

# QUICK ANALYZER

## Manuale Operativo Versione 6.9

### Sommario

1.0 Generalità .....	2
CONTRATTO DI LICENZA .....	3
2.0 Configurazione dei Canali .....	4
2.1 Gestione DataLogger .....	10
2.2 Funzione di Analisi di una curva di un canale .....	12
3.0 Risultati di Prova .....	13
4.0 Esportazione in Microsoft Excel .....	14
5.0 Stampa dei certificati di Prova .....	16

### Requisiti minimi di sistema

PC: Pentium III 1G MHz 2GB RAM

Windows XP (Professional o Home) con Service Pack 3 e .NET 3.5 installato

Windows Vista

Windows 7

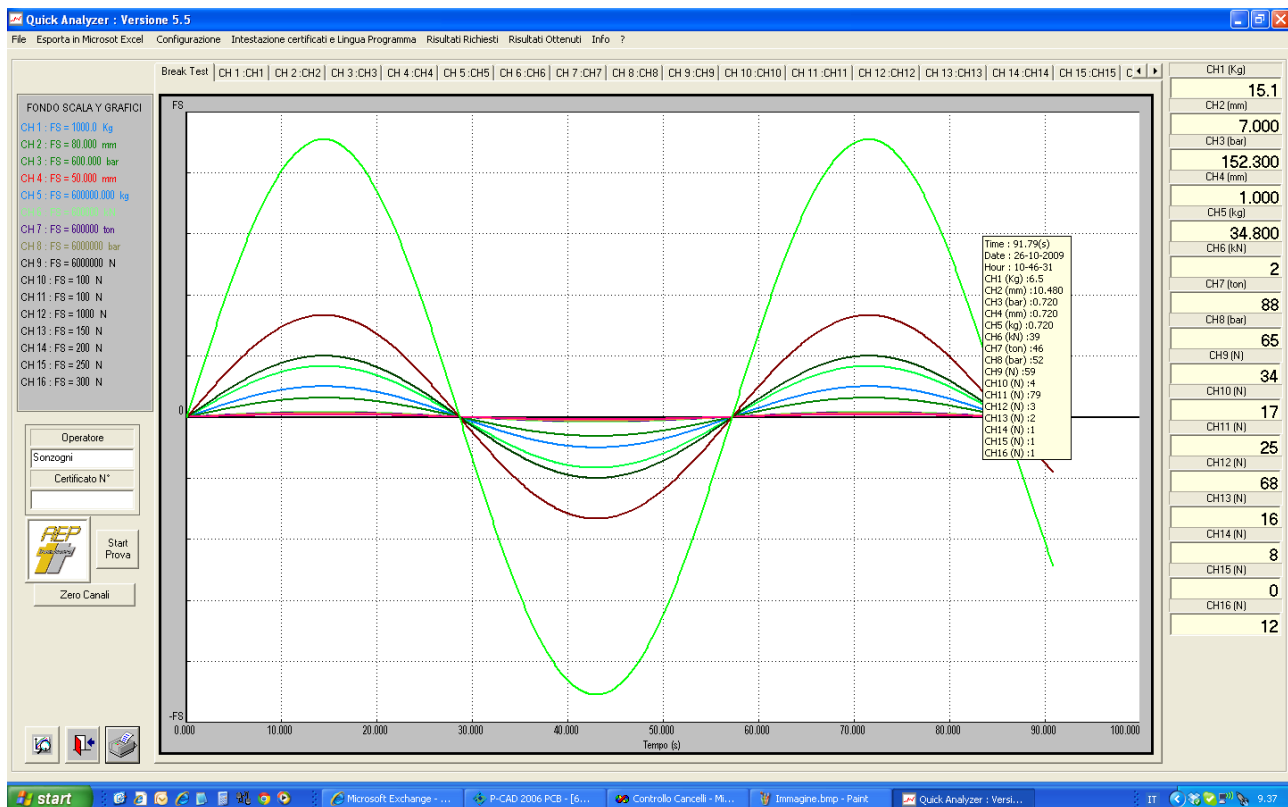
Windows 8

Windows 10

## 1.0 Generalità

Quick Analyzer è un potente software che permette di collegarsi in maniera efficiente e facile con tutta la strumentazione BART S.r.l. dotata di canali di comunicazione seriale RS232 o USB.

Attraverso una semplice configurazione dei canali e ad una efficace impostazione delle caratteristiche dei sensori a cui gli strumenti sono collegati è possibile verificare lo stato della comunicazione, eseguire prove salvando le curve dei grafici ottenuti, calcolare i principali risultati del test e stampare i certificati relativi.



E' possibile collegare contemporaneamente fino a 16 strumenti.

Nel caso in cui il PC non fosse dotato di canali seriali è sufficiente aggiungere degli adattatori USB con i quali il programma è totalmente compatibile.

