



Environmental monitoring solutions



# *3DOM*

*Free Datalogger Oriented Manager*

**Manuale utente**

**Aggiornamento 7/2/2024**

# Sommar

1. Introduzione .....	4
2. Requisiti del sistema .....	4
3. Installazione .....	5
3.1. Modifica della lingua del programma .....	5
4. Descrizione e utilizzo del programma .....	6
4.1. La finestra principale .....	6
4.1.1. La struttura dei menu .....	8
4.2. Creare un nuovo strumento .....	10
4.2.1. Inserimento di un nuovo strumento di classe E-Log, R/M-Log, ALIEM, S-Log, R-Comm .....	10
4.2.2. Inserimento di un nuovo strumento di classe AlphaLog, Pluvi-ONE.....	11
4.3. Configurare la comunicazione.....	13
4.3.1. Strumenti E-Log, R/M-Log, S-Log, ALIEM, R-Comm .....	13
4.3.2. Strumenti AlphaLog, Pluvi-ONE.....	14
4.4. Lavorare con le configurazioni.....	15
4.4.1. Creare una nuova configurazione .....	15
4.4.1.1. La descrizione delle configurazioni.....	15
4.4.2. I modelli speciali.....	16
4.4.3. Creare un modello da una configurazione esistente.....	16
4.4.4. Modificare una configurazione .....	17
4.4.4.1. Mantenimento della compatibilità dei dati .....	19
4.4.4.2. Verifica della configurazione .....	19
4.4.5. Rapporto della configurazione .....	20
4.4.6. Configurazione strumenti E-Log, R/M-Log, S-Log, ALIEM.....	22
4.4.6.1. Modifica delle misure .....	22
4.4.6.2. Modifica/Inserimento di misure dalla libreria di sensori LSI LASTEM.....	24
4.4.6.3. Modifica/Inserimento di misure non presenti in libreria partendo da un modello pre-configurato.....	24
4.4.6.4. Modifica/Inserimento di misure <i>nuove</i> non presenti in libreria.....	26
4.4.6.5. Significato di alcuni parametri di configurazione.....	28
4.4.6.6. Importazione di misure da un'altra configurazione.....	29
4.4.6.7. Modifica parametri di comunicazione seriale.....	30
4.4.6.8. Modifica altri parametri di configurazione.....	31
4.4.7. Configurazione strumenti AlphaLog, Pluvi-ONE .....	33
4.4.7.1. Gestione delle misure .....	35
4.4.7.2. Invio dei dati al cloud CUBE di LSI Lastem.....	37
4.4.8. Inviare la configurazione allo strumento .....	37
4.4.9. Ricevere una configurazione dallo strumento.....	38
4.4.10. Esportare ed importare le configurazioni .....	38
4.4.11. Modificare il nome e la descrizione definita dall'utente.....	39
4.5. Comunicazioni di base .....	41
4.5.1. Anagrafica dello strumento .....	41
4.5.2. Statistiche di funzionamento.....	41
4.5.3. Stato di funzionamento .....	43

4.6.	Trasferimento dei dati misurati .....	46
4.6.1.	Visualizzazione dei dati istantanei .....	46
4.6.2.	Configurazione delle modalità di archiviazione dei dati .....	46
4.6.2.1.	Archiviare i dati su un file di testo .....	47
4.6.2.2.	Archiviare i dati su un database <i>Gidas</i> .....	51
4.6.2.3.	Archiviare i dati su un file binario .....	53
4.6.2.4.	Ripristinare i dati archiviati su file binario .....	54
4.6.3.	Trasferimento e salvataggio dei dati elaborati .....	54
4.6.3.1.	Trasferimento e salvataggio dei dati elaborati per AlphaLog e Pluvi-ONE .....	56
4.7.	Comunicazione via modem (E-Log, R/M-Log, S-Log) .....	57
4.8.	Visualizzatore dei codici di errore (E-Log, R/M-Log, S-Log, ALIEM) .....	58
5.	Utilità di ricerca degli strumenti .....	59
5.1.	Strumenti E-Log, R/M-Log, S-Log, ALIEM .....	59
5.2.	Strumenti AlphaLog e Pluvi-ONE .....	59
6.	Aggiornamenti automatici .....	61
6.1.1.	Installazione del programma dal sito FTP .....	61
6.1.2.	Utilizzo del programma .....	61
7.	Gestione delle licenze .....	63
7.1.1.1.	Installazione del programma dal sito FTP .....	63
7.1.1.2.	Utilizzo del programma .....	63

# 1. Introduzione

*3DOM (Free Datalogger Oriented Manager)* è il programma utilizzato per configurare gli strumenti di acquisizione LSI LASTEM delle famiglie AlphaLog, ALIEM, Pluvi-ONE, E-Log, R-Log M-Log, S-Log e X-Log (configurazione parziale). Questo programma consente di:

- Creare e modificare le configurazioni degli strumenti;
- Inviare e ricevere le configurazioni tramite vari tipi di connessione;
- Esportare o importare configurazioni fra strumenti diversi;
- Impostare l'orologio dello strumento e verificarne le statistiche di funzionamento (\*);
- Verificare i valori delle misure aggiornati istante per istante nello strumento (\*);
- Configurare le opzioni di salvataggio dei dati (\*);
- Scaricare e salvare i dati elaborati dagli strumenti (\*).

(\*) Alcune funzioni non sono disponibili per tutte le famiglie di strumenti.

## 2. Requisiti del sistema

Il programma richiede i seguenti requisiti software:

- Sistema operativo Microsoft Windows da Microsoft Windows 7 (\*)
- Microsoft .NET Framework 3.5 (\*\*);

(\*) I sistemi operativi **devono essere aggiornati con gli ultimi aggiornamento rilasciati da Microsoft** e disponibili tramite le funzionalità di *Windows Update*.

(\*\*) Nei sistemi con Windows 8 e superiore, se non già presenti, è possibile abilitare .NET Framework 3.5 anche manualmente dal **Pannello di controllo**. Nel **Pannello di controllo** scegliere **Programmi e funzionalità**, quindi **Attivazione o disattivazione delle funzionalità Windows**, quindi selezionare la casella di controllo **Microsoft .NET Framework**. Per abilitare questa funzionalità è necessaria una connessione Internet.

## 3. Installazione

Verificare innanzitutto i requisiti di sistema richiesti. E' necessario eseguire l'installazione con diritti di amministrazione del sistema; in caso contrario l'installazione del prodotto risulterà non corretta.

### 3.1. Modifica della lingua del programma

Il programma utilizza la lingua italiana se il sistema operativo del computer è in versione italiana; se il sistema operativo non è in lingua italiana, 3DOM utilizza la lingua inglese. Per forzare l'uso della lingua italiana o inglese, qualsiasi sia la lingua del sistema operativo, è necessario aprire con un editor di testi (es. Notepad) il file "*LSI.3Dom.exe.config*" che si trova nella cartella dove è installato il programma e modificare la seguente impostazione:

```
<setting name="UserDefinedCulture" serializeAs="String">  
<value>en-us</value>
```

Il valore `<value>en-us</value>` imposta il programma in inglese, il valore `<value>it-it</value>` lo imposta in italiano.

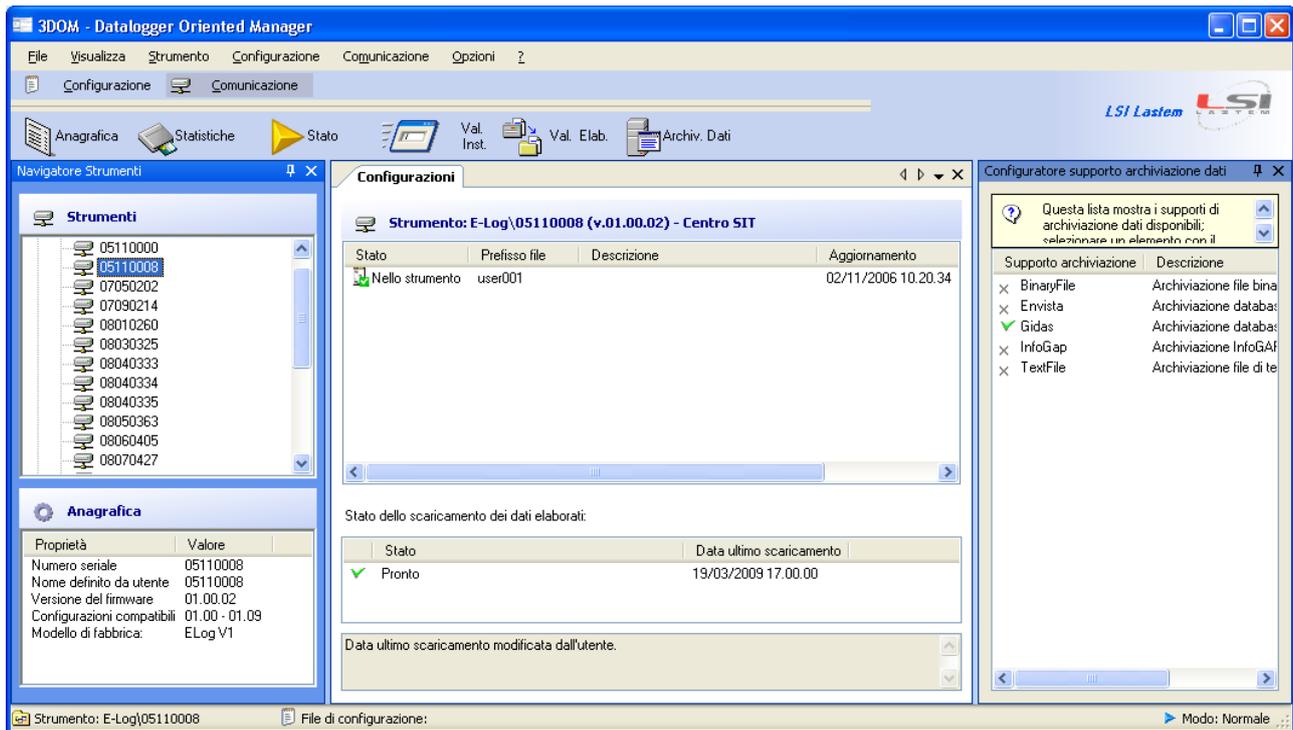
#### **ATTENZIONE**

*Se l'editor di testi non consente il salvataggio del file dopo la sua modifica è necessario riavviarlo come amministratore del computer.*

# 4. Descrizione e utilizzo del programma

## 4.1. La finestra principale

La finestra principale dell'applicazione ha questo aspetto:



- *Navigatore Strumenti*: mostra, suddivisi per tipologie, gli strumenti già configurati nel computer locale, indicati con il loro numero di matricola;
- *Anagrafica*: indica le informazioni anagrafiche dello strumento selezionato;
- *Configurazioni*: mostra, per lo strumento selezionato, la lista dei file di configurazione ad esso associati; se lo strumento è stato correttamente configurato, la configurazione operativa è indicata con lo /stato *Nello strumento* e l'icona ; nella parte inferiore viene indicato lo stato dell'ultimo scaricamento dei dati elaborati dello strumento selezionato e la data dell'ultimo dato scaricato correttamente: nel caso si siano verificati eventuali errori, ne viene riportata la descrizione;
- *Configurazione supporto archiviazione dati*: mostra i supporti di archiviazione configurati per lo scaricamento dei dati elaborati;
- La barra di stato mostra lo strumento selezionato, la configurazione selezionata e la modalità di funzionamento;
- Selezionando una tipologia di strumenti nel pannello *Strumenti*, nel pannello di destra viene visualizzato lo stato di scaricamento di tutti gli strumento di quella tipologia configurati nel PC.

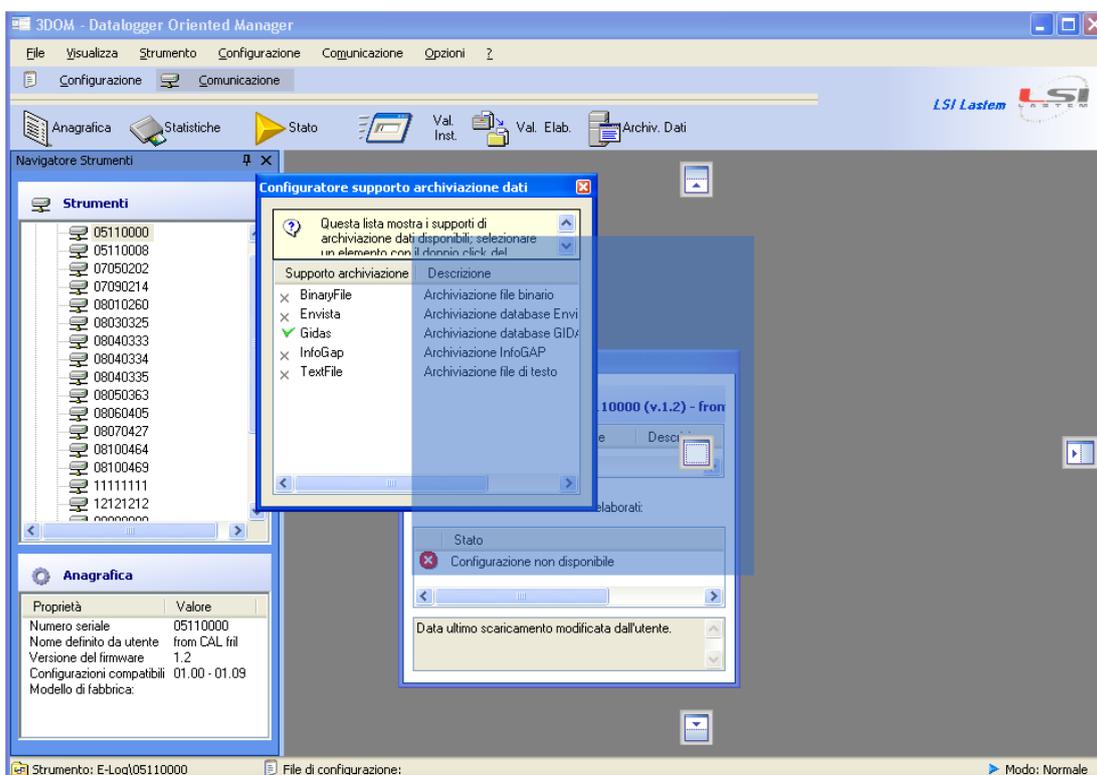
E' possibile che l'aspetto del programma sia differente perché è possibile modificare la posizione di queste finestre:

- se la finestra presenta nella barra del titolo l'icona  la finestra è sempre visibile; se presenta l'icona  significa che la finestra si nasconde automaticamente quando non è selezionata mostrando solo una etichetta ancorata al bordo della finestra principale. Per ripristinare la finestra è sufficiente fare click con il mouse su questa etichetta.



Per modificare l'aspetto dell'icona di visualizzazione è sufficiente cliccarci sopra;

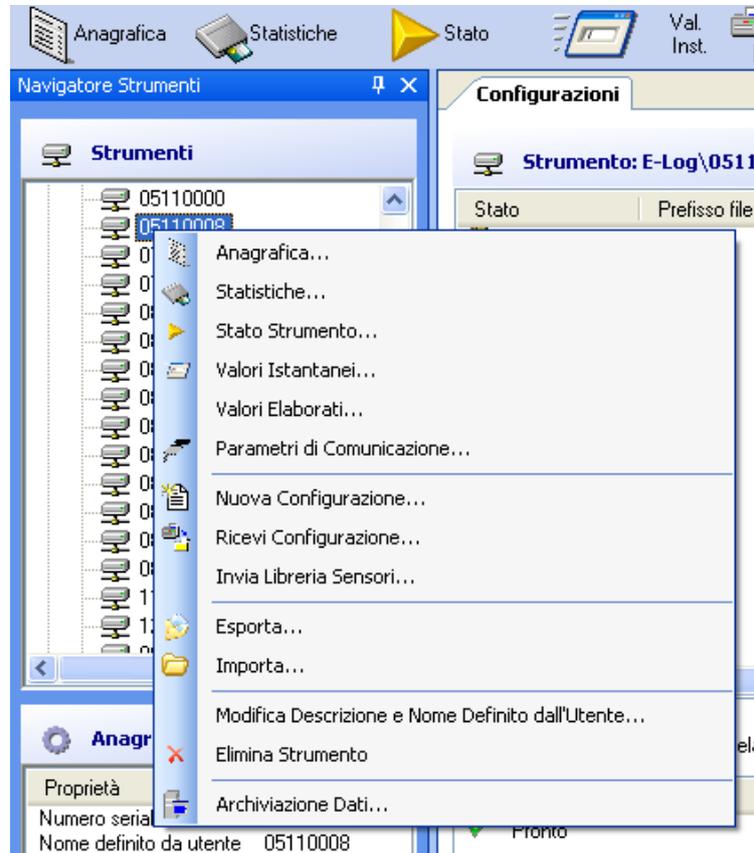
- è possibile chiudere la finestra di configurazione dei supporti di archiviazione dei dati; per visualizzarla nuovamente selezionare il menu *Opzioni* → *Configurazione archiviazione dati*.
- è possibile spostare le finestre e ancorarle in altre posizioni dello schermo trascinandole per la barra del titolo: durante il trascinarsi vengono visualizzate le possibili nuove posizioni di ancoraggio.



Il programma dispone di un menu che consente di attivare tutte le funzionalità disponibili e di una barra dei pulsanti, che ne visualizza le funzionalità principali: i due pulsanti *Configurazione* e *Comunicazione* permettono di selezionare i pulsanti visualizzati nella barra dei pulsanti, raggruppandoli in base alla loro funzionalità.

### 4.1.1. La struttura dei menu

Il programma dispone di un menu principale ed una serie di menu contestuali che si autoconfigurano in base all'elemento selezionato.



Il menu principale è costituito dai seguenti elementi:

- **File:**
  - *Importazione dati binari:* importa dati scaricati dal dispositivo mobile o da 3DOM sul supporto di archiviazione BinaryFile (vedi 4.6.2.4)
  - *Esci:* consente l'uscita dal programma.
- **Visualizza:**
  - *Aggiorna:* aggiorna il contenuto di tutti i pannelli presenti;
  - *Ordina per matricola di fabbrica:* ordina la lista degli strumenti in base alla loro matricola di fabbrica;
  - *Ordina per nome definito da utente:* ordina gli strumenti in base al nome (o numero) impostato dall'utente;
  - *Ordina per descrizione:* ordina gli strumenti in base alla loro descrizione;
  - *Visualizzatore codici di errore:* mostra la finestra che visualizza la descrizione estesa dei codici di errore in base al codice numerico restituito dallo strumento;
  - *Ripristina disposizione finestre:* riordina le finestre secondo la disposizione standard.
- **Strumento:**
  - *Nuovo:* inserisce un nuovo strumento;
  - *Elimina:* elimina lo strumento selezionato;

- *Parametri di comunicazione*: configura i parametri di comunicazione dello strumento selezionato;
- *Modifica descrizione e nome definito da utente*: modifica, per lo strumento selezionato, il nome (o numero) definito dall'utente e la descrizione associata allo strumento selezionato;
- *Esporta*: esporta tutte le configurazioni, i dati di calibrazione e i parametri di comunicazione dello strumento selezionato;
- *Importa*: importa le configurazioni di uno strumento precedentemente esportate.
- *Ricerca Strumenti*: avvia l'utilità per la ricerca degli strumenti connessi sulla porta seriale (vedi §5)
  
- **Configurazione:**
  - *Nuova*: crea una nuova configurazione per lo strumento selezionato;
  - *Modifica*: modifica la configurazione selezionata;
  - *Carica da chiavetta USB*: carica una configurazione salvata su una chiavetta USB, disponibile solo per strumenti Alpha-Log.
  - *Modifica la descrizione della configurazione*: modifica il nome e la descrizione della configurazione selezionata;
  - *Rinomina*: rinomina la configurazione selezionata;
  - *Elimina*: elimina la configurazione selezionata;
  - *Salva come nuova configurazione*: salva la configurazione selezionata con un altro nome;
  - *Salva come nuovo modello*: salva la configurazione selezionata come un nuovo modello, utile per generare nuove configurazioni anche per altri strumenti;
  - *Invia*: invia la configurazione selezionata allo strumento;
  - *Ricevi*: riceve la configurazione dello strumento selezionato;
  - *Invia libreria sensori*: aggiorna la libreria dei sensori dello strumento collegato secondo firmware più aggiornato.
  
- **Comunicazione:**
  - *Anagrafica*: riceve l'anagrafica dello strumento selezionato;
  - *Statistiche*: visualizza le statistiche dello strumento selezionato;
  - *Stato*: visualizza lo stato di funzionamento dello strumento selezionato;
  - *Valori istantanei*: visualizza i valori istantanei dello strumento selezionato;
  - *Valori elaborati*: riceve i dati elaborati presenti nello strumento selezionato salvandoli nei vari supporti configurati (vedi §4.6.2).
  - *Disconnetti modem*: disconnette il modem nel caso sia stato lasciato attivo.
  
- **Opzioni:**
  - *Configurazione archivio dati*: imposta le proprietà dei vari archivi disponibili per il salvataggio dei dati elaborati.
  - *Gestione licenze*: avvia il programma di gestione delle licenze.
  - *Configurazione rapporto*: imposta il programma predefinito per la visualizzazione dei rapporti delle configurazioni degli strumenti
  
- **?:**
  - *Manuale utente*: visualizza questo manuale;
  - *Verifica aggiornamenti*: verifica la disponibilità di aggiornamenti per il programma;
  - *E-Log guida rapida*: visualizza la guida rapida degli strumenti E-Log;
  - *R-Log guida rapida*: visualizza la guida rapida degli strumenti R-Log;
  - *M-Log guida rapida*: visualizza la guida rapida degli strumenti M-Log
  - *S-Log guida rapida*: visualizza la guida rapida degli strumenti S-Log

- *Pluvi-ONE guida rapida*: visualizza la guida rapida degli strumenti Pluvi-ONE
- *AlphaLog guida rapida*: visualizza la guida rapida degli strumenti AlphLog
- *ALIEM guida rapida*: visualizza la guida rapida degli strumenti ALIEM
- *Informazioni su*: mostra la finestra di informazioni generali sul programma.
- *Informazioni sulla libreria*: visualizza la versione delle librerie utilizzate dal programma.

## 4.2. Creare un nuovo strumento

Questa è la prima operazione da eseguire una volta installato il programma. Ogni strumento funziona con un proprio file di configurazione: in esso sono presenti una serie di informazioni, tra cui la lista dei sensori utilizzati e le loro logiche di acquisizione. Ogni strumento viene configurato in fabbrica con un file di configurazione standard. Per modificare le informazioni del file standard, esso deve essere scaricato dall'apparecchio; nel caso non sia possibile ricevere il file di configurazione dallo strumento è possibile richiederlo a LSI LASTEM. Una volta che il file standard è sul PC potrà essere duplicato e modificato, quindi inviato allo strumento, il quale inizierà a lavorare con la nuova configurazione.

E' possibile inserire un nuovo strumento mediante la procedura di importazione delle configurazioni di uno strumento attivabile dal menu *Strumento -> Importa*. (vedi §4.4.10). In questo modo è possibile duplicare facilmente le configurazioni degli strumenti tra diversi PC che hanno necessità di comunicare o gestire i dati dello strumento.

Per aggiungere un nuovo strumento selezionare il menu *Strumento->Nuovo*. Questo comando avvia la procedura guidata per l'inserimento di un nuovo strumento. La procedura propone una scelta preliminare che distingue tra:

- Strumento E-Log, R/M-Log, S-Log, ALIEM, X-Log, R-Comm
- Strumento AlphaLog,Pluvi-ONE

### 4.2.1. Inserimento di un nuovo strumento di classe E-Log, R/M-Log, ALIEM, S-Log, R-Comm

E' possibile inserire un nuovo strumento di queste famiglie a partire dal suo file di calibrazione (se LSI LASTEM ha fornito questo file separatamente) o collegando direttamente lo strumento al computer.

Per inserire un nuovo strumento direttamente collegato al computer, nella prima schermata della procedura guidata NON selezionare la casella di testo *Inserimento di un nuovo strumento importando i parametri di calibrazione*.

