testo con il seguente formato: R[numero destinatario]: [funzione richiesta]. Per esempio: **R+391231234567:LCR**

Il messaggio di richiesta rapporto inviato al **Tab** può anche omettere il numero del destinatario del rapporto (**R:LCR**); in questo caso il rapporto verrà inviato al mittente della richiesta.

Attualmente l'unica funzione supportata è LCR (Last Check Report), che è la richiesta di un rapporto sugli allarmi come quelli inviati automaticamente ad orario.

Se l'invio di rapporti SMS o e-mail è abilitato, quando **Tab** viene avviato appare una finestra che permette di verificare facilmente destinatari e modalità di invio dei messaggi; è possibile, inoltre avere accesso diretto alle impostazioni relative tramite il tasto "Modify".

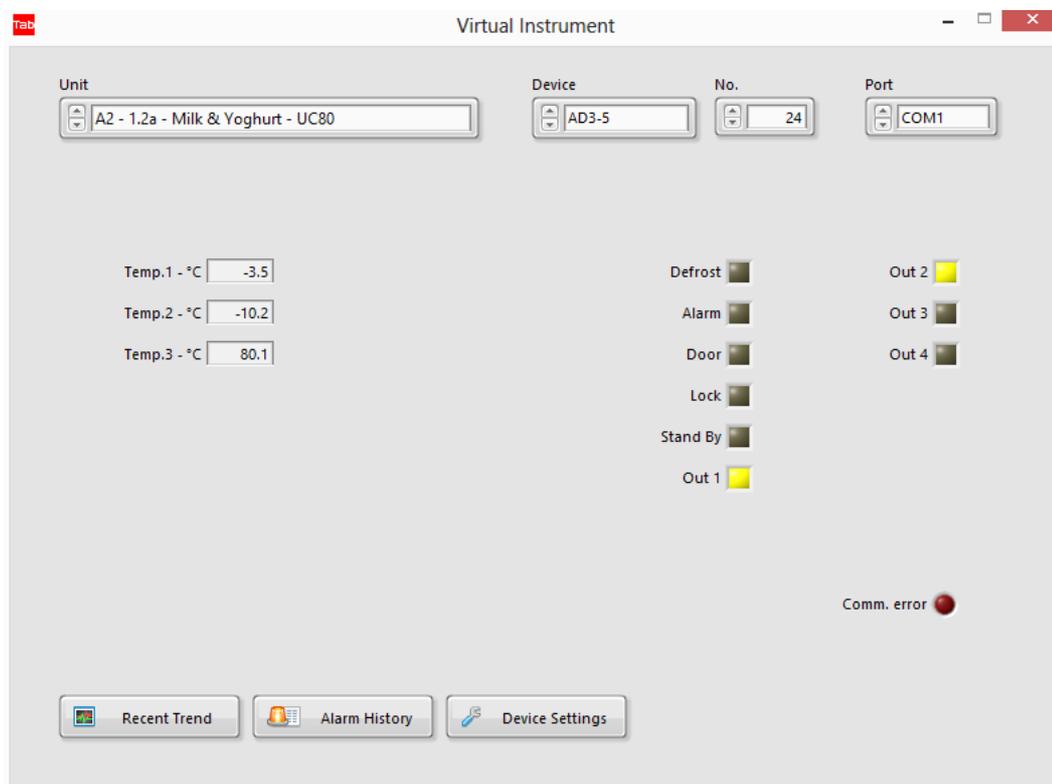
Receiver name	When SMS is sent	When email is sent
John Adams	Never	Alarm/Time
Alexander Black	Never	Alarm
Jennifer Hirons	Never	Alarm/Time
George Howard	Never	Never

Report time

08:45 | 12:00 | 16:00 | 19:50 | 01:00 | 01:00 | 01:00 | 01:00 | 01:00 | 01:00

## 7. STRUMENTO VIRTUALE

Questa funzione permette di entrare nel dettaglio del dispositivo (strumento) che controlla un'unità. Mette a disposizione la visualizzazione di valori in ingresso/uscita e stati correnti, il grafico dei valori recenti, il pannello di configurazione del dispositivo, l'accesso agli allarmi registrati.



E' accessibile sia da *Main Panel* (premendo "Virtual Instrument") che dalla finestra "Plant overview" (facendo click sull'area che delimita un unità).

Tramite "Unit" è possibile scegliere un'unità; se l'accesso è avvenuto tramite "Plant overview", è già selezionata l'unità cliccata.

Una volta stabilita la comunicazione, i dati correnti dello strumento vengono visualizzati. Se la spia *Errore* si accende, significa che non vi è comunicazione con lo strumento. In questo caso, verificare i collegamenti e la configurazione.

### TREND ULTIMO PERIODO

Premendo "Recent Trend", si ottiene la rappresentazione grafica dell'andamento di tutti gli ingressi analogici e di alcuni stati dello strumento nelle ultime 72 ore.

Questa funzione offre al tecnico un valido strumento per la diagnostica o per determinare come regolare al meglio il setup dello strumento, al fine di migliorare le prestazioni dell'unità.

Sono disponibili, come per i grafici storici, strumenti quali zoom, scorrimento, cursori e svariate funzioni di personalizzazione dell'aspetto delle curve per una lettura ottimale dei dati.