Le curve di prova ottenute possono essere visualizzate sia contemporaneamente in un grafico unico rispetto al tempo o ad altro canale a scelta, con colori diversi e impostabili, per un più facile riconoscimento delle stesse, oppure singolarmente (rispetto al tempo) per una facile analisi di dettaglio del singolo sensore collegato.

Il tasto di Zoom permette una analisi di estremo dettaglio di una porzione di una curva.

Per attivare questa funzione premere sulla icona dedicata. L'accettazione della funzione verrà visualizzata in quanto il cursore del mouse diventerà una crocetta invece della freccina. Con il mouse, cliccare sul grafico il punto di inizio della zona di interesse e, sempre tenendo schiacciato il mouse, rilasciarlo nel punto di fine. L'area di interesse viene evidenziata da un rettangolo tratteggiato. Una volta attivata la funzione di zoom l'icona relativa diventa quella a lato.



Cliccando nuovamente con il mouse sul grafico è possibile definire aree sempre più ristrette. Per ritornare alla situazione originale cliccare di nuovo sul bottone di zoom

Attraverso un immediato menù è possibile accedere a tutte le pagine di configurazione del programma.

Le prove possono essere salvate in archivio e richiamate per poter essere visualizzate e/o stampate in un secondo momento.

Il programma può essere configurato per gestire le principali lingue europee.

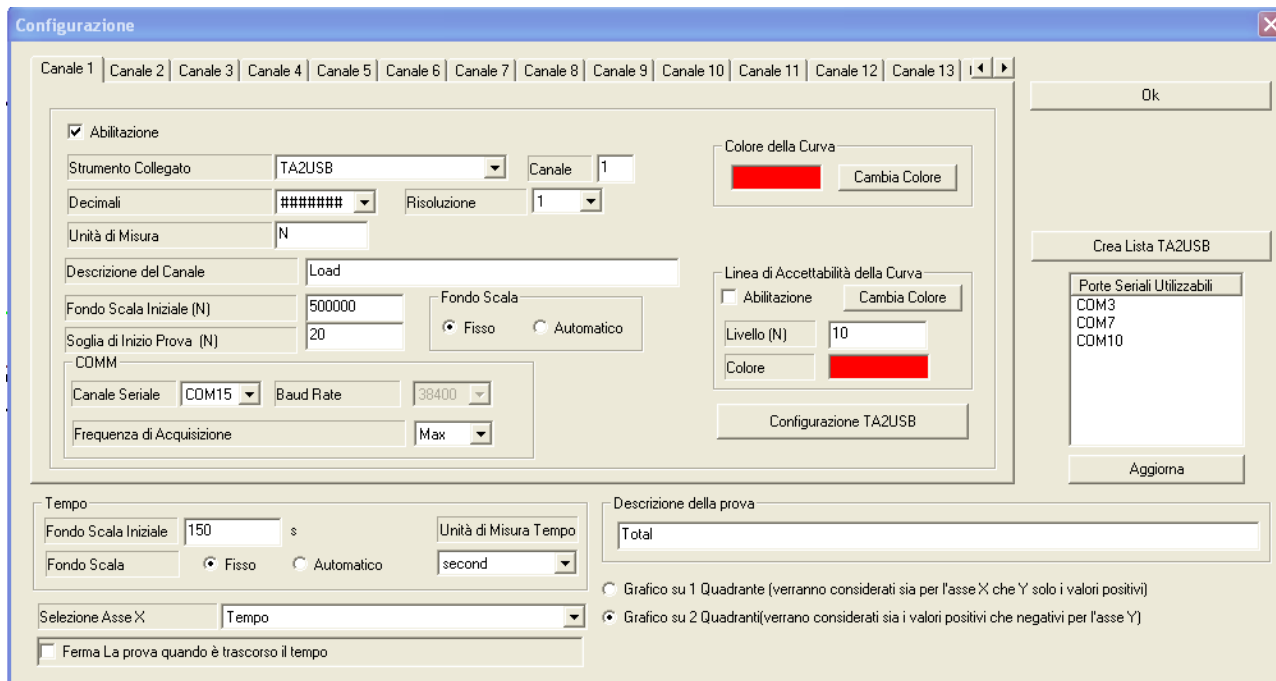
## CONTRATTO DI LICENZA

1. Viene dato all'acquirente la concessione di una licenza non esclusiva e non trasferibile per utilizzare il software Quick Analyzer su un unico computer e in un unico posto.
2. Al titolare della licenza non è permesso:
  - A. Trasmettere o rilasciare il software e/o altro materiale accessibile a terze parti senza previo accordo scritto
  - B. Modificare il software senza previo consenso scritto
  - C. Creare lavori derivati dal software o duplicare il materiale scritto
  - D. Tradurre o modificare il software per creare lavori derivati
3. Il diritto d'uso da parte dell'acquirente dipende dalla osservanza di tali condizioni generali di fornitura.

L'accettazione di tale contratto di licenza viene formalmente richiesta in fase di installazione del software.