Nelle schermate seguenti specificare o inserire i parametri di base per la comunicazione; per le comunicazioni seriali verificare in particolare la porta seriale utilizzata e la velocità di comunicazione che per impostazioni predefinita è 9600 per E-Log e 57600 per gli altri strumenti.

Se la procedura guidata riesce a comunicare con lo strumento ne visualizza la matricola di fabbrica, la matricola definita dall'utente e la descrizione; è possibile modificare questi ultimi due parametri.

Una volta completata la procedura di inserimento, il programma si ricollega allo strumento per scaricarne i dati di calibrazione e la configurazione di funzionamento corrente: nel caso la

comunicazione non riesca a portare a termine questa operazione non sarà possibile inserire lo strumento.

Se l'utente ha un file di calibrazione fornito da LSI LASTEM, relativo alla matricola dell'apparecchio in dotazione, è possibile creare il nuovo strumento nel programma utilizzando questo file di calibrazione selezionando nella schermata di apertura della procedura guidata la casella di testo *Inserimento di un nuovo strumento importando i parametri di calibrazione* e specificando il nome del file di calibrazione da importare; la procedura guidata prosegue come descritto sopra.

Una volta completata la procedura di inserimento il programma cerca di comunicare direttamente con lo strumento per scaricare i rimanenti dati di configurazione, mantenendo però i dati di calibrazione specificati dal file importato all'inizio della procedura. Nel caso di errore di comunicazione sarà comunque possibile creare una nuova configurazione, a partire da un modello o da zero, in quanto i dati di calibrazione dello strumento sono già presenti nel PC.

### Attenzione

*Il file di calibrazione che viene importato NON deve trovarsi nella cartella:*

*windows XP:*

*C:\Documents and Settings\All Users\Dati applicazioni\LSI-Lastem\Sltn2\[TYPE]\config,*

*windows Vista o superiore:*

*C:\Program Data\LSI-Lastem\Sltn2\[TYPE]\config,*

*dove [TYPE] rappresenta il tipo di strumento (E-Log, R-Log,...).*

## **4.2.2. Inserimento di un nuovo strumento di classe AlphaLog, Pluvi-ONE**

Per inserire un nuovo strumento di queste classi è necessario inserire preliminarmente il numero seriale e la password dello strumento fornite da LSI LASTEM.

Nella schermata successiva specificare i parametri di comunicazione con lo strumento che prevedono l'utilizzo del protocollo SSH per comunicare direttamente con lo strumento, o l'utilizzo di un server FTP utilizzato dallo strumento come autorità di configurazione (si veda il manuale dello strumento); in questo caso la comunicazione (invio/ricezione della configurazione) non avviene direttamente con lo strumento ma con l'area FTP.

Parametri di comunicazione 18020266

Utilizzare questa finestra per impostare tutte le modalità di comunicazione con lo strumento. Se una modalità di comunicazione non è prevista lasciare vuote le impostazioni

Comunicazione predefinita

Seleziona: Connessione tramite protocollo SSH

Connessione tramite protocollo SSH

Indirizzo IP strumento: http:// 192.168.188.166

Porta: 22

Keep alive interval (s) 20

Server FTP con autorità di configurazione

Nome utente:

Password:

Indirizzo IP server: ftp://

Porta: 21

Cartella di destinazione:

Se vuoto sarà utilizzata la cartella home dell'utente

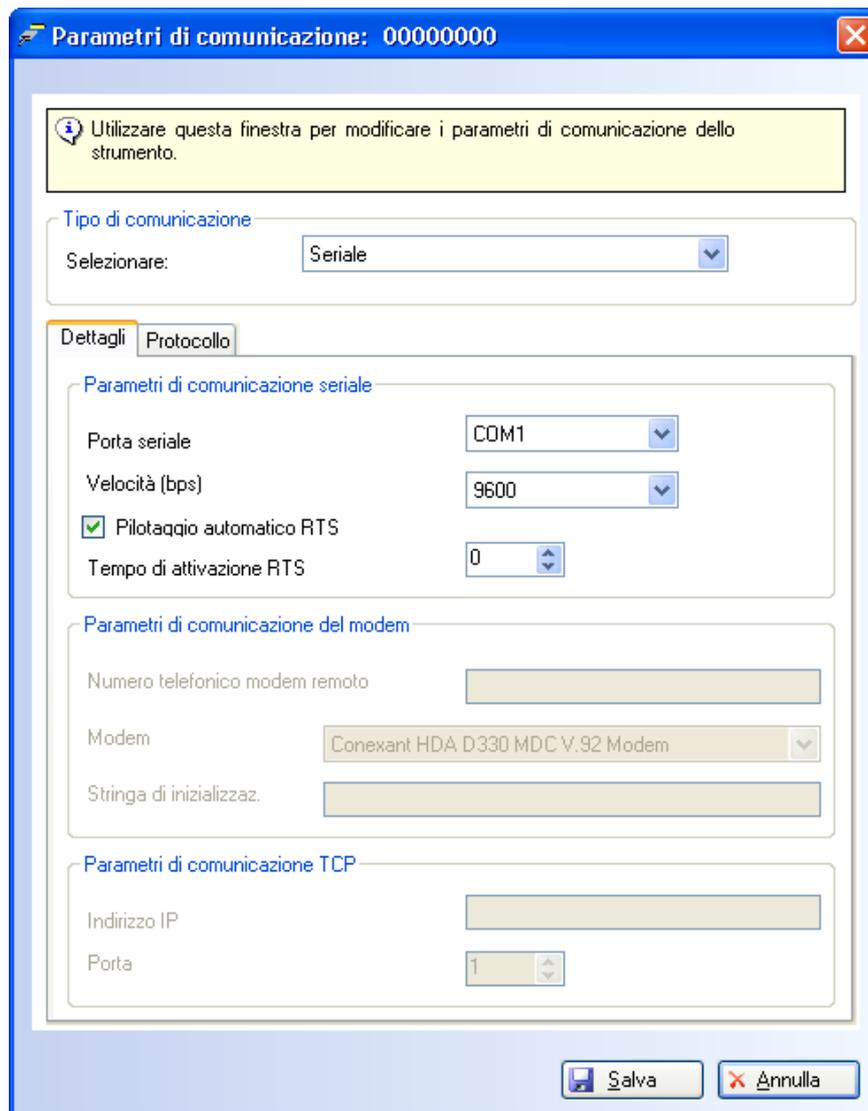
Salva Annulla

Una volta specificati i parametri di comunicazione il programma cerca di collegarsi allo strumento e in caso di successo ne scarica la configurazione.

## 4.3. Configurare la comunicazione

Per modificare i parametri di comunicazione dello strumento selezionato, utilizzare il menu *Strumento->Parametri di comunicazione*.

### 4.3.1. Strumenti E-Log, R/M-Log, S-Log, ALIEM, R-Comm



Il programma può utilizzare i seguenti dispositivi per comunicare con lo strumento:

- *Seriale*: il programma utilizzerà la porta seriale specificata, fisicamente installata nel computer, anche tramite adattatori USB, oppure configurata in modo *virtuale* (se utilizzati dispositivi di conversione di protocollo);
- *Modem*: il programma utilizzerà il modem telefonico specificato; esso deve essere già configurato nel sistema operativo tramite l'apposita procedura disponibile nel pannello di controllo di Windows;

- *Protocollo TCP*: è possibile specificare l'utilizzo di un dispositivo *serial server* che esegue la traslazione di protocollo da TCP a linea seriale RS232/485, a cui lo strumento è fisicamente connesso.

Selezionando i singoli controlli da configurare è possibile visualizzarne un breve testo informativo.

### 4.3.2. Strumenti AlphaLog, Pluvi-ONE

Parametri di comunicazione 17120099

Utilizzare questa finestra per impostare tutte le modalità di comunicazione con lo strumento. Se una modalità di comunicazione non è prevista lasciare vuote le impostazioni

Comunicazione predefinita

Seleziona: Connessione tramite protocollo SSH

Connessione tramite protocollo SSH

Indirizzo IP strumento: http:// 192.168.188.199

Porta: 22

Keep alive interval (s) 20

Server FTP con autorità di configurazione

Nome utente:

Password:

Indirizzo IP server: ftp://

Porta: 21

Cartella di destinazione:

Se vuoto sarà utilizzata la cartella home dell'utente

Salva Annulla

Il programma può comunicare con lo strumento utilizzando il protocollo SSH o collegandosi ad un'area FTP considerata dallo strumento come autorità di configurazione; in questo caso la comunicazione non avverrà direttamente con lo strumento ma solo con l'area FTP.

Selezionando i singoli controlli da configurare è possibile visualizzarne un breve testo informativo.

## 4.4. Lavorare con le configurazioni

Ogni strumento opera in base ai parametri di funzionamento che gli vengono assegnati. Per configurare uno strumento è necessario:

1. Selezionare nel pannello degli strumenti lo strumento desiderato;
2. Creare una nuova configurazione o modificarne una esistente;
3. Inviare la configurazione modificata allo strumento.

Per configurare per la prima volta uno strumento non presente nella lista strumenti, inserire il nuovo strumento (vedi §4.2).

E' possibile creare, per ogni strumento, quante configurazioni si desiderano. La configurazione corrente, indicata nella lista delle configurazioni con questa icona , è l'ultima inviata allo strumento.

### Attenzione

*Se altri utenti da altri computer comunicano con lo strumento è possibile che la configurazione che risulta localmente essere la configurazione corrente, non lo sia più. Per verificare, provare a scaricare la configurazione dallo strumento: se la configurazione dello strumento coincide effettivamente con quella indicata localmente, il programma avviserà che la configurazione corrente è già presente.*

### 4.4.1. Creare una nuova configurazione

Selezionare il menu *Configurazione* -> *Nuova*, o il pulsante *Nuova* sulla barra dei pulsanti *Configurazione*. Si aprirà una finestra contenente i modelli di configurazione disponibili: essi costituiscono un insieme già pronto di parametri di configurazione; è possibile selezionarne uno simile alla configurazione necessaria e modificarlo per renderlo totalmente aderente alle specifiche necessità; selezionando le voci sulla lista il programma visualizza una breve descrizione di ogni modello disponibile.

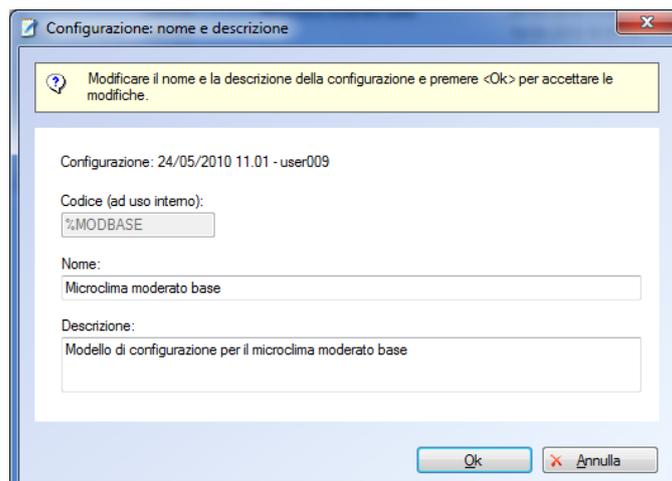
Selezionare il modello desiderato e premere il pulsante *Ok* per creare una nuova configurazione basata sul modello prescelto. Prima di salvare il file verrà richiesto l'inserimento dello prefisso che distingue le varie configurazioni presenti.

I modelli di base disponibili sono forniti da LSI LASTEM: gli utenti possono comunque aggiungere modelli personalizzati (vedi §4.4.3).

#### 4.4.1.1. La descrizione delle configurazioni

Ad ogni configurazione è associato un nome, un codice e una descrizione; il codice rappresenta il codice del modello a partire dal quale è stata creata la configurazione ed è destinato ad uso interno (vedi §4.4.2).

Selezionando il menu generale *Configurazione* → *Modifica la descrizione della configurazione*, o l'analogo menu contestuale sulla configurazione scelta, si attiva la finestra di modifica della descrizione della configurazione:



Il campo del codice non è abilitato perché questo valore è utilizzato internamente da altri programmi LSI LASTEM (vedi §4.4.2).

#### 4.4.2. I modelli speciali

Alcuni modelli forniti da LSI LASTEM sono di utilizzo generale, altri sono invece configurati per effettuare calcoli specifici come, ad esempio, quelli del microclima. In questi modelli vengono inserite e configurate tutte le misure necessarie per il tipo di calcolo specifico per il quale il modello è stato creato. Questi modelli sono identificati da speciali codici, utilizzati da altri programmi LSI LASTEM per poter individuare automaticamente le configurazioni più adatte.

Quando si modifica una configurazione creata a partire da un modello speciale, l'utente viene avvisato del fatto che la rimozione di una misura dalla configurazione la rende inconsistente per il tipo di calcolo per il quale è stata originariamente creata: se l'utente prosegue mantenendo le modifiche fatte, il codice del modello viene rimosso dalla configurazione.

Le icone delle configurazioni create a partire dai modelli speciali sono leggermente diverse da quelle delle configurazioni create da modelli normali (configurazione  ultima configurazione inviata allo strumento .

#### 4.4.3. Creare un modello da una configurazione esistente

E' possibile aggiungere alla lista dei modelli di configurazioni un nuovo modello basato su una configurazione esistente.

Per generare un modello da una configurazione esistente selezionare la configurazione e il menu *Configurazione->Salva come nuovo modello* o il menu contestuale *Salva come nuovo modello* sulla configurazione selezionata. Una volta salvata la configurazione come modello, esso apparirà nella lista dei modelli ad ogni creazione di una nuova configurazione.

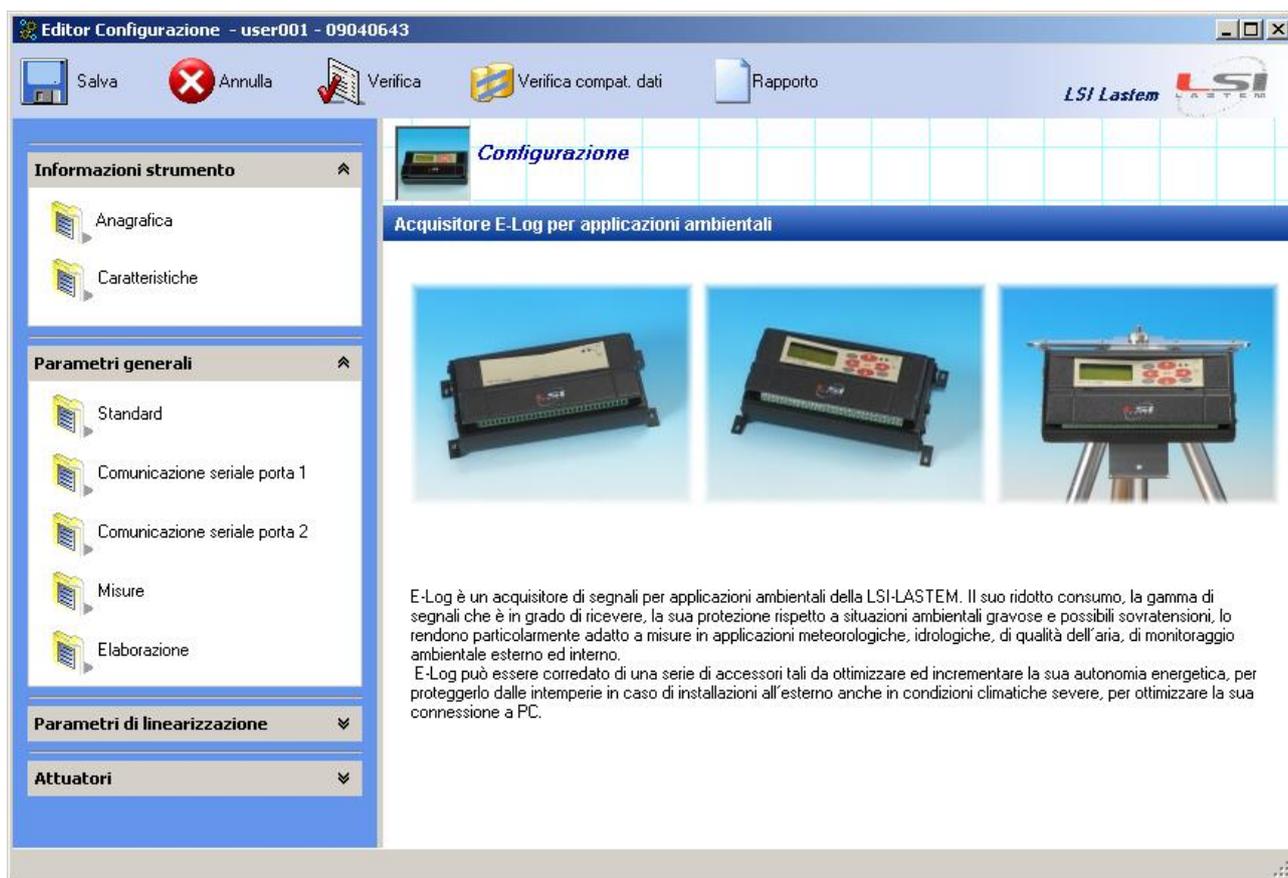
##### Attenzione

*Il modello sarà disponibili per tutti gli strumenti di versione compatibile con la configurazione usata come base per la generazione del modello.*

#### 4.4.4. Modificare una configurazione

Per modificare una configurazione, selezionarla dalla lista della finestra principale del programma e selezionare il menu *Configurazione->Modifica* o il pulsante *Modifica* sulla barra dei pulsanti *Configurazione* o il menu contestuale *Modifica* sulla configurazione da modificare.

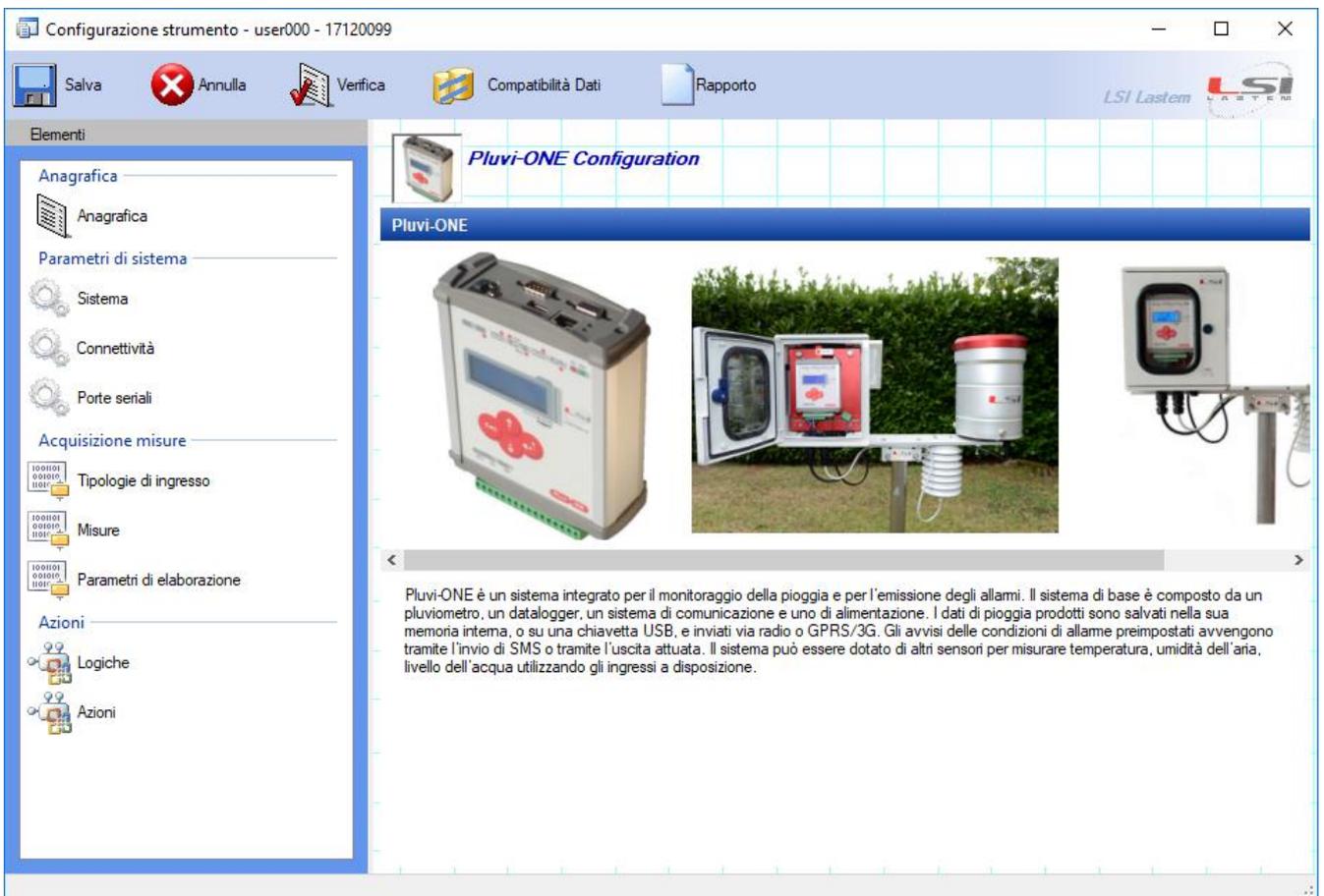
La finestra consente di modificare tutti i parametri della configurazione selezionata in base al tipo e alla versione dello strumento selezionato.



(finestra di modifica della configurazione di un E-Log versione 02.x)



(finestra di modifica della configurazione di un R-Log)



(finestra di modifica della configurazione di un Pluvi-ONE)

La zona sinistra della finestra presenta diverse sezioni principali a seconda del tipo e della versione dello strumento supportato: selezionare una voce per visualizzare e modificare i parametri corrispondenti.

Premere il pulsante *Salva* per salvare le modifiche, il pulsante *Annulla* per chiudere la fase di modifica senza accettare le modifiche, il pulsante *Verifica* per verificare le modifiche inserite, il pulsante *Verifica compat. dati* per verificare se le modifiche effettuate hanno modificato la struttura dei dati elaborati dallo strumento e il pulsante *Rapporto* per creare un rapporto della configurazione in esame (§ 4.4.5).

#### 4.4.4.1. Mantenimento della compatibilità dei dati

Dalla versione 3.6.0.0 del programma 3DOM è possibile modificare la configurazione e inviarla agli strumenti senza cancellare i dati presenti in memoria e senza interrompere la continuità dei dati salvati nel database *Gidas* purché non sia stata alterata la struttura dei dati memorizzati dallo strumento. Per non alterare la struttura dei dati memorizzati dallo strumento è necessario evitare di:

- aggiungere o eliminare o spostare misure;
- per ogni misura modificare il tipo di misura, le sue proprietà o la maschera degli elaborati;
- modificare la rata di elaborazione

Per verificare se le modifiche effettuate non hanno alterato l'integrità dei dati utilizzare il pulsante *Verifica compat. dati*.

Se l'integrità dei dati è stata mantenuta quando la configurazione viene salvata il programma NON modifica la data della configurazione ma solo la data del file che la contiene. Quando la configurazione viene inviata allo strumento i dati presenti in memoria e la struttura dei dati NON vengono modificati: in questo modo i dati salvati nel database *Gidas* mantengono la loro continuità.

Questa nuova modalità di gestione delle date di salvataggio e modifica delle configurazioni viene visualizzata nella finestra principale di 3DOM

Stato	Prefisso file	Descrizione	Agg. config. dati	Agg. config. file	Versione
Nello strumento	user001		27/10/2010 15.14.39	28/10/2010 12.45.55	02.10
	user003	1* Modello con 14 misure	11/10/2010 10.30.55	11/10/2010 10.30.55	02.10

In questo esempio la configurazione corrente dello strumento 09040643 ha la struttura dati aggiornata al 27/10/2010 mentre la configurazione è stata modificata il giorno successivo: i dati memorizzati in *Gidas* dopo la modifica del 28/10/2010 risulteranno accodati ai dati memorizzati prima e nel database sarà presente solo una configurazione relativa al 27/10/2010.