### ALLARMI REGISTRATI

Premendo "Alarm History" si accede alla finestra di visualizzazione e stampa degli allarmi registrati relativi all'unità selezionata. Scegliere quindi il mese di interesse e caricare i dati.

### CONFIGURAZIONE DEL DISPOSITIVO

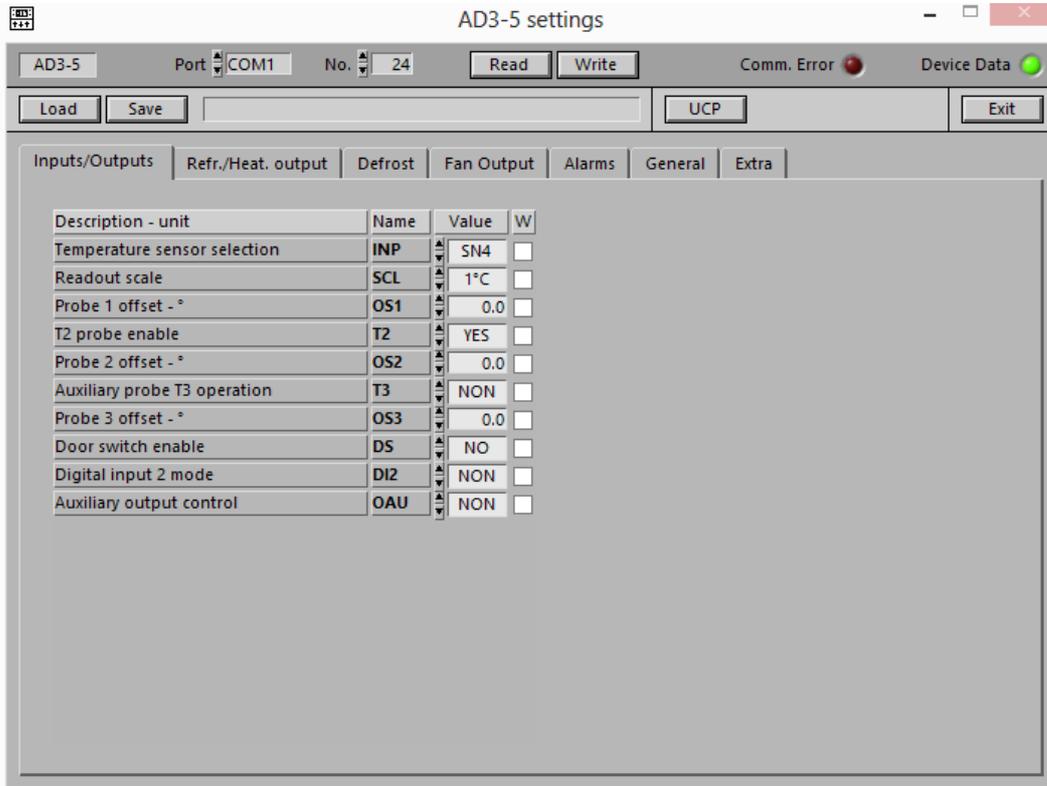
Per accedere alla finestra di configurazione del dispositivo, premere "Device Settings" e inserire la password n.2; se una password è stata impostata e non la si inserisce, si potrà accedere ugualmente alla finestra dei parametri ma non si avrà il diritto di modificarli.

I valori attualmente impostati nello strumento vengono letti e visualizzati automaticamente all'apertura della finestra. In seguito, essi possono essere letti nuovamente facendo clic su "Read".

La programmazione dei parametri può avvenire in due modi: utilizzando valori precedentemente memorizzati in dei file relativi ad uno specifico modello o scegliendo i dati da modificare uno per uno. Nel primo caso, premere

“Load” per caricare i valori precedentemente salvati in un file con il comando “Save”. Per la modifica manuale dei valori, prima selezionare il parametro con  , quindi modificarne il valore utilizzando: frecce a sinistra della casella  $\blacktriangledown$  , tasti  $\uparrow/\downarrow$  della tastiera, menu a discesa dove presenti, o inserendo il valore da tastiera. In quest’ultimo caso, confermare il dato con  $\rightarrow$ .

Dopo aver impostato i nuovi valori, premere “Write” per inviare solo i parametri spuntati (  ) allo strumento.



## Risoluzione dei problemi più comuni

### L'indicatore di errore di comunicazione rimane acceso

1. Controllare che il convertitore SBC485 sia alimentato correttamente (LED “on” acceso).
2. Se il LED “on” è acceso ma gli altri LED del SBC485 rimangono sempre spenti, verificare che la porta COM impostata in TAB sia quella effettivamente collegata al SBC485, che non sia utilizzata da altri programmi, che il cavo di collegamento PC-SBC485 sia corretto (del tipo di quelli usati per il modem, con collegamento diretto RX→RX TX→TX).
3. Se solamente il LED giallo del SBC485 non si accende, verificare i collegamenti degli strumenti (i segnali A e B della linea RS-485 potrebbero essere invertiti) e gli indirizzi impostati in **Tab** e negli strumenti.
4. In caso di rete wireless, verificare la configurazione della rete, servendosi eventualmente del software “SWB Network Manager”

*Realizzato con LabVIEW®, copyright® 2014 National Instruments Corporation. Tutti i diritti riservati.*

*I marchi di fabbrica citati sono proprietà dei rispettivi intestatari.*