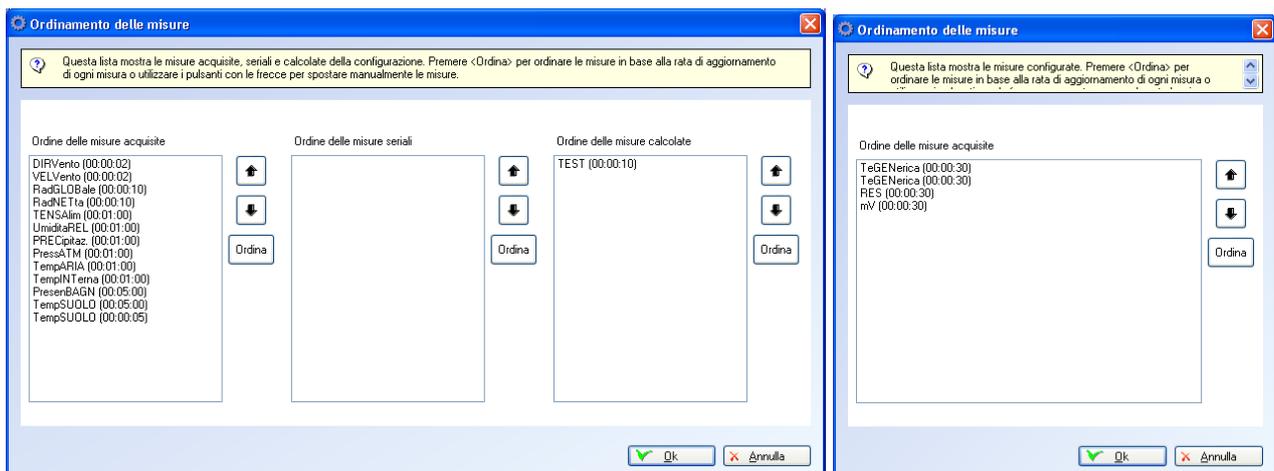
#### 4.4.4.2. Verifica della configurazione

Se la configurazione presenta dati errati viene visualizzata, durante la fase di salvataggio (o premendo il pulsante *Verifica*), una finestra contenente la lista degli errori o dei messaggi di attenzione emessi durante il controllo della configurazione:

- Se il controllo produce solo messaggi di attenzione è possibile proseguire il salvataggio (operazione comunque non consigliata);

- Se il controllo produce messaggi di errore NON è possibile proseguire il salvataggio della configurazione senza aver prima corretto i parametri errati o non compatibili.

Per gli strumenti di classe E-Log, R/M-Log, S-Log ALIEM, prima del definitivo salvataggio della configurazione viene visualizzata la finestra di ordinamento delle misure: in questa finestra è possibile modificare l'ordinamento delle misure. Prestare particolare attenzione a questa operazione in quanto lo strumento determina l'acquisizione ed il calcolo delle misure in funzione della sequenza qui riportata; raggruppare perciò quelle misure che debbano preferibilmente essere campionate il più possibile assieme (tipicamente la direzione e la velocità del vento). L'ordine delle misure sarà mantenuto dallo strumento durante la loro visualizzazione sul display locale.



(Ordinamento per un E-Log a sinistra e per un R-Log a destra)

### Nota

*La versione E-Log 1.x non presenta le misure seriali.*

### Attenzione

*Se la configurazione modificata è la configurazione corrente è necessario inviarla nuovamente allo strumento, altrimenti lo strumento risulterà non configurato. Se si desidera modificare la configurazione corrente senza modificare la configurazione dello strumento, prima di modificare la configurazione salvarla con un altro nome (menu Configurazione->Salva come nuova configurazione) e modificare quindi la configurazione con il nuovo nome.*

## 4.4.5. Rapporto della configurazione

Premendo il pulsante *Rapporto* nella parte superiore della finestra di modifica della configurazione viene generato e visualizzato il rapporto della configurazione.

Il rapporto della configurazione contiene tutte le informazioni relative alla configurazione in esame e in più contiene, se richiesto dal tipo di strumento, l'indicazione di come collegare le varie sonde acquisite ai morsetti dello strumento.

### Attenzione

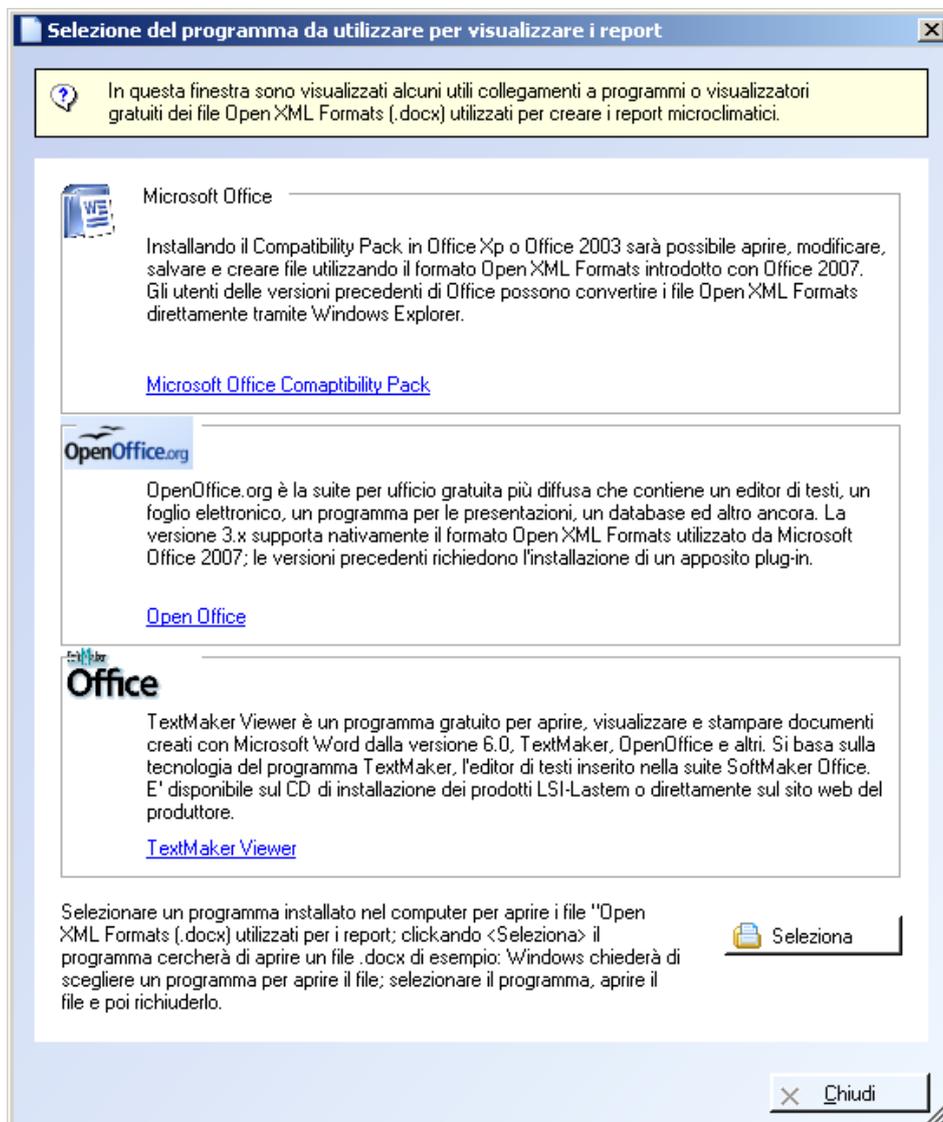
*La visualizzazione dei collegamenti con i morsetti dello strumento è disponibile solo se le misure della configurazione sono create utilizzando la libreria dei sensori integrata nel programma; per*

*configurazioni già create prima del rilascio della versione 3.6.1 del programma le informazioni potrebbero non essere complete.*

Il rapporto della configurazione viene creato utilizzando il formato docx (*Office Open XML*). Il formato standard *Office Open XML* (ECMA-376) è supportato da:

- Word 2007 e versioni superiori;
- WordPad di Windows 7 (applicazione gratuita contenuta in Windows 7)
- Word 2000 e superiore con installazione del *compatibility pack*;
- OpenOffice 3.2;
- SoftMaker Office o versione gratuita (Viewer) TextMaker (5MB).

Se nel computer non è installato un programma in grado di leggere i file docx, selezionando il menu *Opzioni* → *Configurazione rapporto* viene aperta la finestra di configurazione per la scelta di un programma da associare ai file docx.



## 4.4.6. Configurazione strumenti E-Log, R/M-Log, S-Log, ALIEM

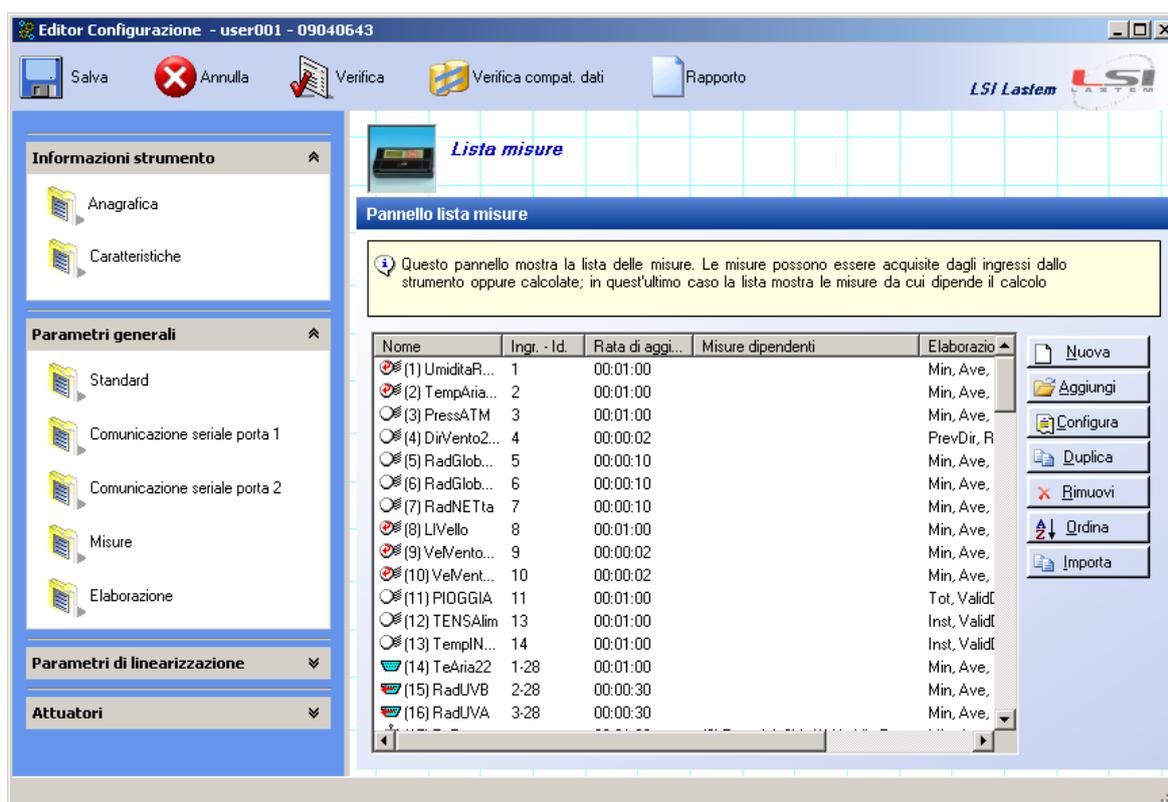
Le pagine che seguono descrivono brevemente la modifica della configurazione di uno strumento di classe E-Log, R/M-Log, S-Log, ALIEM. A seconda del tipo di strumento è possibile che alcune opzioni non siano disponibili.

### 4.4.6.1. Modifica delle misure

Sono possibili quattro modalità di inserimento di nuove misure all'interno di una configurazione:

1. inserimento di misure facendo uso della libreria di sensori LSI LASTEM (vedere §4.4.6.2);
2. inserimento di misure, non presenti in libreria, partendo da un modello pre-configurato (vedere §4.4.6.3);
3. inserimento di misure nuove non presenti in libreria (vedere §4.4.6.4).
4. importazione di misure dalla configurazione di un altro strumento (vedere § 4.4.6.6)

Selezionando la voce *Misure* del pannello *Parametri generali* si visualizza il pannello che contiene i parametri di gestione delle misure:



(Configurazione dei un E-Log versione 02.x)

La lista mostra l'elenco delle misure configurate nello strumento. Per ogni misura configurata la lista mostra la posizione, il nome, il canale, la rata di aggiornamento, l'eventuale elenco delle misure dipendenti se si tratta di una misura calcolata, i tipi di elaborazione associati.

A seconda del tipo di misura viene visualizzata una diversa icona:

- Misure acquisite ;

- Sensore seriale:  vengono visualizzati sia il canale che l'indirizzo di rete (Id di protocollo);
- Misura calcolata: .

Nel caso una misura sia usata da una misura calcolata l'icona viene modificata: , , .

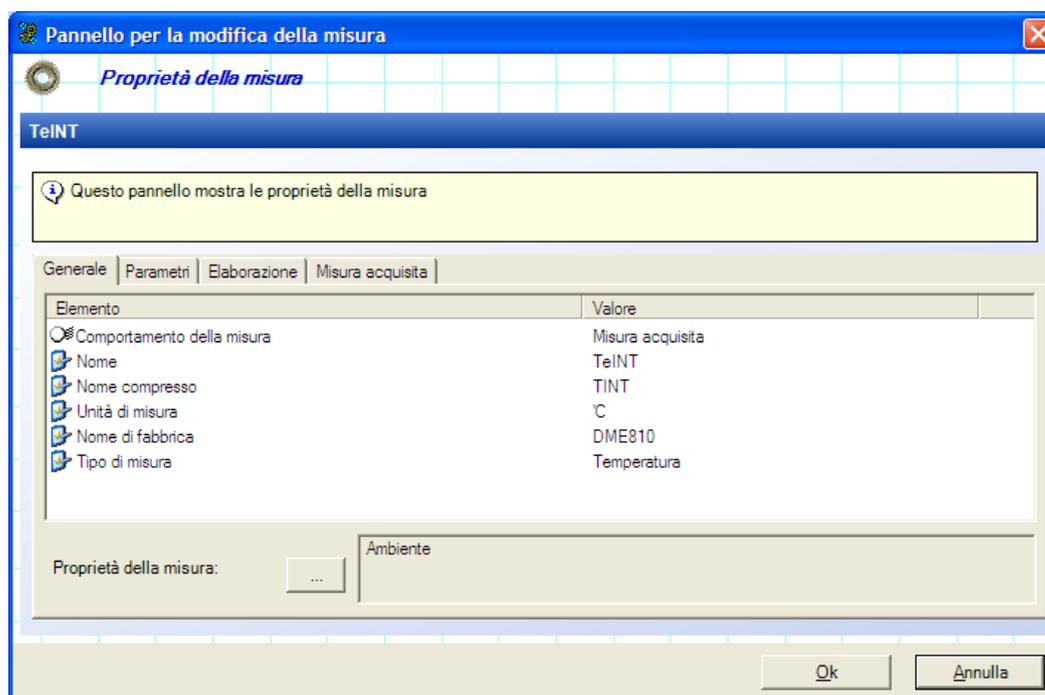
### Attenzione

*E' possibile inserire all'interno di una configurazione più misure calcolate (anche dello stesso tipo).*

Questo pannello consente di:

- Inserire una nuova misura configurandola completamente premendo il pulsante *Nuova*;
- Aggiungere una nuova misura a partire dal database dei sensori LSI LASTEM premendo il pulsante *Aggiungi*;
- Modificare la misura selezionata premendo il pulsante *Configura*;
- Duplicare la misura selezionata premendo il pulsante *Duplica*;
- Rimuovere la misura selezionata premendo il pulsante *Rimuovi*;
- Ordinare le misure premendo il pulsante *Ordina*;
- Importare misure dalla configurazione di un altro strumento premendo il pulsante *Importa*.

La modifica di una singola misura avviene per mezzo della seguente maschera:



La maschera è suddivisa in sotto-sezioni di configurazione; esse contengono parametri differenti in funzione del tipo di misura, acquisita o calcolata.

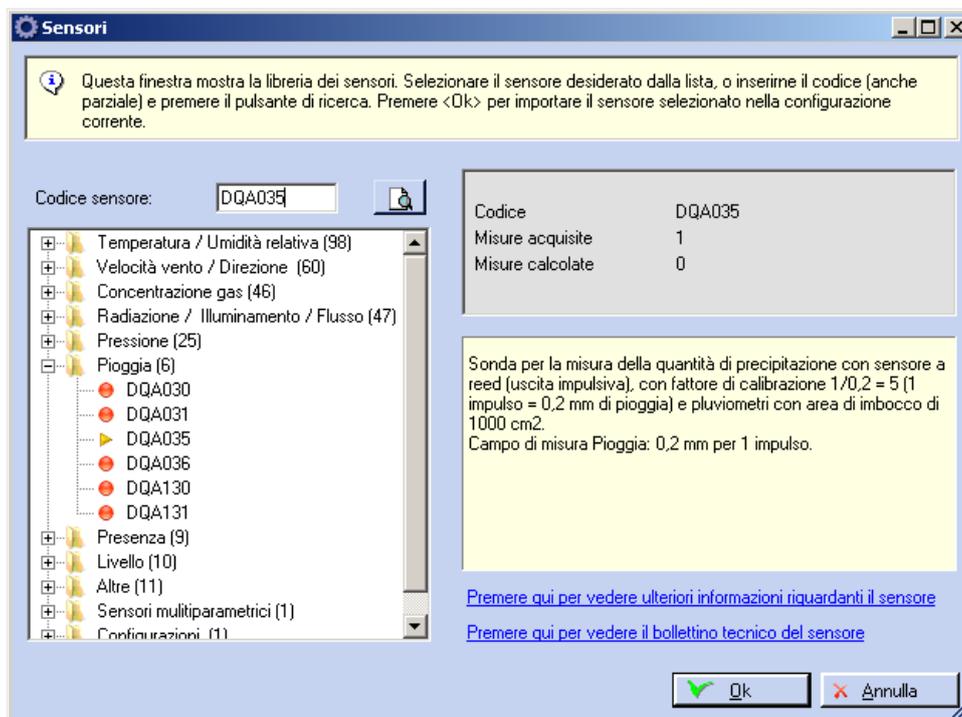
### Attenzione

*Quando si configurano delle misure che fisicamente non sono connesse all'acquisitore, è buona norma, per una corretta acquisizione di tutte le grandezze configurate, cortocircuitare sulla*

*morsettiera* gli ingressi 1-2-3-4 utilizzati dalle misure configurate ma non effettivamente connesse.

#### 4.4.6.2. Modifica/Inserimento di misure dalla libreria di sensori LSI LASTEM

Ritornando alla maschera principale di configurazione dello strumento, il pulsante *Aggiungi* mostra la libreria dei sensori LSI LASTEM suddivisi per categoria



Selezionando il codice commerciale del sensore, il programma determina, per ogni misura associata, il canale d'ingresso più appropriato e, se possibile, inserisce il sensore nella lista delle misure; nel caso di misure seriali viene richiesto l'inserimento dell'indirizzo di rete (*Id di protocollo*) del sensore.

#### 4.4.6.3. Modifica/Inserimento di misure non presenti in libreria partendo da un modello pre-configurato

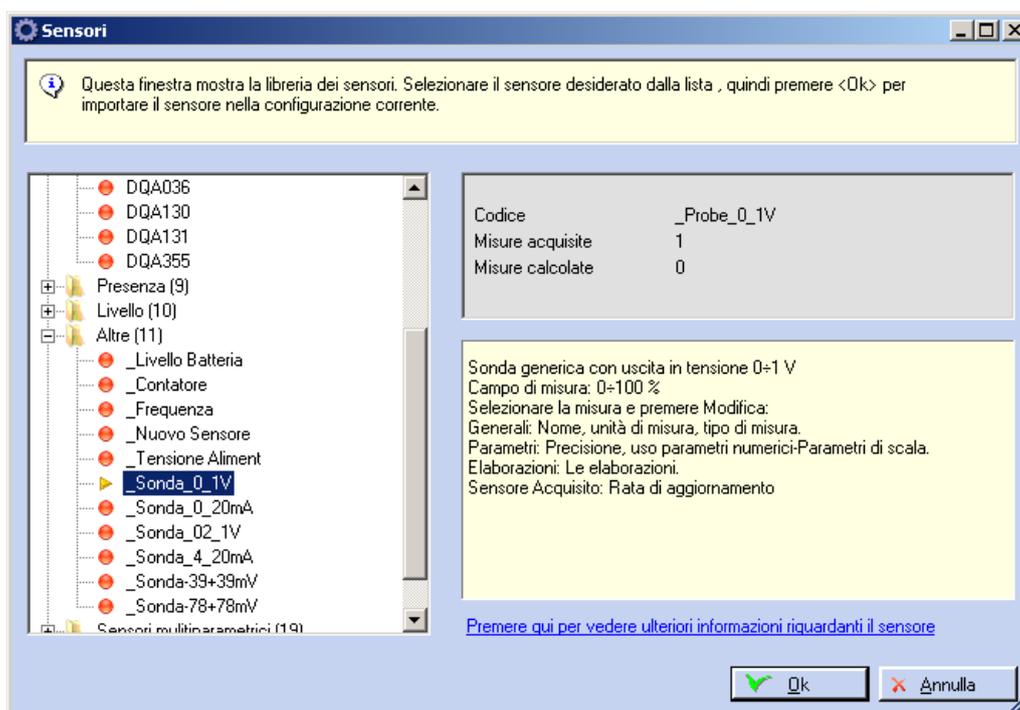
Selezionando la voce *Misure* del pannello *Parametri generali* si visualizza il pannello che contiene i parametri di gestione delle misure; la lista mostra l'elenco delle misure configurate nello strumento.

Per utilizzare un nuovo sensore (relativo quindi a sonde non prodotte da LSI LASTEM o comunque non presente nella libreria) è possibile partire da modelli pre-configurati che si trovano nella categoria *Altre*. Ecco quanto propone 3DOM:

- Sonda 0 ÷ 1V
- Sonda 0 ÷ 20mA
- Sonda 0.2 ÷ 1V
- Sonda 4 ÷ 20mA
- Sonda Pt100
- Sonda Pt100Ex
- Sonda TCE
- Sonda TCJ
- Sonda TCJDIN
- Sonda TCK
- Sonda TCS
- Sonda TCT

- Sonda Pt1000
- Sonda -39 ÷ 39mV
- Sonda -78 ÷ 78mV
- Resistenza
- Contatore
- Frequenza
- Stato ON/OFF

Una volta selezionato il modello più appropriato alle caratteristiche richieste dall'applicazione, procedere con l'inserimento delle informazioni mancanti seguendo quanto suggerisce il programma nel riquadro in basso a destra della finestra *Sensori*, dove viene mostrata la libreria dei sensori.



Nella tabella di seguito sono suggeriti i modelli da scegliere in base al tipo di sensore ci si possa presentare (si faccia anche riferimento alle figure 4 e 5 del §3.1.2 “Connessione dei sensori ed attuatori” del manuale INSTUM\_00013):

Tipologia sensore	Modelli consigliati
Resistenza con misura a 4 fili	Sonda Pt100, Sonda Pt100 Ex, Pt1000, Resistenza
Resistenza con misura a 2 fili	Resistenza
Termocoppia	A seconda del tipo di termocoppia
Segnale in tensione da sensore alimentato esternamente	Sonda 0 ÷ 1V, Sonda 0.2 ÷ 1V, Sonda -39 ÷ 39mV, Sonda -78 ÷ 78mV
Segnale in tensione da sensore a 4 fili alimentato da E-Log (alimentazione commutata o fissa)	Sonda 0 ÷ 1V, Sonda 0.2 ÷ 1V, Sonda -39 ÷ 39mV, Sonda -78 ÷ 78mV
Segnale in tensione da sensore a 3 fili alimentato da E-Log (alimentazione commutata o fissa)	Sonda 0 ÷ 1V, Sonda 0.2 ÷ 1V, Sonda -39 ÷ 39mV, Sonda -78 ÷ 78mV
Segnale in corrente da sensore alimentato esternamente	Sonda 0 ÷ 20mA, Sonda 4 ÷ 20mA (con resistenza da 50 Ω sugli ingressi B e C)
Segnale in corrente da sensore a 4 fili alimentato da E-Log (alimentazione commutata o fissa)	Sonda 0 ÷ 20mA, Sonda 4 ÷ 20mA (con resistenza da 50 Ω sugli ingressi B e C)
Segnale in corrente da sensore a 3 fili	Sonda 0 ÷ 20mA, Sonda 4 ÷ 20mA

alimentato da E-Log (alimentazione commutata o fissa)	(con resistenza da 50 Ω sugli ingressi B e C)
Segnale in corrente da sensore a 2 fili (alimentazione sul segnale)	Sonda 0 ÷ 20mA, Sonda 4 ÷ 20mA (con resistenza da 50 Ω sugli ingressi B e C)
Stato digitale (acceso/spento) con contatto chiuso/aperto	Stato ON/OFF
Stato digitale o frequenza con segnale in tensione	Stato ON/OFF, Contatore, Frequenza
Frequenza da sensore con optoelettronica	Frequenza

Ricordarsi inoltre che:

- per passare da un segnale in corrente ad un segnale in tensione è possibile inserire una resistenza con valore 50 Ω tra gli ingressi del segnale nella morsettiera dell’acquisitore;
- per ingressi analogici (E-Log: 1÷8; R-Log: 1÷4) non superare tensioni di 1.2 Vcc quando vengono usati segnali in tensione; nell’eventualità munirsi di partitore;
- per ingressi digitali (E-Log: 9÷12; R-Log: 5) inserire un qualsiasi diodo (esempio: tipo 1N4148, 1N4007...) se il segnale è superiore ai 3 Vcc; il diodo deve avere l’anodo sul morsetto F dell’ingresso della morsettiera ed il catodo verso il sensore (vedere §3.1.2 “Connessione dei sensori ed attuatori” figura 5 del manuale di E-Log – INSTUM\_00013);
- i sensori con uscita di stato che generano tensione (cioè che non sono puri contatti aperto/chiuso) ma hanno una tensione variabile in base allo stato misurato, possono essere connessi allo strumento tramite un diodo; in questo modo, qualsiasi sia la tensione in uscita, la connessione è sempre corretta (non serve perciò alcun partitore). Il diodo deve avere l’anodo sul morsetto F dell’ingresso della morsettiera ed il catodo verso il sensore;
- per sonde alimentate dallo strumento verificare il tempo di pre-accensione dell’attuatore (tempo di *warm-up*) in modo che quando viene acquisita la misura, la sonda sia già a regime di corretto funzionamento;
- per configurazione di stati logici, lo strumento è configurato di default in modo tale da:

restituire stato logico = 1	In presenza di cortocircuito o 0 V
restituire stato logico = 0	In presenza di contatto aperto o 3 V

Se si volesse invertire la logica prestabilita sono possibili due alternative:

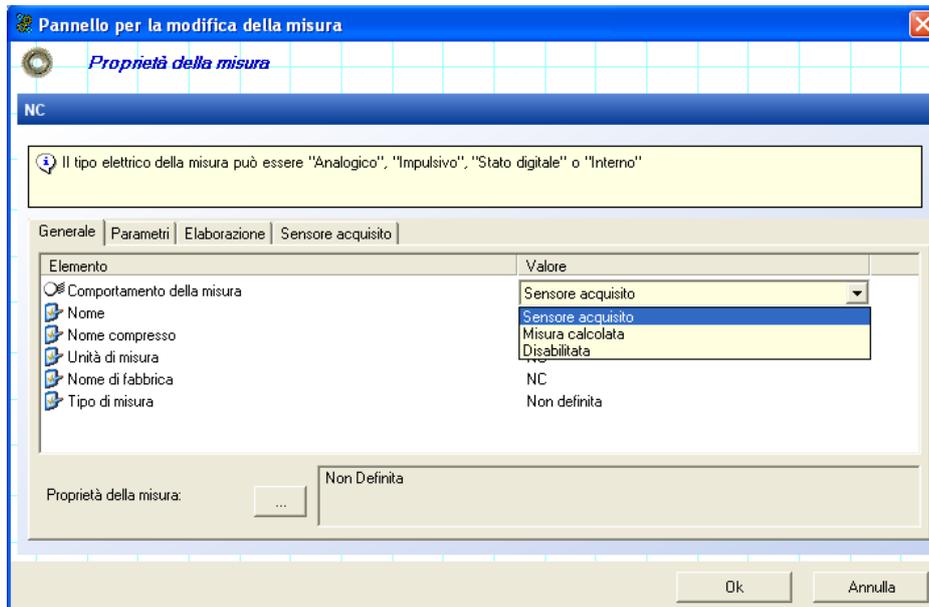
- impostare “Stato ON-OFF” dalla finestra Parametri e impostare: Stato analogico ON = 1, Stato analogico OFF = 0; Soglia stato logico = 0,5;
- impostare “Parametri di scala” dalla finestra Parametri e impostare: Scala interna = 0÷1, Scala uscita = 1÷0.

#### 4.4.6.4. Modifica/Inserimento di misure *nuove non presenti in libreria*

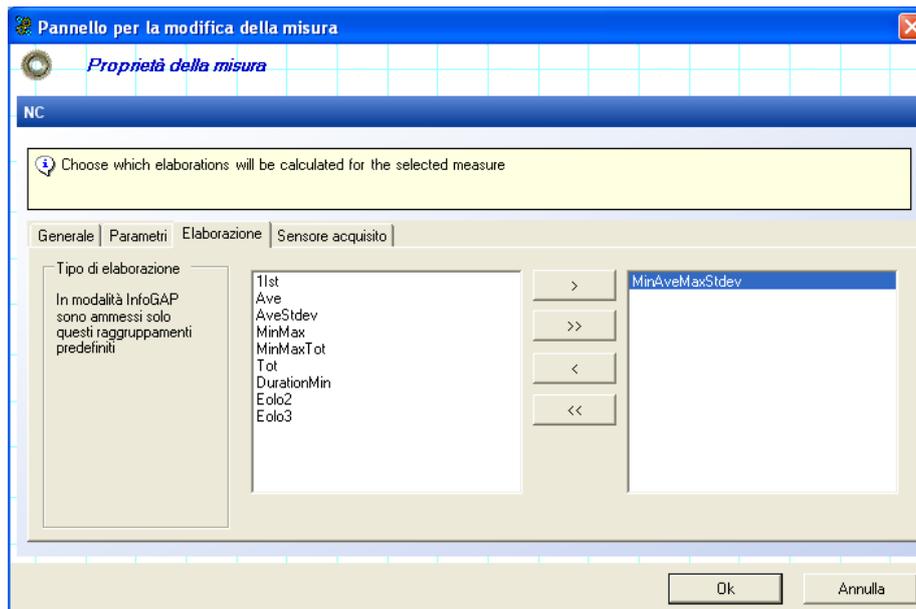
Se non si dovesse trovare, tra le opzioni proposte, il modello di misura da inserire, è possibile creare una misura completamente nuova; procedere secondo le seguenti indicazioni:

1. selezionare la voce *Misure* del pannello *Parametri generali*;
2. selezionare *Nuova* tra i tasti opzionali posizionati sulla destra;
3. dalla finestra “*Proprietà della misura*” selezionare *Disabilitata* e successivo dal menu a scorrimento selezionare ora *Sensore acquisito* se si vuole configurare un nuovo strumento fisico; selezionare invece *Misura calcolata* per inserire una misura calcolata tramite gli algoritmi applicativi interni ad E-Log. Oltre alla sotto-sezione *Generale*, si

aprono quindi, sempre all'interno della stessa finestra, delle altre sotto-sezioni nominate *Parametri*, *Elaborazione* e *Sensore acquisito*.



4. modificare ora gli altri campi relativi alla nuova misura che si vuole inserire:
  - a. dalla pagina “Generale”: il nome (lunghezza non superiore a 11 caratteri), il nome compresso (nome inserito in automatico dal software utilizzando i soli caratteri maiuscoli del nome completo), l’unità di misura, il nome di fabbrica (ovvero il codice del sensore), il tipo di misura (da scegliere dal menu a scorrimento tra temperatura, umidità, radiazione, pressione ...) e le proprietà della misura stessa (da scegliere tra quelle proposte a seconda del tipo);
  - b. dalla pagina “Parametri”: l’unità di misura, la precisione e l’uso di parametri numerici (da scegliere dal menu a scorrimento tra parametri di scala, fattore di calibrazione, ... oppure non usato). Se si sceglie di inserire i parametri numerici vanno poi compilati anche i campi che richiedono l’inserimento di questi fattori numerici (scala d’ingresso, scala delle uscite...); si veda §4.4.6.5;
  - c. dalla pagina “Elaborazione” scegliere un’elaborazione (una sola in modalità InfoGAP, più di una se il programma non è impostato in modalità InfoGAP) tra quelle suggerite, spostandola nella colonna di destra come mostra la figura sottostante;



- d. dalla pagina “Sensore acquisito” scegliere il tipo di grandezza (tra analogica, impulsiva, stato digitale, interna, seriale), la rata di aggiornamento, il tipo di linearizzazione ed il tempo di accensione. Scegliere inoltre il tipo elettrico della misura e il numero del canale se la grandezza è analogica o impulsiva o uno stato digitale; scegliere invece l’indirizzo di protocollo del sensore e l’indice della misura del sensore se la grandezza è acquisita dalla linea seriale di E-Log.
5. una volta completato l’inserimento di tutte le proprietà della misura, selezionare Ok. La nuova misura viene quindi inserita nell’elenco delle misure presenti nella configurazione nel primo canale libero che viene trovato.

#### 4.4.6.5. Significato di alcuni parametri di configurazione

Viene ora illustrato il significato di alcuni parametri generali che si incontrano nella configurazione del datalogger.

##### Precisione

(parametro specifico per ogni misura configurata; da *Misure* -> *Parametri generali* -> *Proprietà della misura* -> *Parametri*)

Determina quante cifre decimali sono utilizzate per esprimere il valore della misura. L’utente ha a disposizione 7 cifre compresa la virgola; di default per misure relative il monitoraggio di parametri ambientali si utilizzano 2 cifre decimali. Posizionare quindi la virgola a seconda della precisione desiderata con la quale si vogliono visualizzare le misure sul display dell’acquisitore.

##### Uso parametri numerici

(parametro specifico per ogni misura configurata; da *Misure* -> *Parametri generali* -> *Proprietà della misura* -> *Parametri*)

Determina se e come la misura utilizza i parametri numerici a virgola mobile. Queste sono le scelte a disposizione per la configurazione:

- *Non usato*;
- *Parametri di scala*: impostare la scala interna (uscita del sensore) e la scala utente (ciò che l’utente vuole sia restituito); es: per un sensore con segnale  $4 \div 20$  mA che corrispondono a 0

e 1 m, con la resistenza da  $50\Omega$  ai capi dei morsetti il segnale diventa  $200\div 1000$  mV, quindi impostare la scala interna con 200 e 1000 mentre la scala utente con 0 e 1;

- *Parametri di scala per misure di direzione vento*: da impostare per misure di direzione vento e quindi la trasformazione del segnale resistivo in valore angolare; il valore della direzione non va in errore quando il potenziometro è interrotto nella zona del nord;
- *Parametri di scala per misure di umidità relativa*: da impostare se si vuole evitare il segnale di errore in caso il dato superi (fino al massimo del 5%) il 100% di umidità;
- *Fattore di calibrazione*: solitamente utilizzato per i radiometri globali per la correzione dei segnali positivi mentre quelli eventualmente negativi vengono forzati a zero; inserire il valore in mV;

Per configurazione di stati digitali o meglio contatori inserire il valore risultante dalla divisione tra l'unità di misura e il valore di restituzione del sensore (es: per un pluviometro con bascula con capacità 0.2 mm, inserire il valore 5 ovvero quanti impulsi per una unità di misura; infatti  $0.2 \times 5 = 1$  mm; occorrono 5 “basculate” da 0.2 mm per ottenere 1 mm di precipitazione).

- *Fattore di calibrazione per segnale negativo e positivo*: solitamente utilizzato per i radiometri netti per la correzione dei segnali positivi e negativi; inserire il valore in mV;
- *Stato ON-OFF*: impostare i limiti del segnale logico ON/OFF e il valore della soglia di superamento; da utilizzare per segnali analogici;
- *Parametri di scala per calcolo della differenza tra acquisizioni*: impostare parametri di scala interna e scala utente; i parametri di scala di totalizzatori con uscita analogica sono utilizzati per il calcolo della differenza tra acquisizioni consecutive; calcolano di quanto si è incrementato il totalizzatore durante la rata di acquisizione;
- *Limiti di scala utente*: impostare i parametri di scala utente; da utilizzare per misure calcolate:
  - *Contatore totalizzatore* per determinare il limite del conteggio ed il valore di ritorno al suo superamento;
  - *Delta valore precedente* è l'inverso del contatore totalizzatore, deve avere la stessa scala e determina di quanto si è incrementato il contatore nella rata di acquisizione.

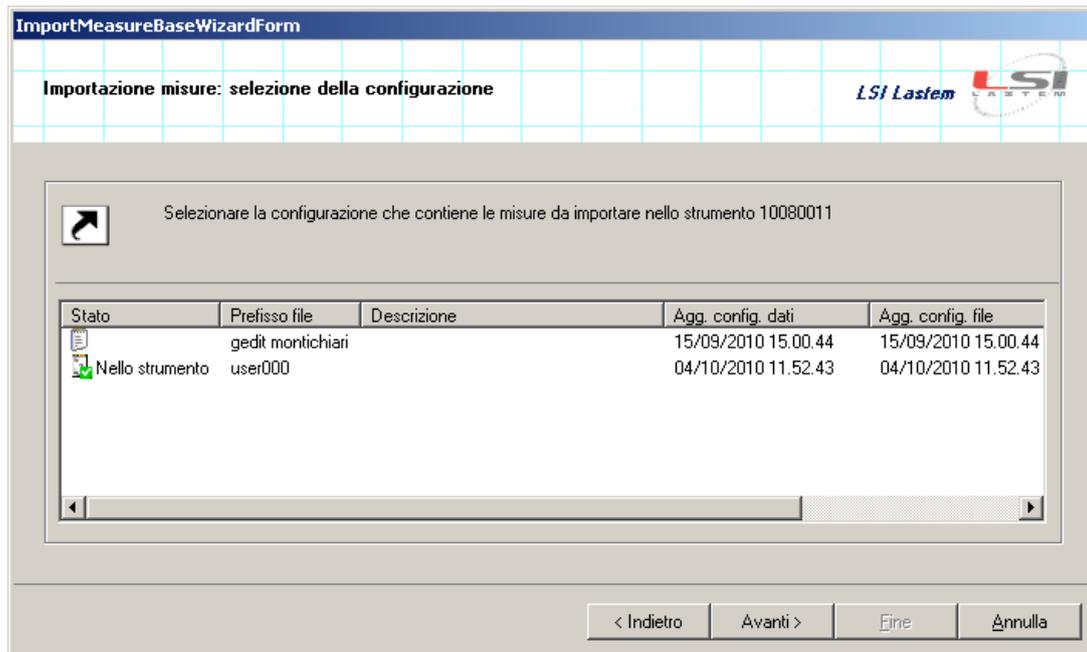
#### 4.4.6.6. Importazione di misure da un'altra configurazione

Questa funzione, disponibile dalla versione 3.6.0.0 del programma 3DOM consente di importare come misure seriali le misure contenute nella configurazione di un altro strumento anche di tipo diverso; ad esempio è possibile importare nella configurazione di uno strumento E-Log le misure configurate in uno strumento R-Log.

#### **ATTENZIONE:**

*Lo scopo di questa funzione è quello di facilitare la procedura di configurazione di uno strumento di tipo Master che utilizza misure configurate in strumenti di tipo Slave. Per configurare uno strumento in modo simile ad un altro NON usare questa procedura ma creare un modello personalizzato (vedi §4.4.3)*

Per avviare la procedura di importazione delle misure premere il pulsante *Importa* dal pannello con la lista delle misure configurate: prima di avviare la procedura di importazione il programma procederà all'ordinamento delle misure già configurate. La procedura visualizza tutti gli strumenti configurati e richiede all'utente la selezione dello strumento e della configurazione che contiene le misure da importare:



Dopo aver completato la procedura di importazione tutte le misure presenti nella configurazione scelta saranno importate nella configurazione corrente. Si tenga presente che:

- tutte le misure vengono importate come misure di tipo seriale;
- le caratteristiche delle misure che vengono importate sono il nome, il codice di fabbrica se presente, l'unità di misura, la precisione, il tipo di misura e le sue proprietà, la maschera degli elaborati: eventuali altri parametri vanno configurati manualmente;
- l'indirizzo di protocollo del sensore viene assegnato in base all'indirizzo configurato nella seconda porta seriale dello strumento dal quale si sta importando la configurazione;
- le misure vengono importate mantenendo lo stesso ordine presente nella configurazione di origine;
- se si modifica la configurazione di origine è necessario rimuovere tutte le misure importate e ripetere la procedura.

#### 4.4.6.7. Modifica parametri di comunicazione seriale

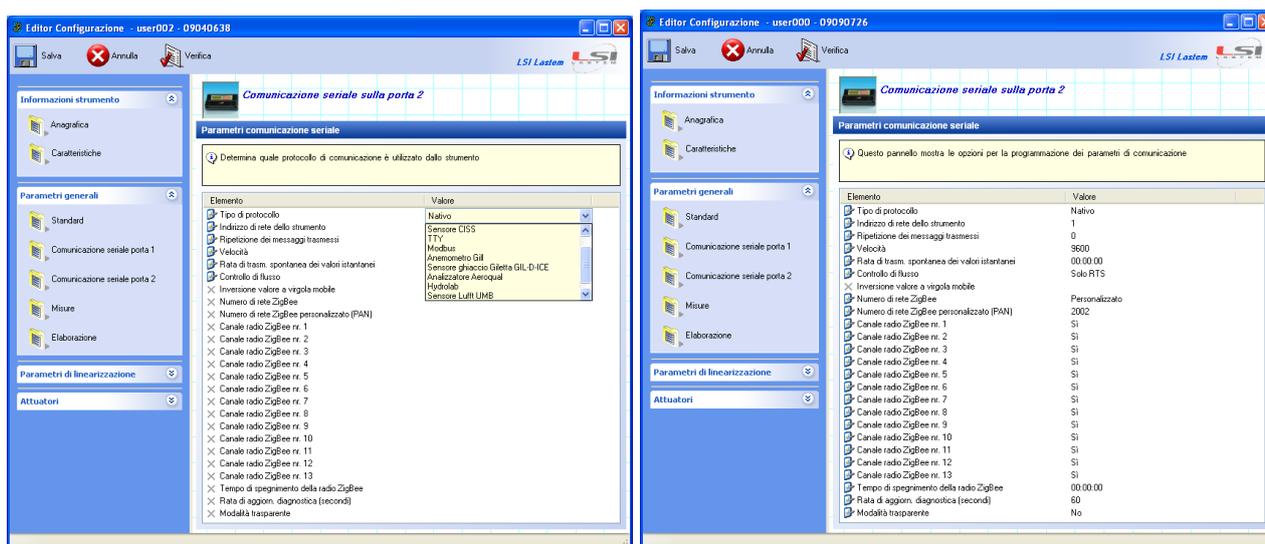
Tramite software 3DOM è possibile modificare i parametri di comunicazione seriale per entrambe le porte seriali dello strumento. La porta seriale 1 gestisce il protocollo *Nativo*; è possibile quindi agire sui seguenti parametri: Indirizzo di rete dello strumento (solitamente impostato a 1), Ripetizione dei messaggi trasmessi, Velocità (di comunicazione), Rata di trasmissione spontanea dei valori istantanei (per trasmissione cordless o radio), Controllo di flusso e Tipo di modem connesso allo strumento (Nessuno, GSM, GPRS).

Selezionando la voce *Comunicazione seriale porta 1* del pannello *Parametri generali* si visualizza il pannello che contiene i parametri di controllo di flusso. Selezionare ora dal menu a scorrimento relativo all'opzione *Controllo di flusso* l'opzione desiderata:

- Nessuno: da utilizzarsi normalmente per connessioni ad apparati che non richiedono alcun controllo di flusso;
- solo RTS: richiesta per l'utilizzo dei comunicatori cordless LSI LASTEM DEC211 e DEC301; questa è l'impostazione di fabbrica;
- RTS/CTS: da utilizzarsi qualora lo strumento sia connesso ad un apparato DCE tramite adattatore null-modem che richiede tale controllo di flusso.

La porta seriale 2 gestisce numerosi protocolli che si adattano alle tipologie di sensori ad essa connessi; vengono gestiti i seguenti protocolli: *Nativo*, *Sensore CISS*, *TTY*, *Modbus*, *Anemometro GILL*, *Sensore ghiaccio Giletta GIL-D-ICE*, *Analizzatore Aeroqual*, *Hydrolab*, *Sensore Lufft UMB*, *Sensore Climatronics*. Selezionando il protocollo di interesse vengono attivati una serie di rispettivi campi che permettono eventualmente la modifica di alcuni parametri di configurazione.

Per i modelli ELO505, ELO515 e ELO516 la porta seriale 2 è occupata internamente dalla radio ZigBee (non visibile esternamente); in questi casi è possibile la modifica solo dei parametri relativi alla comunicazione radio.

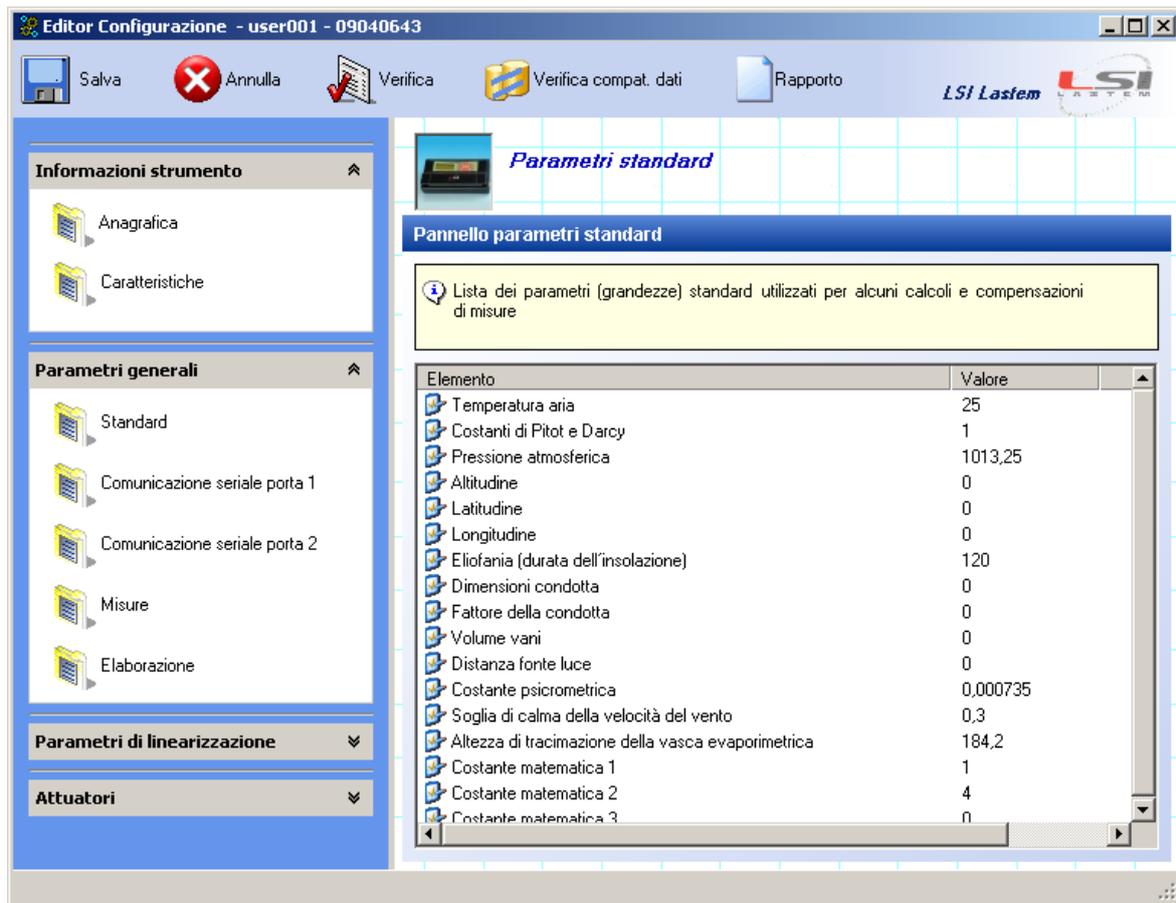


(Configurazioni per la porta seriale 2: a dx la configurazione per datalogger con Radio Zigbee)

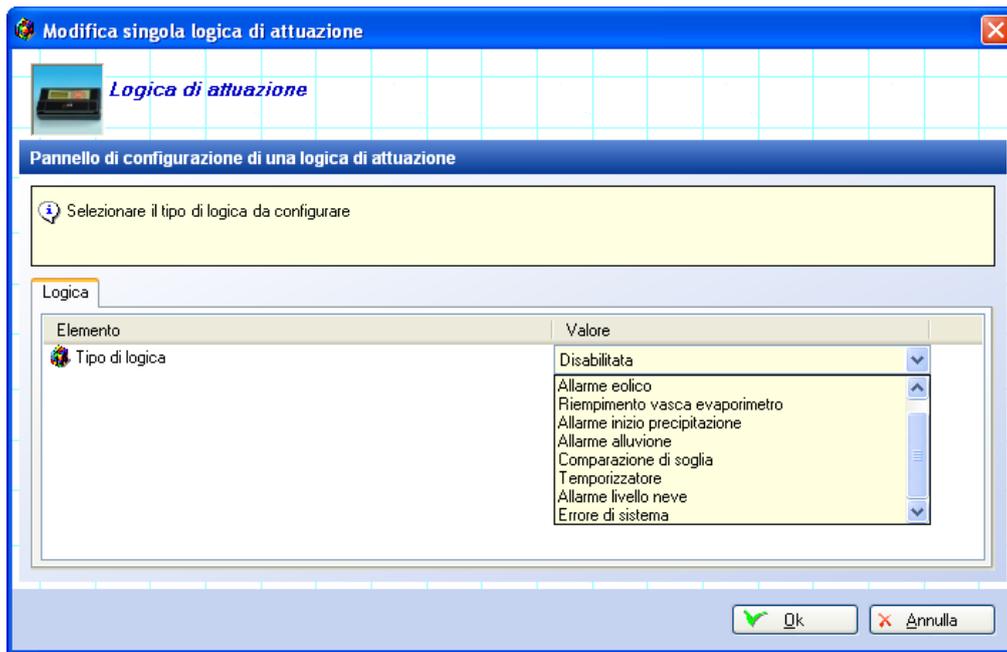
#### 4.4.6.8. Modifica altri parametri di configurazione

Oltre alla modifica delle misure e dei parametri di comunicazione, è possibile modificare:

- *Parametri generali* -> *Standard*: grandezze impostate ad un valore numerico fisso; vengono utilizzate soprattutto per le misure calcolate e compensazioni;



- *Parametri generali -> Elaborazione*: rata di elaborazione delle misure; è permessa un'unica rata di elaborazione uguale per tutte le grandezze; ricordarsi di impostare una rata di elaborazione superiore alle rate di acquisizioni dei sensori;
- *Parametri generali -> Parametri di linearizzazione*: parametri di funzioni polinomiali (non presenti in Parametri generali->Misure->Sensore acquisito->Tipo di linearizzazione) che vengono utilizzati per linearizzare parametri non lineari; è possibile inserire 3 tipologie di linearizzazioni: per termocoppie (CT\_GF), per polinomi forzando il valore di zero alla misura di zero (CT\_ForceZeroIfZero), per equazioni polinomiali classiche (CT\_Nothing).
- *Attuatori -> Logiche*: scelta della logica di attuazione tra quelle proposte: allarme eolico, riempimento vasca evaporimetro, allarme inizio precipitazione, allarme alluvione, comparazione di soglia, temporizzatore, allarme livello neve, errore di sistema (fare riferimento al manuale INSTUM\_00013 per i dettagli tecnici sulle logiche di attuazione); successivamente alla scelta della logica viene aperta una nuova finestra in cui devono essere impostati i parametri richiesti dalla logica scelta.

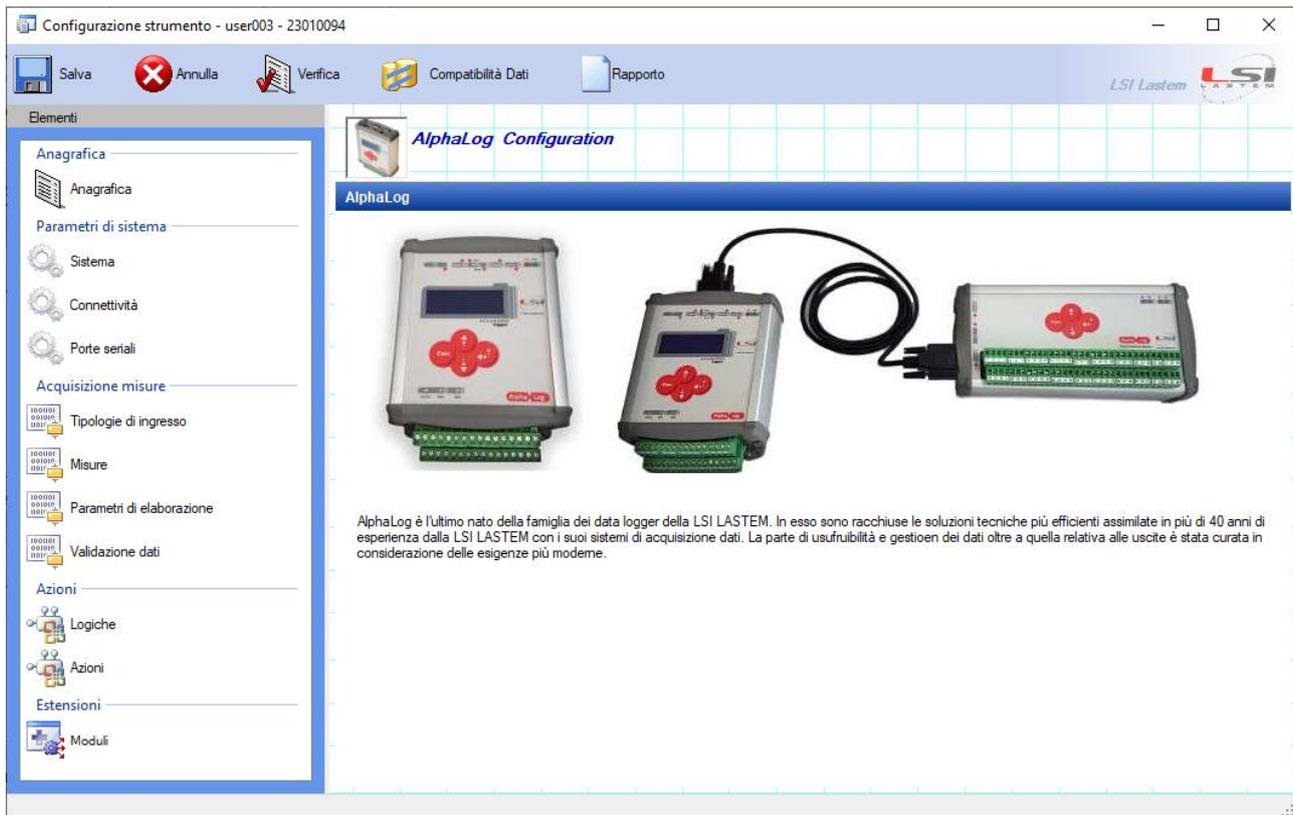


- *Attuatori -> Uscite*: assegnazione delle logiche di attuazione precedentemente scelte alle uscite dell'acquisitore (E-Log dispone di 7 attuatori)

#### 4.4.7. Configurazione strumenti AlphaLog, Pluvi-ONE

*Per i dettagli della configurazione di questi strumenti fare riferimento alle specifiche guide in line accessibili dal menu ?.*

La finestra della modifica della configurazione di uno strumento di questa classe presenta un aspetto simile a questo:



AlphaLog v2.8

Ad ogni elemento della lista *Elementi* corrisponde una sezione dei parametri di configurazione. A seconda del tipo di strumento e della versione del suo firmware alcuni di questi elementi potrebbero non essere presenti.

- *Anagrafica*: visualizza le informazioni anagrafiche dello strumento, alcune di queste informazioni sono modificabili dall'utente.
- *Sistema*: imposta le modalità operative e di alimentazione dello strumento.
- *Connettività*: imposta i parametri di connettività dello strumento (Ethernet, Wi-Fi, PPP, DNS, FTP, SMTP, NTP, MQTT...).
- *Porte seriali*: imposta le porte seriali per la connessione locale e remota.
- *Tipologie di ingresso*: imposta le varie tipologie di ingresso presenti sullo strumento alle quali sono associate le misure (Pluviometro a vaschetta basculante, Ingressi analogici, Sensore di fulmini, Termoigrometro RTR, Termoigrometro SNS, Pressione atmosferica, Modbus RTU Master...).
- *Misure*: imposta le misure programmate nello strumento.
- *Parametri di elaborazione*: imposta le varie rate di elaborazione associate alle misure.
- *Validazione dei dati*: imposta la configurazione della validazione dei dati, se supportata dallo strumento.
- *Logiche*: imposta le logiche che lo strumento utilizza per verificare le condizioni di attenzione o di allarme.
- *Azioni*: imposta le azioni che lo strumento può eseguire a fronte del cambio di stato di una o più logiche.
- *Moduli*: imposta le opzioni relative alle varie estensioni eventualmente disponibili nello strumento.

*Quando si Verifica o si Salva la configurazione viene richiesto se effettuare anche la verifica dei parametri di connessione:  
si raccomanda SEMPRE di effettuare la verifica dei parametri di connessione.*

*Per la descrizione dettagliata delle varie sezioni si veda il manuale specifico dello strumento.*

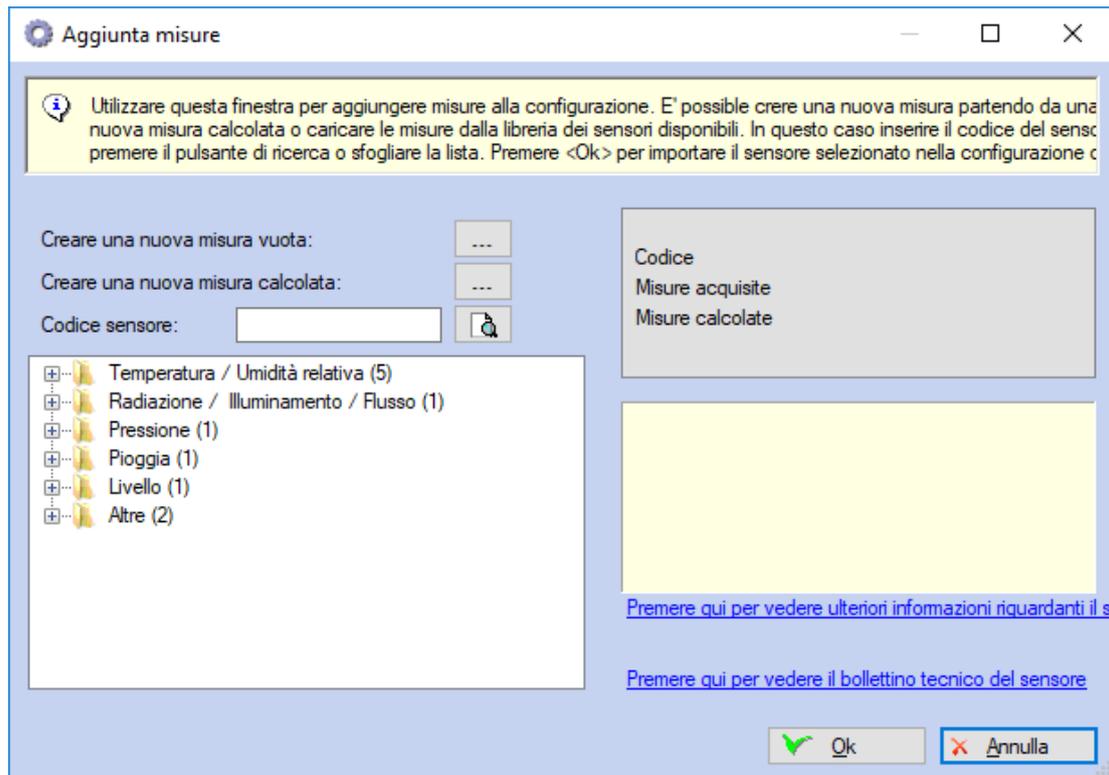
#### 4.4.7.1. Gestione delle misure

La sezione *Misure* mostra la lista delle misure configurate raggruppate in base alla *Tipologia di ingresso* alla quale sono collegate:

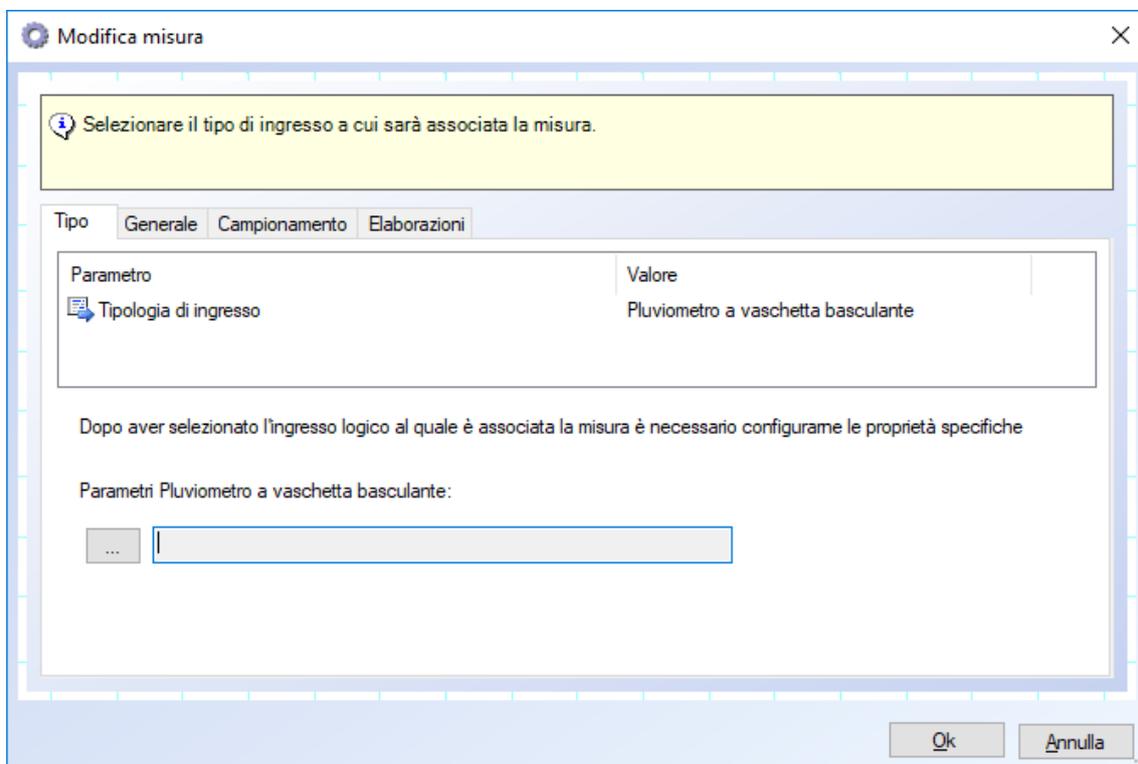
The screenshot shows the 'Misure' configuration window in the LSI LASTEM 3DOM software. The window title is 'Configurazione strumento - piu basi test Giarola - 18020266'. The interface includes a menu bar with 'Salva', 'Annulla', 'Verifica', 'Compatibilità Dati', and 'Rapporto'. A sidebar on the left lists various configuration categories like 'Anagrafica', 'Parametri di sistema', 'Acquisizione misure', and 'Azioni'. The main area displays a table of configured measurements, grouped by input type. The table columns are Name, Pos., Aggiornamento, Preaccensione, Misure sorgenti, and Rate di elaborazione. The table lists measurements such as RainTot1 (mm), TempPT (C), LIVELLO (m), LivelloBATT (V), LIGHTning (km), TEMProtr (C), and RHrotr (%). To the right of the table are buttons for 'Aggiungi', 'Modifica', 'Duplica', 'Rimuovi', and 'Ordina'.

Name	Pos.	Aggiornamento	Preaccensione	Misure sorgenti	Rate di elaborazione
<b>Tipologia di ingresso: Pluviometro a vaschetta basculante</b>					
RainTot1 (mm)	1	00:00:10			00:01:00 (Tc...)
RainTot2 (mm)	2	00:00:10			00:10:00 (Tc...)
<b>Tipologia di ingresso: Ingressi analogici</b>					
TempPT (C)	3	00:00:10			00:01:00 (Ist...)
LIVELLO (m)	4	00:00:10	00:00:05 (Ac...)		00:01:00 (M...)
LivelloBATT (V)	5	00:00:10			00:01:00 (Ist...)
<b>Tipologia di ingresso: Sensore di fulmini</b>					
LIGHTning (km)	6	Evento			00:10:00 (Tir...)
<b>Tipologia di ingresso: Termoigrometro RTR</b>					
TEMProtr (C)	7	00:00:10	00:00:03 (Ac...)		00:10:00 (Mi...)
RHrotr (%)	8	00:00:10	00:00:03 (Ac...)		00:10:00 (Mi...)
<b>Tipologia di ingresso: Pressione atmosferica</b>					

Per creare una nuova misure selezionare il pulsante <Aggiungi>:



E' possibile aggiungere una nuova misura vuota, creare una nuova misura calcolata o inserire una misura dalla lista delle misure preconfigurate presenti nella libreria dei sensori LSI LASTEM. Se si crea una nuova misura vuota è necessario selezionare la tipologia di ingresso alla quale la misura è associata:



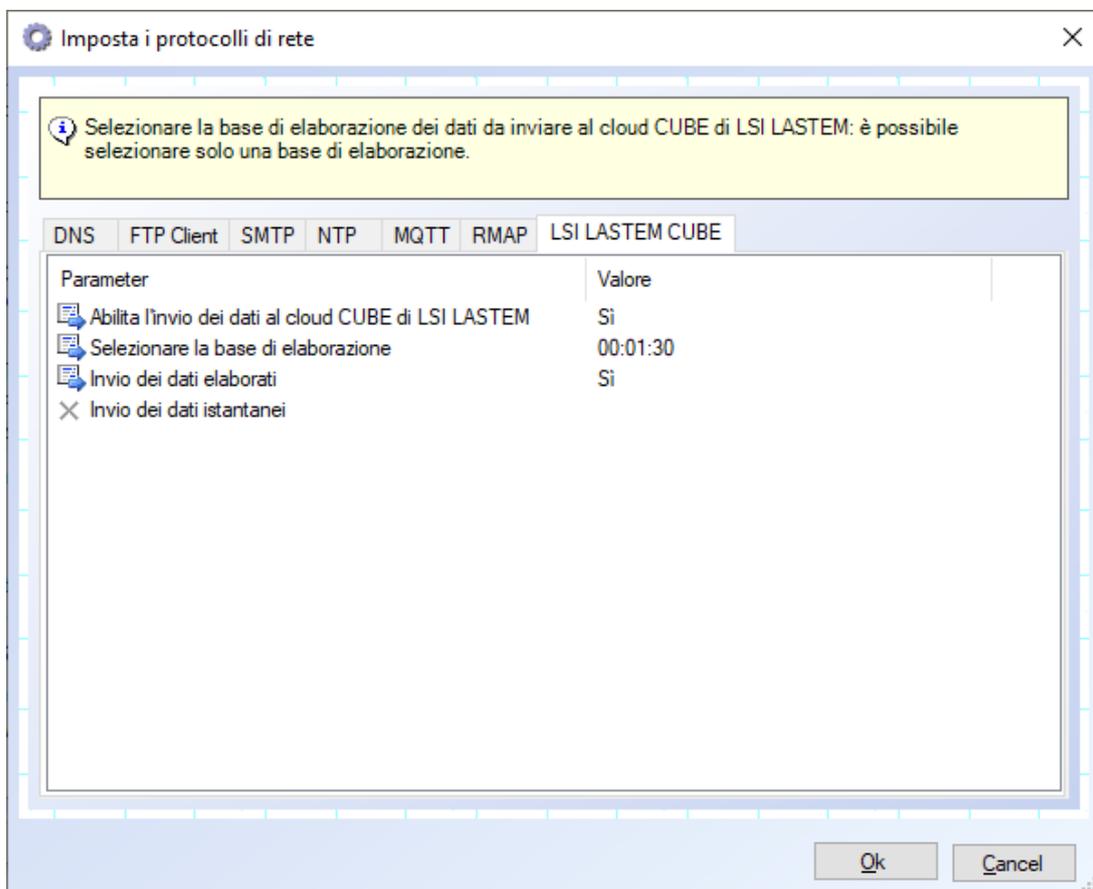
Se questa non fosse disponibile nella lista è necessario uscire dalla finestra di modifica della misura, selezionare nella finestra di configurazione dello strumento l'opzione *Tipologie di ingresso* e aggiungere e configurare la tipologia di ingresso richiesta.

Nella scheda *Generale* si possono impostare i parametri generali della misura (nome, unità di misura, tipo e proprietà dell' misura...); nella scheda *Campionamento* è possibile impostare i parametri di campionamento della misura; nella scheda *Elaborazioni* è possibile associare la misura ad una o più delle rate di elaborazioni già configurate o aggiungere una nuova rata.

#### 4.4.7.2. Invio dei dati al cloud CUBE di LSI Lastem

Se lo strumento supporta questa funzionalità è possibile configurare lo strumento per inviare i dati al cloud.

Aprire la voce *Connettività*, selezionare il protocollo di rete *LSI LASTEM CUBE* e configurare i parametri presenti:



**IMPORTANTE:**

Nella configurazione delle singole misure è necessario configurare il parametro *Chiave univoca della misura* presente nella sezione *Generale* della finestra di configurazione.

#### 4.4.8. Inviare la configurazione allo strumento

Per inviare una configurazione ad uno strumento selezionare la configurazione da inviare e il menu *Configurazione->Invia* o il pulsante *Invia* sulla barra dei pulsanti *Configurazione* o il menu contestuale *Invia Configurazione* sulla configurazione selezionata.

Le operazioni effettuate dal programma sono:

1. Se esiste una configurazione corrente si verificano i parametri di comunicazione dello strumento con quelli della configurazione corrente (in quanto parametri diversi potrebbero generare l'impossibilità di comunicare con il datalogger);
2. Viene verificato che il numero di matricola dello strumento sia lo stesso di quello della nuova configurazione da inviare; in caso contrario il processo viene interrotto;
3. Se il file di calibrazione locale risulta più recente di quello attualmente presente nello strumento, viene aggiornata anche la calibrazione;
4. Al termine dell'operazione la configurazione inviata diventa la configurazione corrente dello strumento, le informazioni anagrafiche contenute nel pannello *Anagrafica e* i parametri di comunicazione vengono aggiornati.

Per gli strumenti di classe AlphaLog o Pluvi-ONE viene preliminarmente richiesto di selezionare la modalità di comunicazione (§**Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.**)

#### **4.4.9. Ricevere una configurazione dallo strumento**

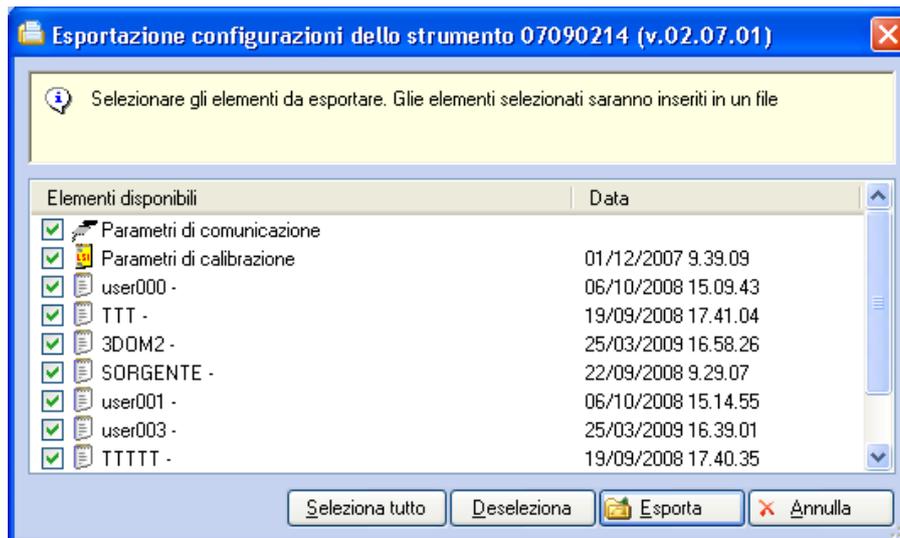
Per ricevere la configurazione memorizzata in uno strumento selezionare lo strumento nel pannello di sinistra della finestra principale del programma, quindi selezionare il menu *Configurazione->Ricevi* o il pulsante *Ricevi* sulla barra dei pulsanti *Configurazione* o il menu contestuale *Ricevi Configurazione* sullo strumento selezionato; se necessario verrà anche aggiornato anche il file di calibrazione presente nel PC.

Al termine della ricezione della configurazione, verrà richiesto all'utente di selezionare il nome da attribuire alla nuova configurazione, la quale verrà poi indicata nell'apposita lista come configurazione corrente.

Per gli strumenti di classe Pluvi-ONE viene preliminarmente richiesto di selezionare la modalità di comunicazione (§**Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.**)

#### **4.4.10. Esportare ed importare le configurazioni**

Selezionando il menu *Strumento -> Esporta* o il menu contestuale *Esporta*, è possibile esportare tutti i file di configurazione dello strumento selezionato (compresi i parametri di calibrazione e comunicazione) in un unico file archivio informato .zip. Queste funzioni sono utili sia per trasferire configurazioni tra diversi PC sia per inviare eventuali configurazioni da verificare al servizio assistenza LSI LASTEM in caso di funzionamento anomalo del software e/o dello strumento.



La finestra di esportazione permette di selezionare i file che si desidera esportare.

Analogamente selezionando il menu *Strumento -> Importa* o il menu contestuale *Importa*, è possibile importare da un archivio in formato zip, precedentemente creato con la funzione di esportazione, le configurazioni presenti nell'archivio, selezionando quelle desiderate.

La finestra di importazione visualizza tutte le configurazioni presenti nell'archivio segnalando se già presenti. Si tenga presente che:

- Se si importa una configurazione con lo stesso nome di una già presente, la configurazione dell'archivio sovrascriverà quella locale;
- Il file di calibrazione, se presente nell'archivio, viene mostrato solo se più recente di quello locale.

#### Attenzione

*Se si sovrascrive il file con i parametri di comunicazione, se i nuovi valori sono diversi da quelli vecchi e se lo strumento è configurato con i valori vecchi si rischia di non riuscire più a comunicare con lo strumento.*

### **4.4.11. Modificare il nome e la descrizione definita dall'utente**

E' possibile modificare il nome e la descrizione definibile dall'utente dello strumento selezionato, selezionando il menu *Strumento -> Modifica descrizione e nome definito da utente*. Il nuovo nome (o numero) deve essere al più di 15 caratteri; esso è utilizzato per ordinare la visualizzazione della lista degli strumenti nella finestra principale, selezionando il menu *Visualizza -> Ordina per nome definito da utente*. E' possibile modificare la visualizzazione della lista degli strumenti, ordinandola per la descrizione selezionare il menu *Visualizza -> Ordina per descrizione*.

#### Attenzione

*Per evitare di cancellare i dati presenti nello strumento la modifica del nome definito da utente sarà trasmessa allo strumento alla trasmissione della prima configurazione valida. Nel pannello Anagrafica il nome modificato ma non ancora inviato allo strumento viene indicato con il*

*simbolo “!”, mentre nella finestra che restituisce l’anagrafica (§4.5.1) viene indicato il valore contenuto nello strumento con a fianco la scritta (non aggiornata).  
Le versioni di E-Log 1.x consentono l’impostazione di massimo 8 caratteri.*

## 4.5. Comunicazioni di base

Il programma, oltre a gestire l'invio e la ricezione delle configurazioni, visualizzare i dati istantanei (vedi §4.6.1) e scaricare i dati elaborati (vedi §4.6.3), consente di effettuare una serie di comunicazioni di base con lo strumento:

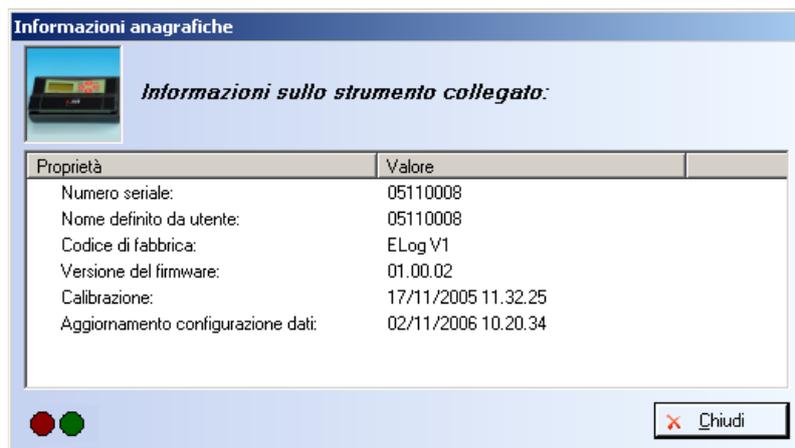
- Visualizzazione dei dati anagrafici dello strumento;
- Visualizzazione delle statistiche di funzionamento;
- Verifica dello stato di funzionamento.

### Nota

*Non tutti gli strumenti supportano le informazioni di seguito descritte. Alcuni strumenti potrebbero visualizzare meno informazioni o non visualizzarle affatto.*

### 4.5.1. Anagrafica dello strumento

Per visualizzare l'anagrafica dello strumento selezionato, selezionare il menu *Comunicazione* -> *Anagrafica* o il pulsante *Anagrafica* sulla barra pulsanti *Comunicazione* o il menu contestuale *Anagrafica*.



Le informazioni visualizzate dipendono dal tipo e dalla versione dello strumento.

Al termine della richiesta, se il caso, viene aggiornata la finestra *Anagrafica* della finestra principale.

### 4.5.2. Statistiche di funzionamento

Per visualizzare le statistiche di funzionamento dello strumento selezionato, selezionare il menu *Comunicazione*-> *Statistiche* o il pulsante *Statistiche* sulla barra pulsanti *Comunicazione* o il menu contestuale *Statistiche*.

Le informazioni e le azioni possibili in questa finestra dipendono dalla versione e dal tipo di strumento:

**05110008: statistiche strumento**

Questa maschera consente di visualizzare e di azzerare le statistiche di funzionamento dello strumento e di sincronizzare il suo orario con quello del PC.

Ora strumento: 00:56:45

Statistiche strumento      Porta seriale: 1

Item	Value
Data dello strumento	mercoledì 17 novembre 2010
Tempo di accensione	987.16:56:21
Tempo di statistica	609.23:45:00
Modalità di funzionamento	Normal
Byte ricevuti	162447366
Byte trasmessi	86416564
Pacchetti totali ricevuti	2432575
Pacchetti ricevuti errati	4
Pacchetti trasmessi	2431053

Spuntare per sincronizzare in modo immediato

Ora UTC: 09:56:45      Imposta

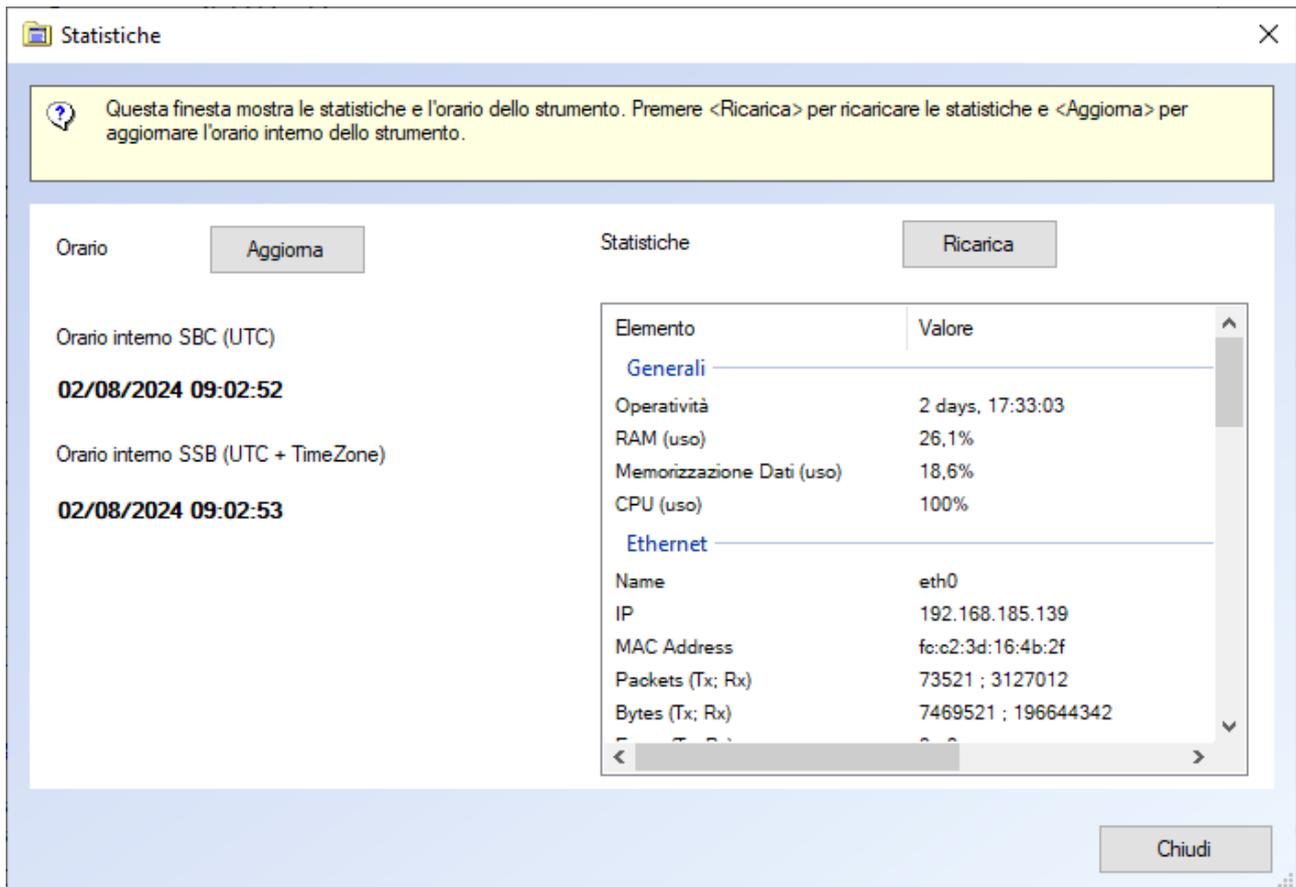
Ora solare: 11:56:45      Imposta

Ora del computer: 00:56:45      Imposta

Azzerare statistiche dello strumento

Chiudi

*E-Log*

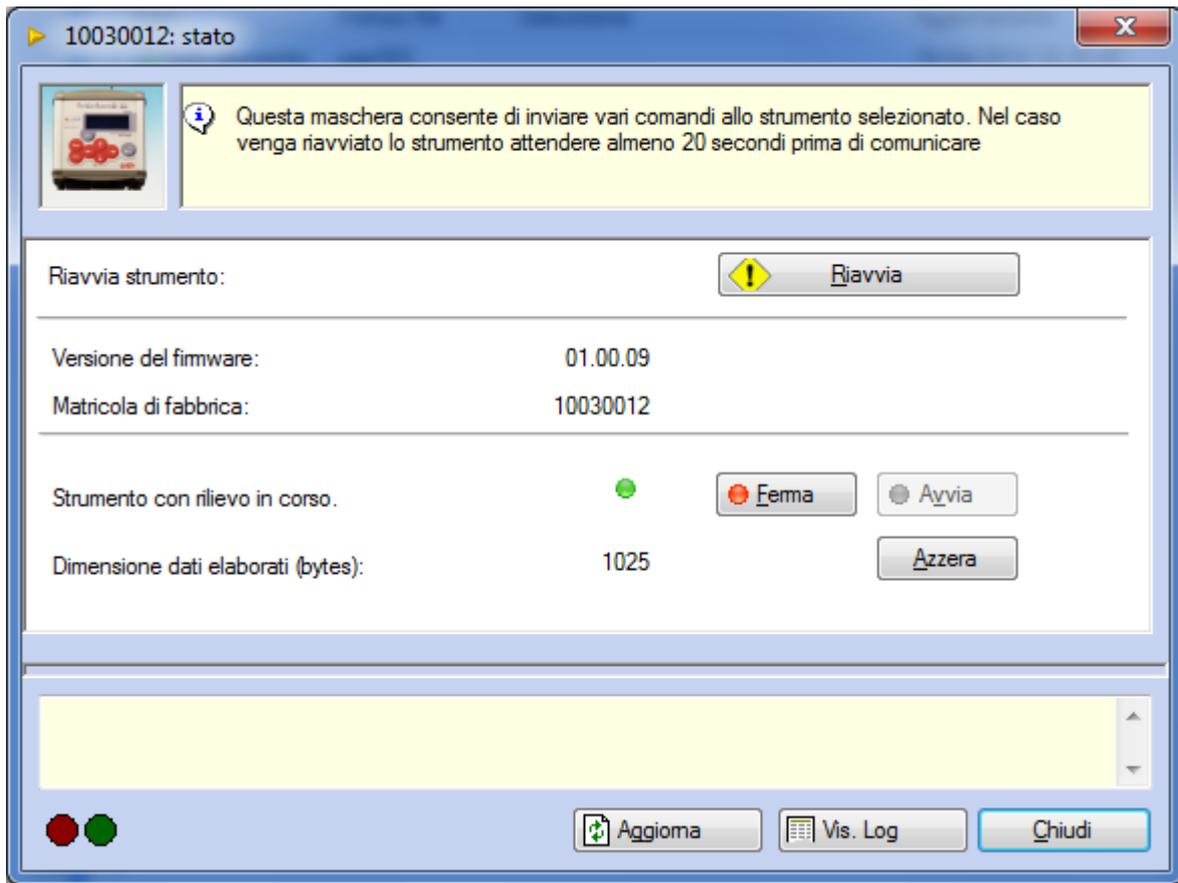


*AlphaLog*

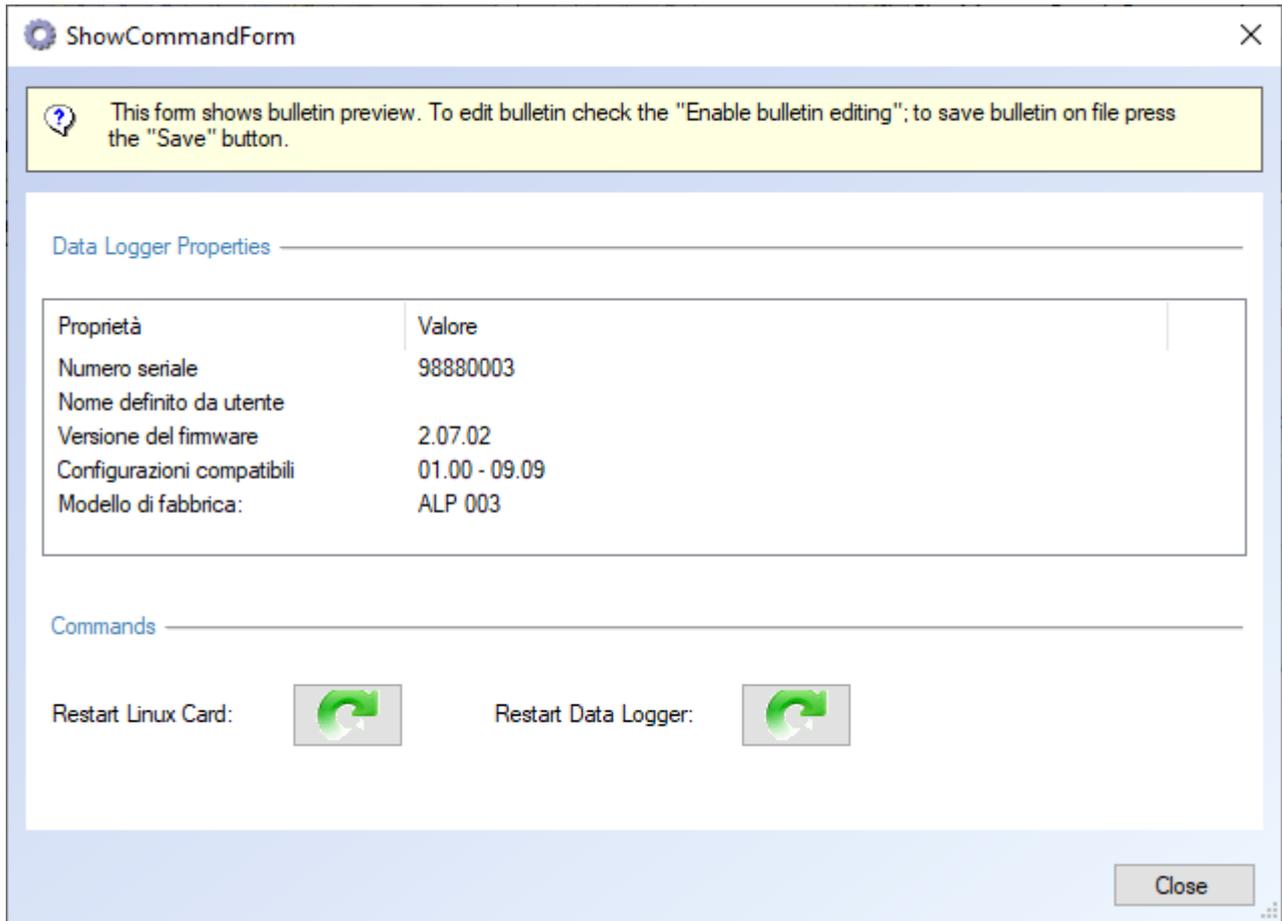
### 4.5.3. Stato di funzionamento

Per visualizzare lo stato di funzionamento dello strumento selezionato, selezionare il menu *Comunicazione-> Stato* o il pulsante *Stato* sulla barra pulsanti *Comunicazione* o il menu contestuale *Stato*.

Le informazioni visualizzate dipendono dal tipo e dalla versione dello strumento.



E-Log



*AlphaLog*

## 4.6. Trasferimento dei dati misurati

### 4.6.1. Visualizzazione dei dati istantanei

Per visualizzare i dati istantanei dello strumento selezionato, selezionare il menu *Comunicazione-> Valori istantanei* o il pulsante *Valori istantanei* sulla barra pulsanti *Comunicazione* o il menu contestuale *Valori istantanei*.

La visualizzazione dei dati istantanei di strumenti AlphaLog e Pluvi-ONE è possibile solo utilizzando il collegamento diretto allo strumento tramite il protocollo SSH.

### 4.6.2. Configurazione delle modalità di archiviazione dei dati

Per scaricare i dati dalla memoria degli strumenti è necessario configurare le modalità di archiviazione dei dati; queste sono configurabili per mezzo della voce di menu *Opzioni - > Configurazione archivi dati* o il pulsante *Archiviazione dati* o il menu contestuale *Archiviazione dati* e sono mostrate nella finestra “*Configuratore supporto archiviazione dati*”.

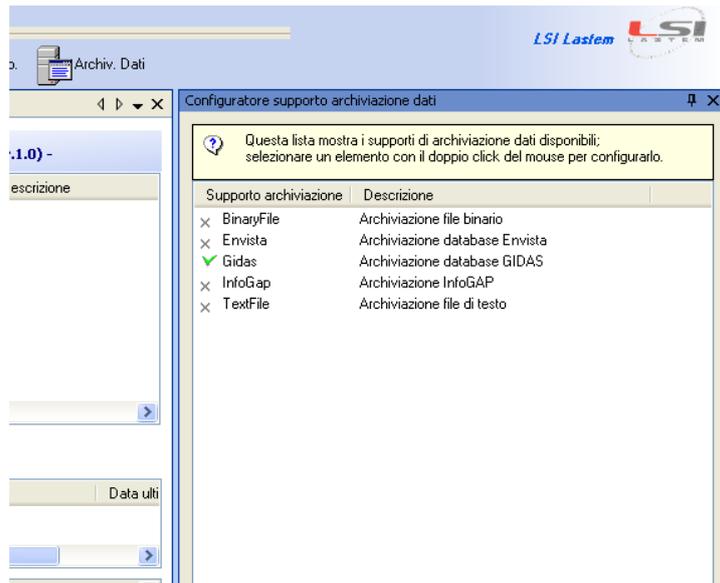
Il programma dispone di diverse possibili modalità di salvataggio dei dati:

1. Salvataggio su file ASCII di testo;
2. Salvataggio su file binario (formato più compresso);
3. Salvataggio su database *Gidas* (SQL Server 2005 o superiore) utilizzabile dal programma *GidasViewer*.
4. Salvataggio su *FTPXlogFile* per formato compatibile con i dati inviati da strumenti di tipo X-Log direttamente ad un'area FTP.

Per particolari applicazioni possono inoltre essere disponibili ulteriori modalità di salvataggio dei dati elaborati.

La finestra di configurazione delle opzioni di salvataggio dei dati consente di:

- Scegliere gli archivi sui quali salvare i dati;
- Configurare gli archivi disponibili.



Per configurare un archivio, selezionarlo dalla lista e fare doppio click con il mouse per aprire la finestra di configurazione dell'archivio.

#### 4.6.2.1. Archiviare i dati su un file di testo

La finestra che configura l'archiviazione su file di testo ha questo aspetto:

Per abilitare l’archiviazione dati su file di testo selezionare la casella di controllo “*Spuntare per attivare il supporto archiviazione dati*”.

*Opzioni di formattazione*, è possibile impostare:

- Il separatore decimale per rappresentare i numeri reali;
- Il numero di cifre decimali utilizzate per rappresentare ogni numero elaborato;
- Il numero fisso di caratteri usato per rappresentare il numero;
- Il separatore delle colonne dei dati, è possibile scegliere dalla lista o inserire un carattere a scelta;
- Il formato della data ora: è possibile impostare uno dei formati previsti nella lista *formato della data ora*:
  - a. *Locale*: utilizza le impostazioni locali del computer;

- b. *ISO 8601*: utilizza il formato definito dalla ISO 8601 (*anno-mese-giornoTora:minuti:secondi*)
- c. *Anno/Mese/Giorno, Mese/Giorno/Anno, Giorno/Mese/Anno*: ordina in base alle impostazioni scelte, per le ore utilizza il separatore delle impostazioni locali del computer;
- d. *Personalizzato*: si attiva la casella *formato personalizzato* che consente l'impostazione di un formato personalizzato; utilizzare yyyy=anno, MM=mese, dd=giorno, HH=ora, mm=minuti, ss=secondi.

*Opzioni generali*, è possibile impostare:

- La modalità di visualizzazione dell'intestazione del file; selezionando la casella di controllo *Inserisci le informazioni delle misure* verrà inserito nel file dei dati un'intestazione che descrive la struttura delle misure e delle elaborazioni disponibili;
- La modalità di scrittura dei dati su file: selezionando la casella *Aggiungi i dati in coda al file* ad ogni successivo scaricamento dei dati questi verranno aggiunti in coda allo stesso file; se questa opzione è abilitata è possibile selezionare anche l'impostazione *Creazione di un nuovo file ogni giorno* che, in base alla data di richiesta dei dati, crea un nuovo file ogni giorno.

**ATTENZIONE:**

*la data utilizzate per verificare la necessità di generare un nuovo file NON è la data dei dati scaricati ma la data nella quale viene effettuato il download dei dati.*

*Cartella di salvataggio dei file*, è possibile impostare:

- La cartella di base dove salvare i file;
- Se suddividere i file in cartelle con il numero seriale dello strumento selezionando l'opzione *Aggiungi il numero seriale dello strumento* o con il nome definito dall'utente selezionando l'opzione *Aggiungi il nome definito dall'utente*.

*File di salvataggio dei dati*, per la determinazione del nome del file di salvataggio dei dati

selezionare il pulsante di modifica  per aprire la finestra di generazione del nome del file di salvataggio dei dati:

Definizione del nome del file di salvataggio dei dati

Utilizzare questa finestra per definire il nome del file di salvataggio dei dati. E' possibile inserire testi liberi e i tag mostrati nella sezione Tag disponibili

Tag disponibili

- %SN% = Numero seriale dello strumento
- %UN% = Nome definito dall'utente
- %YMD% = Anno mese giorno; %MDY% = mese giorno anno; %DMY% = giorno mese anno
- %HMS% = Ore minuti secondi
- %FT% = Tipo di dati (assume i valori: Elab, Inst or Status)
- %CFG% = Data di configurazione dello strumento

Nome del file

Estensione del file (senza il punto):

Nome del file:

Utilizzare due cifre per configurare l'anno

Nome risultante assumendo uno strumento con Numero Seriale = 12345678, Nome Utente = meteo1, data di configurazione 14/03/2018 23:00:00; se lo strumento supporta più di una base di elaborazione alla fine del nome del file sarà aggiunto il suffisso '\_Bnn'

**M12345678-C20180314230000-S20180625101305.txt**

Ok Annulla

In questa finestra è possibile specificare l'estensione del file e costruirne il nome utilizzando una serie di TAG per generare dinamicamente il nome del file. I tag disponibili sono:

- **%SN%** : inserisce nel nome del file il numero seriale dello strumento;
- **%UN%** : inserisce nel nome del file il nome definito dall'utente;
- **%FT%** : inserisce nel nome del file il tipo di dati scaricati e può assumere i valori *Elab* per dati elaborati, *Inst* per dati istantanei, *Status* per dati statistici.
- **%YMD%**, **%MDY%**, **%DMY%** : inseriscono nel nome del file la data di creazione utilizzando quattro cifre per rappresentare l'anno e due cifre per rappresentare il mese e il giorno. I tre tag si differenziano per l'ordine nel quale vengono inseriti l'anno (Y) il mese (M) e il giorno (D).
- **%HMS%** : inserisce nel nome del file l'orario di creazione del file nel formato ore (da 00 a 23) minuti (da 00 a 59) secondi (da 00 a 59).
- **%CFG%**: inserisce la data della configurazione corrente dello strumento nel formato `yyyyMMddHHmmss`

Ogni TAG inizia e termina con il carattere %. L'etichetta in rosso mostra il nome del file risultante assumendo un ipotetico strumento di matricola *12345678* e nome definito dall'utente *meteo1*. Per accettare le modifiche premere il pulsante *Ok*.

**Attenzione**

*Se non viene selezionata l'impostazione "Aggiungi i dati in coda al file" ogni volta che si salvano i dati di uno strumento viene creato un nuovo file di dati.*

*Se viene selezionata l'opzione "Aggiungi i dati in coda al file" il nome del file NON deve contenere i TAG delle date o dell'orario; se insieme all'opzione "Aggiungi i dati in coda al file" viene selezionata anche l'opzione "Creazione di un nuovo file ogni giorno" il nome del file DEVE avere almeno uno dei TAG delle date e NON DEVE avere il TAG dell'orario.*

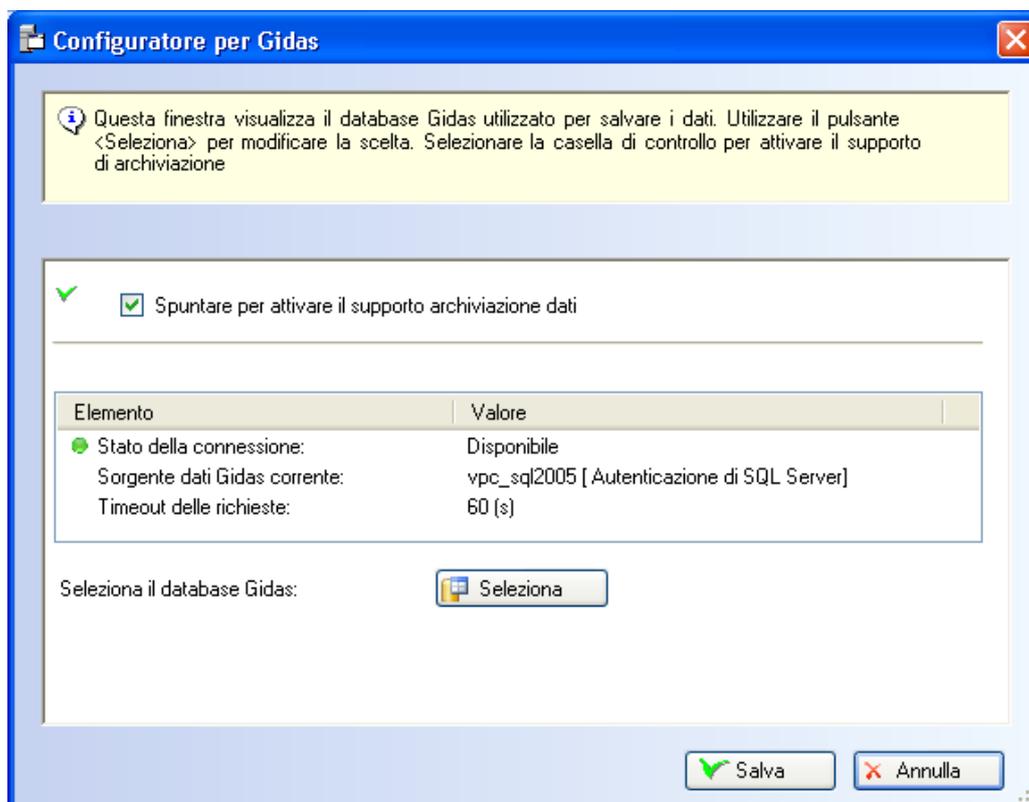
**Attenzione**

*Se lo strumento supporta diverse basi di elaborazione (come Pluvi-ONE) al nome del file verrà aggiunto il suffisso "\_Bnn" dove "nn" rappresenta l'indice della base di elaborazione.*

**4.6.2.2. Archiviare i dati su un database Gidas****Attenzione**

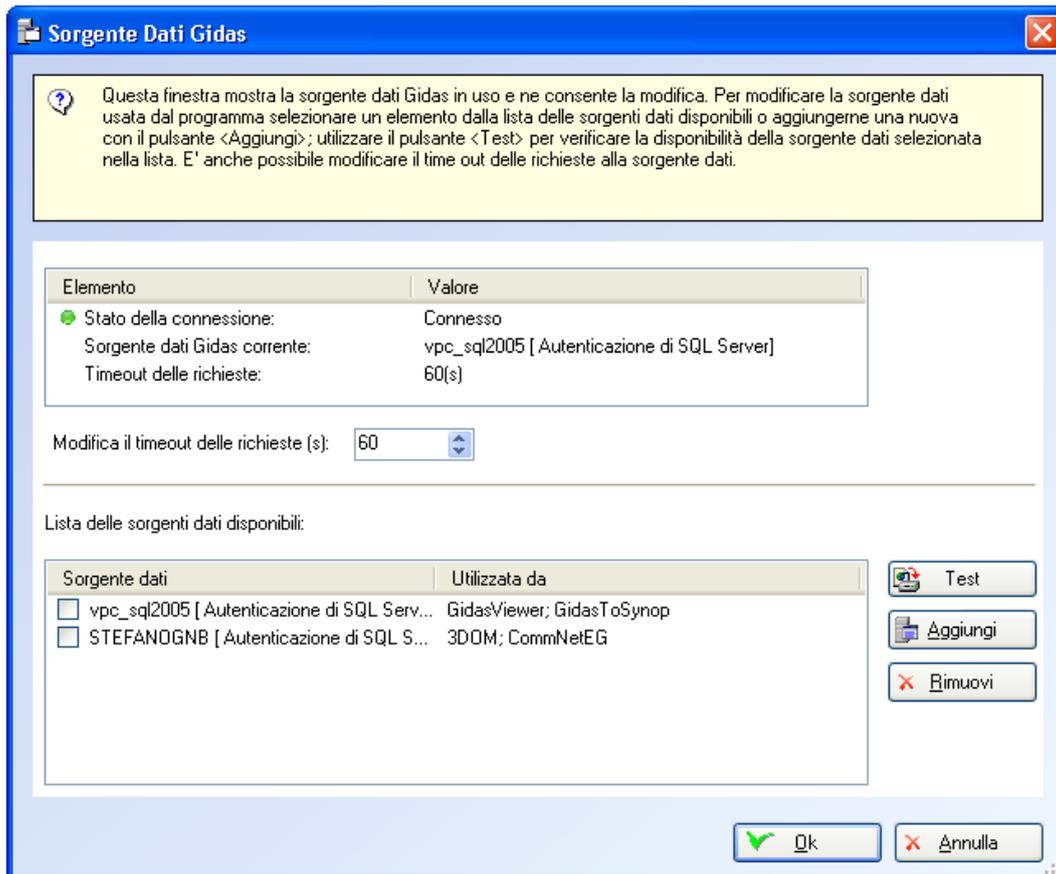
*Per archiviare i dati sul database LSI LASTEM Gidas per SQL Server 2005 o superiore è necessario installare il programma GidasViewer: esso provvede all'installazione del database e a richiedere una licenza di attivazione per ogni strumento. Il database Gidas richiede la presenza nel PC di SQL Server 2005 o superiore: se l'utente non dispone di questo programma, è possibile installarne la versione gratuita "Express". Per ulteriori informazioni si veda il manuale del programma GidasViewer.*

La finestra che configura l'archiviazione sul database Gidas ha questo aspetto:



Per abilitare l'archivio selezionare la casella di controllo *Spuntare per attivare il supporto archiviazione dati*.

La lista mostra lo stato della connessione corrente. E' possibile modificarla premendo il pulsante *Seleziona* che apre la finestra di configurazione della connessione al database Gidas:



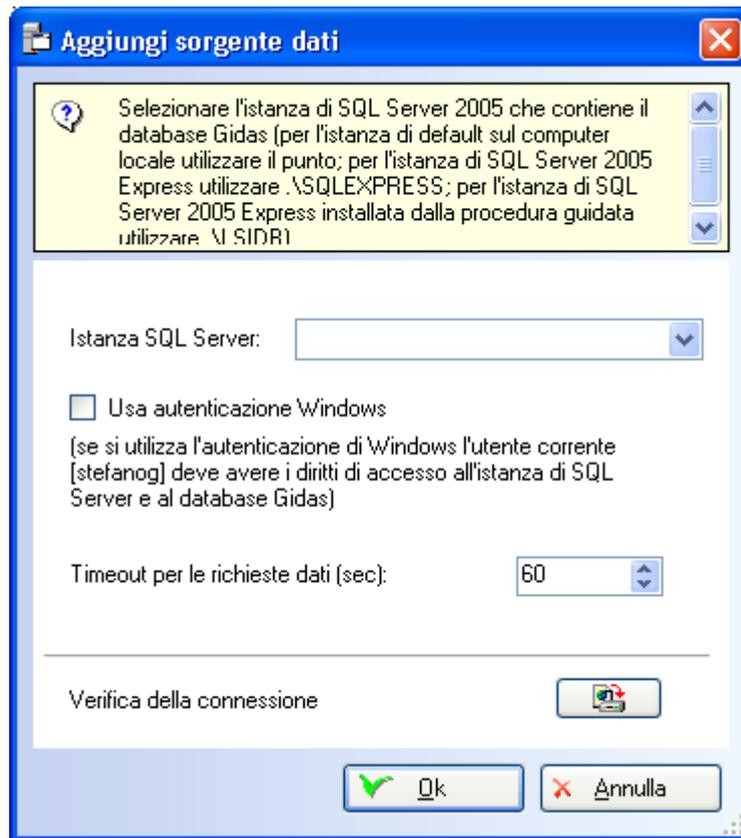
Questa finestra mostra la sorgente dati *Gidas* in uso e ne consente la modifica. Per modificare la sorgente dati usata dal programma selezionare un elemento dalla lista delle sorgenti dati disponibili o aggiungerne una nuova con il pulsante *Aggiungi*; utilizzare il pulsante *Test* per verificare la disponibilità della sorgente dati selezionata nella lista.

La lista delle sorgenti dati disponibili contiene la lista di tutte le sorgenti dati inserite dall'utente, quindi inizialmente è vuota. Questa lista mostra anche quale sia la sorgente dati utilizzata dai vari programmi *LSI-Lastem* che utilizzano il database *Gidas*. Naturalmente vengono visualizzate solo le informazioni relative ai programmi installati e configurati.

Il pulsante *Rimuovi* rimuove una sorgente dati dalla lista; **questa operazione NON modifica la configurazione dei programmi che usano la sorgente dati eliminata i quali continueranno ad utilizzarla.**

E' anche possibile modificare il timeout delle richieste dei dati al database.

Per aggiungere una nuova connessione selezionare il pulsante *Aggiungi* della finestra precedente che apre la finestra di aggiunta di una nuova sorgente dati.



Indicare l'istanza di SQL Server 2005 alla quale collegarsi e verificare la connessione con il pulsante . La lista mostra solo le istanze presenti nel computer locale. Le istanze di SQL Server vengono identificate in questo modo:

*nomeserver\nome istanza*

dove *nomeserver* rappresenta il nome di rete del computer dove è installato SQL Server; per istanze locali si può usare sia il nome del computer, che il termine (*local*) o il semplice carattere punto.

In questa finestra è anche possibile impostare il timeout per le richieste dei dati al database.

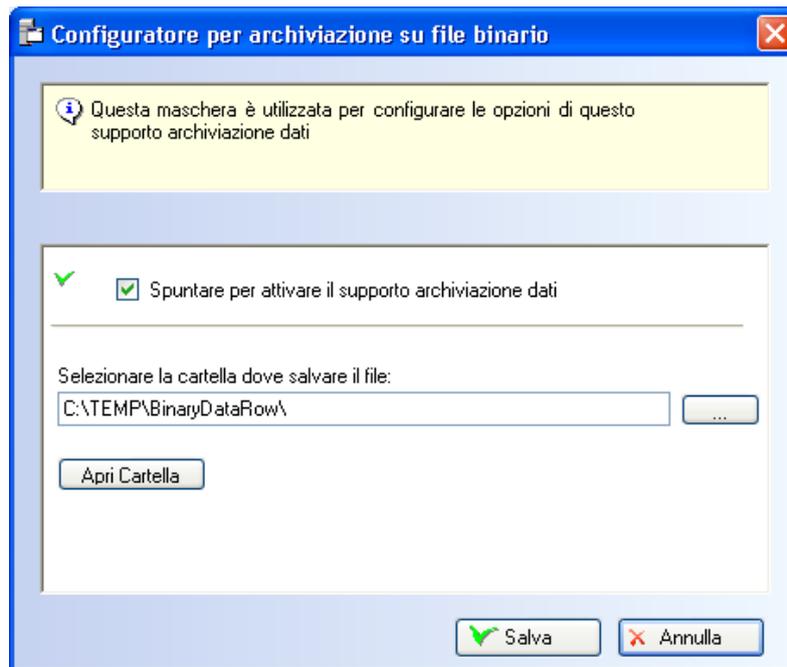
#### **ATTENZIONE**

**Usare l'autenticazione di windows solo se la verifica della connessione fallisce. Se ci si connette ad una istanza di rete e fallisce anche l'autenticazione di Windows rivolgersi al proprio amministratore del database.**

#### **4.6.2.3. Archiviare i dati su un file binario**

L'archiviazione dei dati su di un file binario serve per preservare i dati in una modalità compatta che ne consente il successivo ripristino utilizzando il programma 3DOM.

La finestra che configura l'archiviazione su file di testo binario ha questo aspetto:



E' necessario selezionare la cartella di archiviazione dei file binari di salvataggio; il nome del file viene assegnato automaticamente in questo modo:

*matricola\_datainizio\_datafine.bin*

Dove:

- *matricola*: matricola dello strumento
- *datainizio*: data iniziale dei dati contenuti nel file nel formato *yyyyMMddHHmmss*
- *datafine*: data finale dei dati contenuti nel file nel formato *yyyyMMddHHmmss*

Questo file è un file zip che contiene i dati elaborati e la configurazione dello strumento, informazione necessaria per poter ripristinare i dati.

Questa funzione non è disponibile per strumenti AlphaLog a Pluvi-ONE.

#### **4.6.2.4. Ripristinare i dati archiviati su file binario**

Per ripristinare i dati contenuti in un file binario (archiviati come descritto in 4.6.2.3) selezionare il menu *File* → *Importazione dati binari*. Seguire le istruzioni della procedura guidata selezionando il file che contiene i dati da importare.

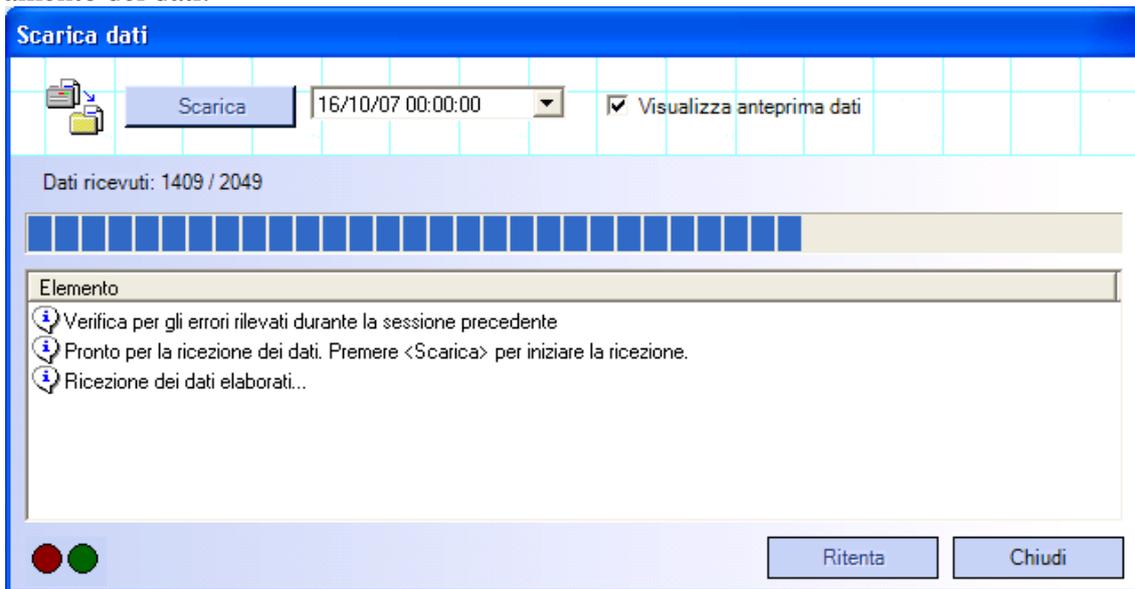
#### **ATTENZIONE:**

*i dati contenuti nel file verranno salvati in tutti i supporti di archiviazione configurati in 3DOM (ad esclusione del supporto binario); per modificare i supporti di archiviazione destinazione dei dati contenuti nel file binario, chiudere la procedura, modificare i supporti di archiviazione configurati e riavviare la procedura.*

### **4.6.3. Trasferimento e salvataggio dei dati elaborati**

Per trasferire nel PC i dati elaborati dallo strumento selezionato, selezionare il menu *Comunicazione*-> *Valori elaborati* o il pulsante *Valori elaborati* sulla barra pulsanti

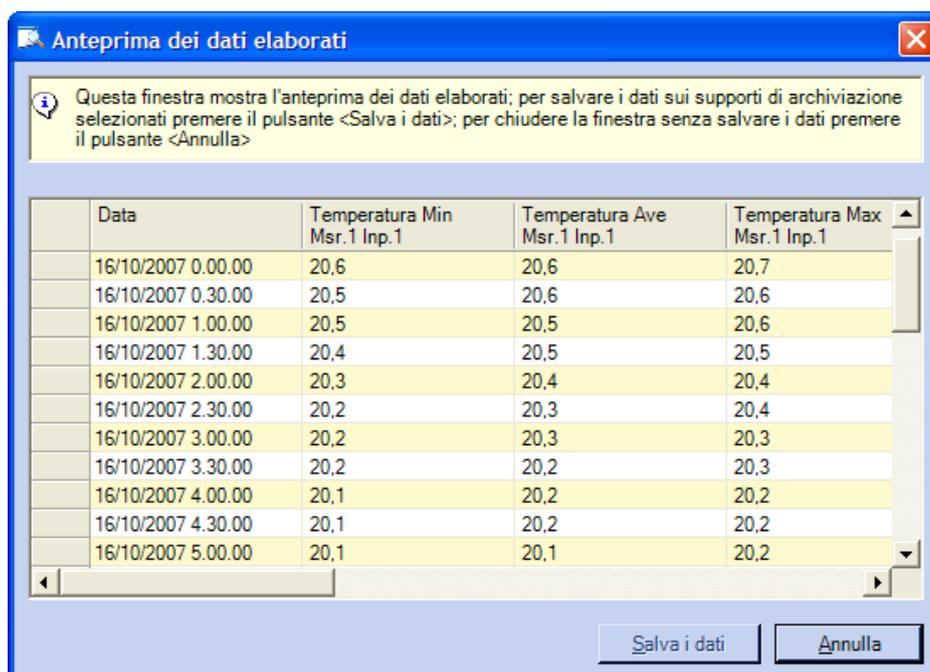
Comunicazione o il menu contestuale *Valori elaborati*. Questa azione mostra la finestra di scaricamento dei dati:



Se il programma riesce a stabilire la comunicazione con lo strumento selezionato viene abilitato il pulsante *Scarica*; procedere quindi nel seguente modo:

1. Selezionare la data dalla quale cominciare a scaricare i dati; nel caso siano già stati scaricati dei dati, il controllo propone la data dell'ultimo scaricamento;
2. Selezionare la casella *Visualizza anteprima dati* se si desidera visualizzare i dati prima di salvarli negli archivi selezionati e configurati;
3. Premere il pulsante *Scarica* per attivare lo scaricamento dei dati e il salvataggio negli archivi selezionati e configurati.

Se è stata selezionata l'opzione *Visualizza anteprima dati*, al termine dello scaricamento dati e prima di procedere al salvataggio negli archivi selezionati viene mostrata una finestra che visualizza i dati scaricati:

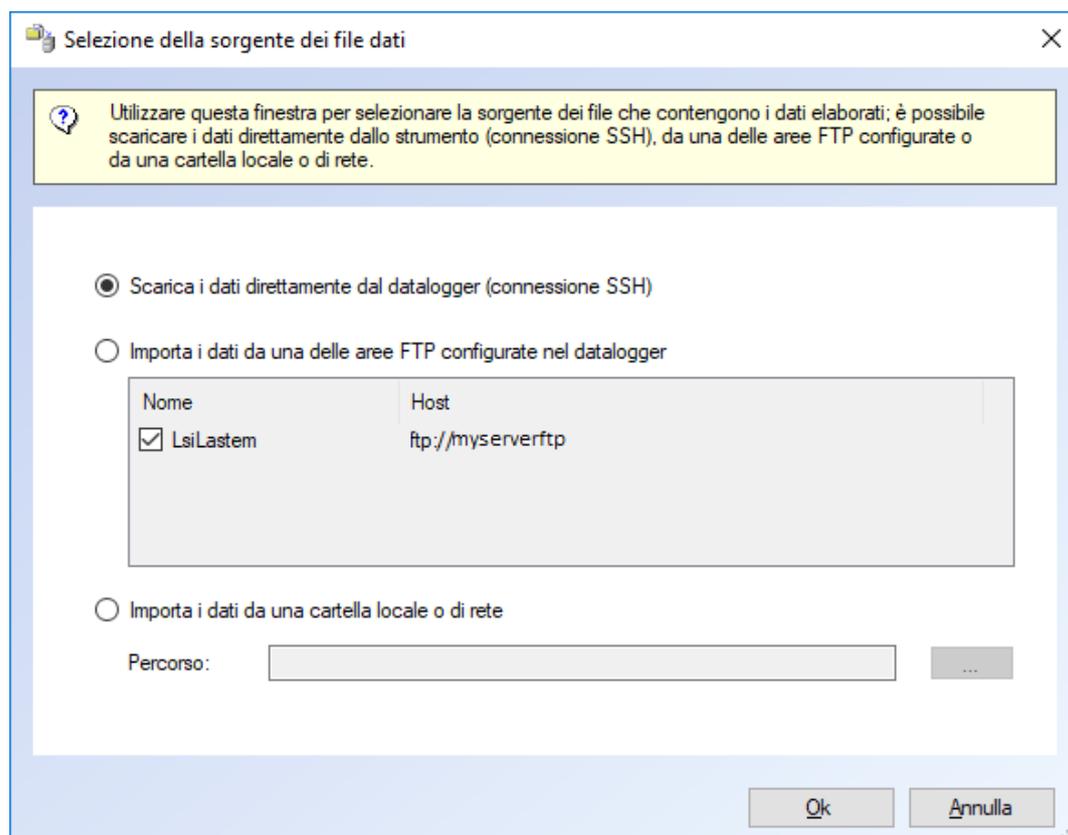


Premere il pulsante *Annulla* per chiudere la finestra SENZA salvare i dati, premere il pulsante *Salva i dati* per salvare i dati negli archivi selezionati.

L'operazione di scaricamento e salvataggio dei dati elaborati presenti nello strumento aggiorna la parte *Stato dello scaricamento dei dati elaborati* della finestra principale del programma.

#### 4.6.3.1. Trasferimento e salvataggio dei dati elaborati per AlphaLog e Pluvi-ONE

Prima di avviare il trasferimento e il salvataggio dei dati elaborati, il programma mostra la finestra *Selezione della sorgente dei file dati*:



E' possibile:

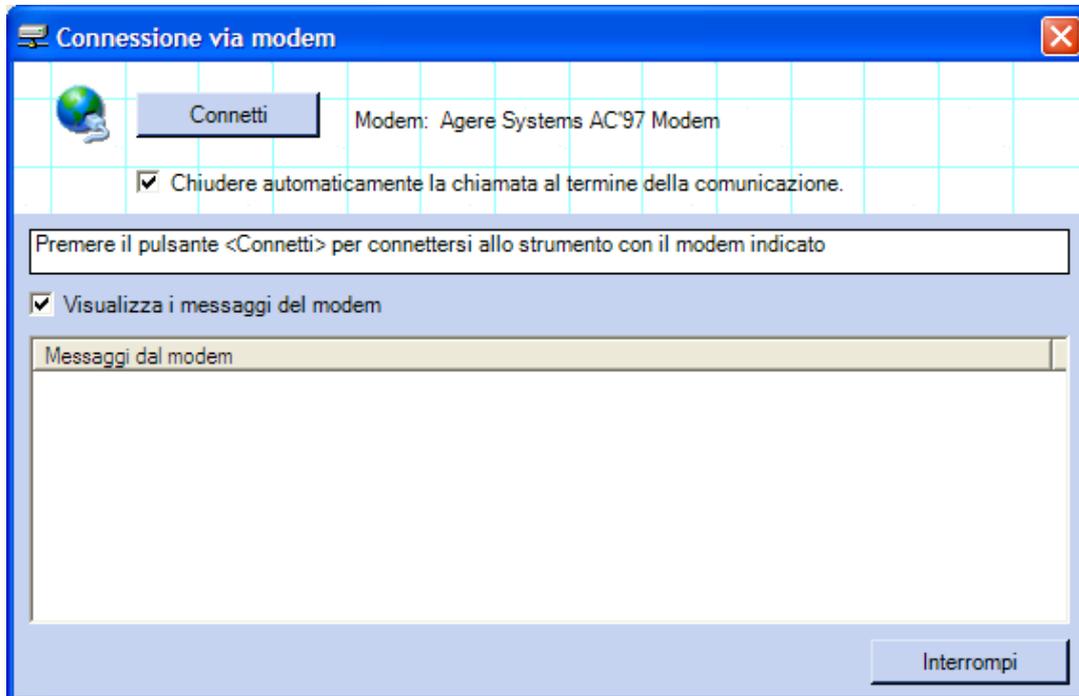
- Connettersi direttamente con lo strumento utilizzando il protocollo SSH
- Scaricare i file da un'area FTP scelta tra quelle impostate nella configurazione dello strumento.
- Selezionare una cartella locale o di rete che contiene i file elaborati generati dallo strumento.

Una volta scelta la sorgente dei file il programma scarica tutti i file che contengono dati più recenti rispetto alla data della richiesta e procede al salvataggio dei dati sui supporti di storicizzazione selezionati.

Gli strumenti AlphaLog e Pluvi-ONE supportano solo il salvataggio su file di testo e su database Gidas (SQL Server). I nomi dei file di testo contengono in fondo il suffisso *\_Bnn* dove *nn* rappresenta l'indice della base di elaborazione (§ 4.6.2.1)

## 4.7. Comunicazione via modem (E-Log, R/M-Log, S-Log)

Se uno strumento è configurato per comunicare tramite modem, quando si avvia la comunicazione viene mostrata la finestra di connessione del modem:



Per avviare la connessione premere il pulsante *Connetti*. Se si seleziona la casella di controllo *Chiudere automaticamente la chiamata al termine della comunicazione*, una volta terminata la richiesta il programma chiuderà automaticamente la connessione. In caso contrario la connessione via modem resterà attiva per soddisfare altre richieste. In questo caso:

- Nella barra di stato della finestra principale viene indicato che la connessione via modem è attiva;
- Nella barra dei pulsanti della finestra principale viene visualizzato il pulsante da utilizzare

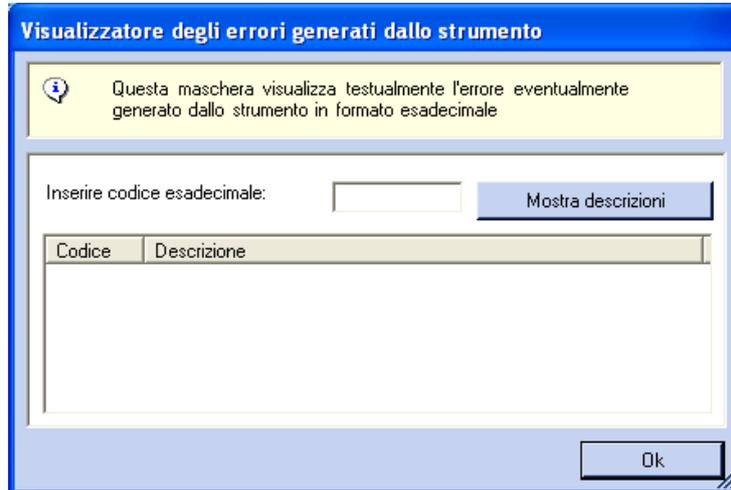
per chiudere la connessione:  **Chiudi**

### **Attenzione**

*Se viene mantenuta attiva la connessione via modem non sarà possibile comunicare con nessun altro strumento fino a che tale connessione non sarà chiusa.*

## 4.8. Visualizzatore dei codici di errore (E-Log, R/M-Log, S-Log, ALIEM)

Selezionando il menu *Visualizza -> Visualizzatore codici di errore* è possibile ricavare una descrizione testuale degli eventuali codici di errore, mostrati in notazione esadecimale, dal visore dello strumento.

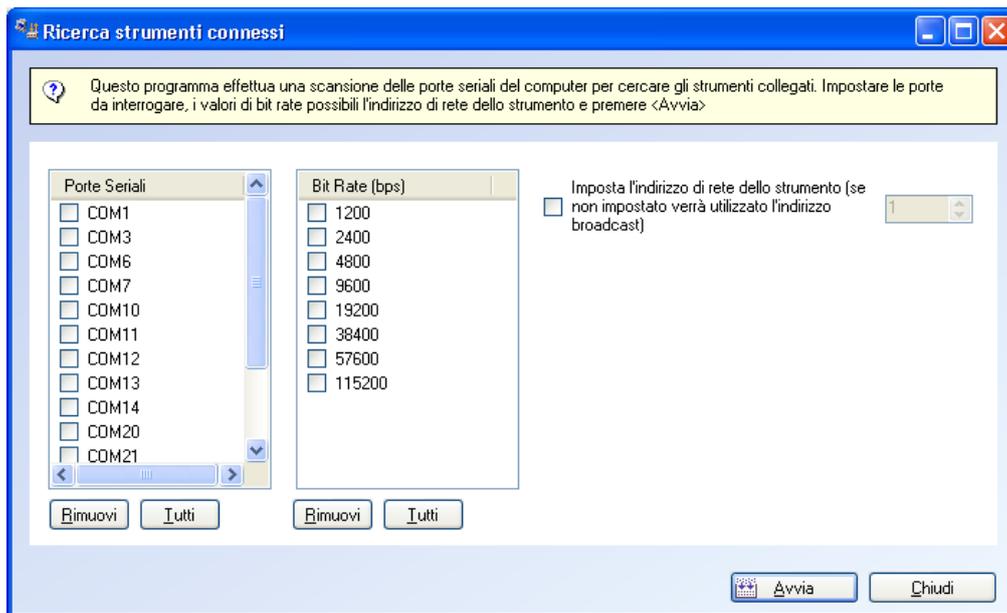


## 5. Utilità di ricerca degli strumenti

Dal menu *Strumento* → *Ricerca Strumenti* è possibile avviare l'utilità di ricerca degli strumenti connessi alle porte seriali. A seconda del tipo di strumento scelto verrà avviata l'utilità appropriata.

### 5.1. Strumenti E-Log, R/M-Log, S-Log, ALIEM

Questo programma di utilità consente di verificare la presenza di strumenti collegati con le porte seriali del sistema in uso.

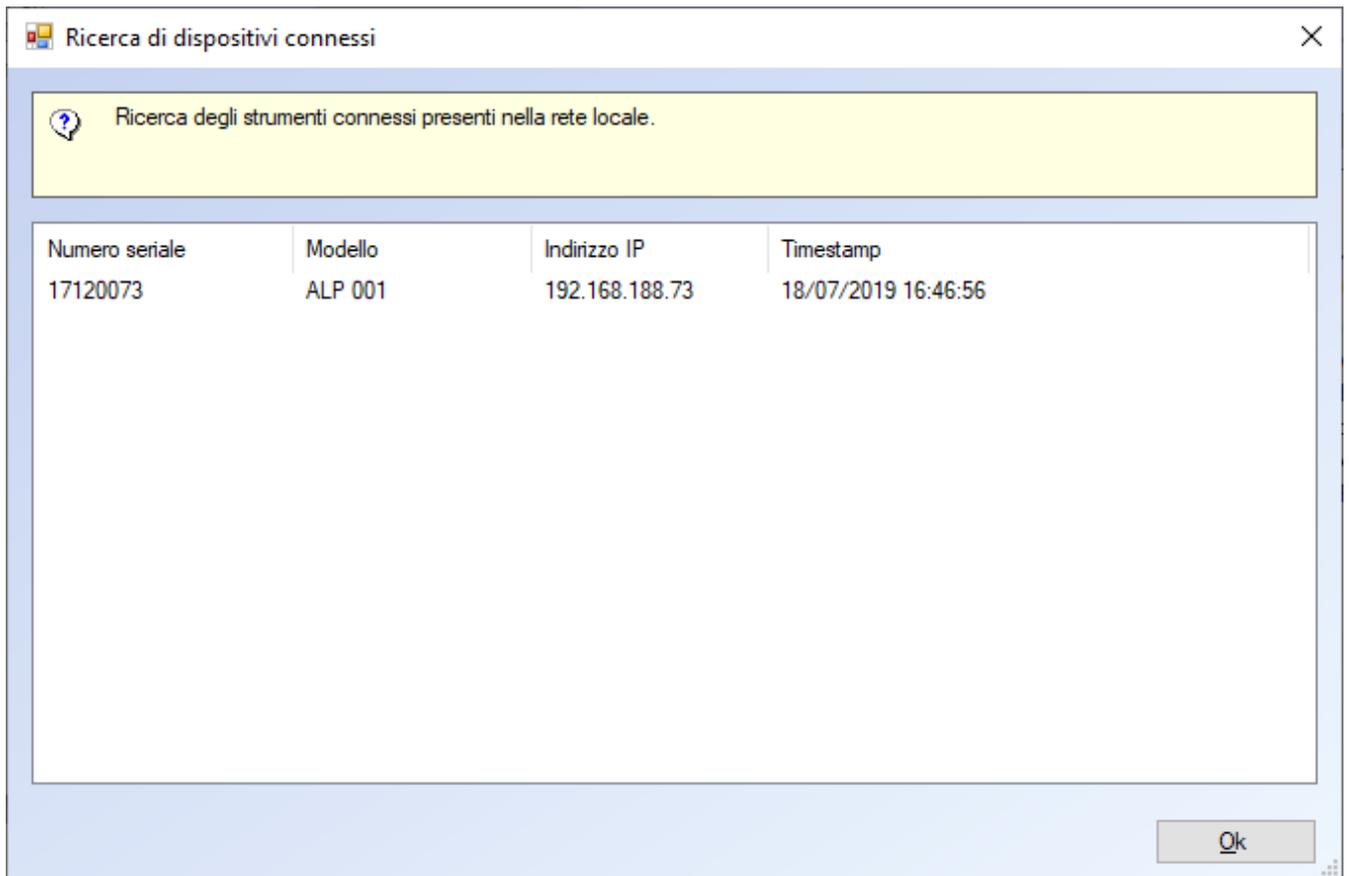


Selezionare le porte seriali e le velocità da verificare, impostare l'indirizzo di rete dello strumento e premere il pulsante <Avvia> per avviare la ricerca.

Questa funzione può essere molto utile quando si utilizzano strumenti senza schermo o non si è certi della velocità di comunicazione impostata.

### 5.2. Strumenti AlphaLog e Pluvi-ONE

Questo programma di utilità consente di verificare la presenza di strumenti collegati alla rete locale:



L'utility impiega circa 30 secondi per effettuare la ricerca.

## 6. Aggiornamenti automatici

Tramite il menu ? → *Verifica Aggiornamenti* si avvia il programma *LSI Update Center* che gestisce l'aggiornamento dei software LSI LASTEM installati nel computer.

Il programma *LSI Update Center* è uno dei componenti del programma *LSI Support Center* che si può installare direttamente dal CD dei prodotti LSI LASTEM o dal CD dei file di licenza o scaricando il programma di installazione dal sito FTP della LSI LASTEM. Oltre al componente di verifica degli aggiornamenti questo programma contiene anche il componente di gestione delle licenze dei programmi LSI LASTEM installati nel computer (§77).

### 6.1.1. Installazione del programma dal sito FTP

Se il programma di gestione degli aggiornamenti non è installato nel computer locale ne viene richiesta l'installazione avviando, se desiderato, lo scaricamento del file di installazione dal sito FTP. Al termine dello scaricamento l'installazione sarà avviata automaticamente; al termine della installazione sarà avviato il programma di gestione degli aggiornamenti.

### 6.1.2. Utilizzo del programma

Il programma di verifica degli aggiornamenti è composto da due moduli:

- il programma *LSI Update Center Monitor* che viene avviato in automatico all'avvio del sistema operativo e verifica periodicamente la disponibilità di aggiornamenti per tutti i programmi LSI LASTEM installati nel computer.
- Il programma *LSI Update Center* che mostra lo stato degli aggiornamenti disponibili e, se il caso, scarica dal sito web LSI LASTEM i file di installazione e avvia l'installazione degli aggiornamenti.

Il programma *LSI Update Center* mostra lo stato dei programmi LSI LASTEM installati nel computer locale:

**LSI Update Center**

Chiudi Ricerca Impostazioni

LSI Lastem LSI LASTEM

Update Center ha verificato che **uno o più prodotti installati devono essere aggiornati**.  
Fare doppio click con il mouse sul prodotto da aggiornare o selezionare [Ricerca](#) per aggiornare le informazioni della lista.  
Ultima ricerca: 08/04/2009 14.46

Prodotto	Versione installata	Ultima Versione	Dimensione	Livello
 3DOM	2.0.0.0	2.2.2.0	6,58 MB	Raccomandata
 CommNetEG	2.2.2.0			
 GidasToSynop	1.1.0.1	1.1.1.1		
 GidasViewer	2.0.0.0			
 InfoGAP	2.2.0.0	2.2.3.0		
 LSI.Evapotranspiration	1.0.3.0			
 LSI.Lib.Gidas.Writer	1.0.0.0			
 LSI.PHSMicroClimate	1.1.3.0			
 LSI.Sltn.LibraryManager	2.0.0.0	2.0.12.0	4,38 MB	Marginale
 LSI.SupportCenter	1.0.0.0			

**3DOM:** è disponibile l'aggiornamento alla versione 2.2.2.0 (dimensioni: 6,58 MB)  
**Si consiglia di effettuare l'aggiornamento**  
Selezionare [Informazioni](#) per la lista delle modifiche contenute nella nuova versione.

Per ogni programma viene visualizzata la versione corrente installata e l'ultima versione disponibile. Un programma può trovarsi in uno di questi stati;

- aggiornato;
- non aggiornabile: esiste una nuova versione ma non è disponibile per l'aggiornamento automatico;
- da aggiornare: in questo caso facendo doppio click con il mouse sul programma da aggiornare viene scaricato il file di installazione e avviata l'installazione dell'aggiornamento.

Selezionando la scritta *Informazioni* è possibile visualizzare una pagina web che contiene la lista delle modifiche di tutte le versioni del programma selezionato.

Tramite il pulsante *Ricerca* si aggiorna la ricerca degli aggiornamenti e tramite il pulsante *Impostazioni* si modificano le impostazioni di connessione se si utilizza un proxy e si imposta l'intervallo temporale utilizzato dal monitor per la ricerca automatica degli aggiornamenti.

Si tenga presente che quando questo programma viene avviata dal menu *Start* → *Programmi* di windows o dal menu contestuale del monitor il programma visualizza i risultati dell'ultima ricerca automatica effettuata dal monitor automatico visualizzando la data della ricerca. Per aggiornare i dati premere il pulsante *Ricerca*.

## 7. Gestione delle licenze

Tramite il menu *Opzioni* → *Gestione Licenze* si avvia il programma *LSI License Center* che gestisce le licenze dei software LSI LASTEM installate nel computer.

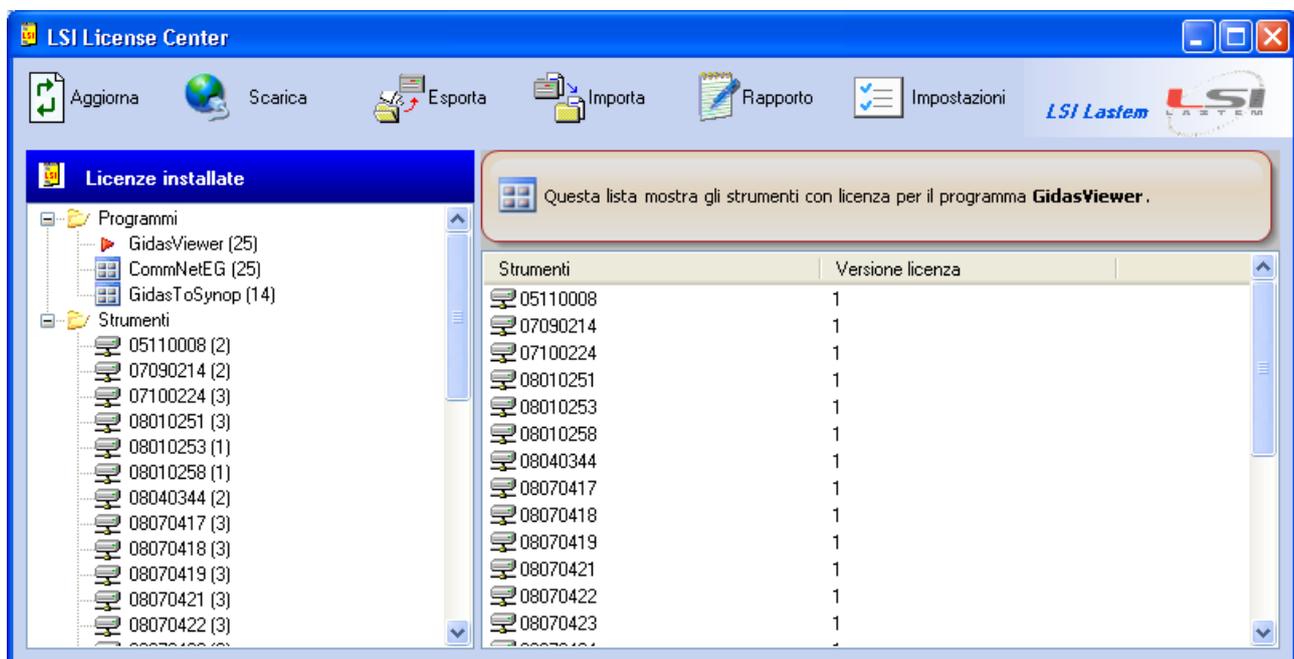
Il programma 3DOM necessita delle licenze solo per salvare i dati nel database *Gidas*.

Il programma *LSI License Center* è uno dei componenti del programma *LSI Support Center* che si può installare direttamente dal CD dei prodotti LSI LASTEM o dal CD dei file di licenza o scaricando il programma di installazione dal sito FTP della LSI LASTEM. Oltre al componente di gestione delle licenze questo programma contiene anche il componente che verifica la disponibilità degli aggiornamenti dei programmi LSI LASTEM installati nel computer (§6).

### 7.1.1.1. Installazione del programma dal sito FTP

Se il programma di gestione delle licenze non è installato nel computer locale ne viene richiesta l'installazione avviando, se desiderato, lo scaricamento del file di installazione dal sito FTP. Al termine dello scaricamento l'installazione sarà avviata automaticamente; al termine della installazione sarà avviato il programma di gestione delle licenze.

### 7.1.1.2. Utilizzo del programma

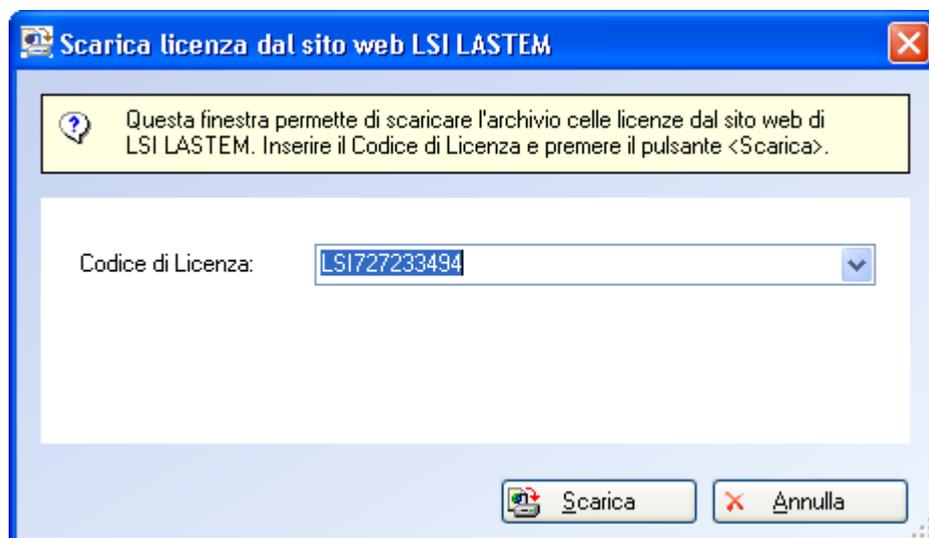


Il programma visualizza tutte le licenze installate nel computer suddivise per singoli programmi o singoli strumenti. Tramite questo programma è possibile:

- esportare le licenze selezionate in un archivio;
- importare nel computer locale le licenze contenute in un archivio;
- generare un semplice rapporto su file di testo con la lista delle licenze installate nel computer;
- scaricare le licenze direttamente dal sito LSI LASTEM;

L'archivio delle licenze è costituito da un unico file zip di estensione .lsilic: questo è il formato con il quale vengono distribuite le licenze da LSI LASTEM.

Ogni archivio di licenze è scaricabile dal sito LSI LASTEM inserendo il codice di Licenza fornito da LSI LASTEM all'atto dell'acquisto dei programmi.



Tramite il pulsante Impostazioni è possibile impostare i parametri della comunicazione Internet nel caso sia presente un server proxy.