## 2.0 Configurazione dei Canali

La pagina di configurazione permette di accedere alla definizione delle caratteristiche dei singoli canali in maniera separata ed indipendente.



The screenshot shows the 'Configurazione' (Configuration) window for a multi-channel instrument. The window title is 'Configurazione' and it has a close button (X) in the top right corner. At the top, there is a tabbed interface with tabs for 'Canale 1' through 'Canale 13'. The 'Canale 1' tab is active. The main configuration area is divided into several sections:

- Abilitazione:** A checked checkbox labeled 'Abilitazione'.
- Strumento Collegato:** A dropdown menu set to 'TA2USB'.
- Canale:** A dropdown menu set to '1'.
- Decimals:** A dropdown menu set to '#####'.
- Risoluzione:** A dropdown menu set to '1'.
- Unità di Misura:** A dropdown menu set to 'N'.
- Descrizione del Canale:** A text input field containing 'Load'.
- Fondo Scala Iniziale (N):** A text input field containing '500000'.
- Fondo Scala:** Radio buttons for 'Fisso' (selected) and 'Automatico'.
- Soglia di Inizio Prova (N):** A text input field containing '20'.
- COMM:** A section containing:
  - Canale Seriale:** A dropdown menu set to 'COM15'.
  - Baud Rate:** A dropdown menu set to '38400'.
  - Frequenza di Acquisizione:** A dropdown menu set to 'Max'.
- Colore della Curva:** A color selection area with a red color swatch and a 'Cambia Colore' button.
- Linea di Accettabilità della Curva:** A section containing:
  - Abilitazione:** An unchecked checkbox.
  - Cambia Colore:** A button.
  - Livello (N):** A text input field containing '10'.
  - Colore:** A color selection area with a red color swatch.
- Configurazione TA2USB:** A button.

On the right side of the window, there are three buttons: 'OK', 'Crea Lista TA2USB', and 'Aggiorna'. Below the 'Crea Lista TA2USB' button is a list box titled 'Porte Seriali Utilizzabili' containing the entries 'COM3', 'COM7', and 'COM10'.

At the bottom of the window, there are two sections:

- Tempo:** A section containing:
  - Fondo Scala Iniziale:** A text input field containing '150'.
  - Unità di Misura Tempo:** A dropdown menu set to 'second'.
  - Fondo Scala:** Radio buttons for 'Fisso' (selected) and 'Automatico'.
  - Selezione Asse X:** A dropdown menu set to 'Tempo'.
  - Ferma La prova quando è trascorso il tempo:** An unchecked checkbox.
- Descrizione della prova:** A text input field containing 'Total'.
- Graph Options:** Two radio buttons:
  - Grafico su 1 Quadrante (verranno considerati sia per l'asse X che Y solo i valori positivi)
  - Grafico su 2 Quadranti (verranno considerati sia i valori positivi che negativi per l'asse Y)

Ogni canale può essere abilitato o disabilitato in modo tale che l'operatore possa definire in modo semplice la configurazione della prova.

Alcuni parametri si riferiscono alle caratteristiche dello strumento che si vuole collegare.

- **Strumento Collegato:** permette, attraverso un menù a tendina, di selezionare lo strumento che si vuole collegare. Nel caso di strumentazione a più canali (ad esempio MP4 o TA2USB) verrà richiesto di specificare il canale che si intende collegare
- **Canale Seriale :** è necessario specificare il canale seriale a cui è collegato lo strumento al computer. E' disponibile la finestra **Porte Seriali Utilizzabili** per verificare la lista delle porte seriali installate sul computer. Il tasto **Aggiorna** permette di controllare la porta seriale assegnata ad adattatori USB removibili nel caso di loro aggiunta/rimozione. Controllare in caso di dubbio le relative pagine sui canali disponibili per mezzo del pannello di controllo di Windows. Nel caso di TAUSB/TA2USB apparirà un bottone dedicato per la ricerca automatica dei TAUSB/TA2USB connessi al PC (vedi nota sotto).
- **Baud Rate:** questo parametro definisce la velocità di comunicazione dei dati con lo strumento. Questo parametro deve necessariamente combaciare con quello settato sullo strumento stesso. Controllare all'interno del manuale operativo dello strumento come verificare o eventualmente cambiare la Baud Rate dello strumento

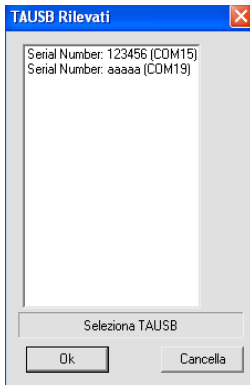
### Nota

Gli strumenti MP2000- MP2-MP4 comunicano con Quick Analyzer con indirizzo 00  
Lo strumento TA5F comunica con l'indirizzo 01

## Nota : Ricerca TAUSB e TA2USB connessi al PC

 Crea Lista TAUSB

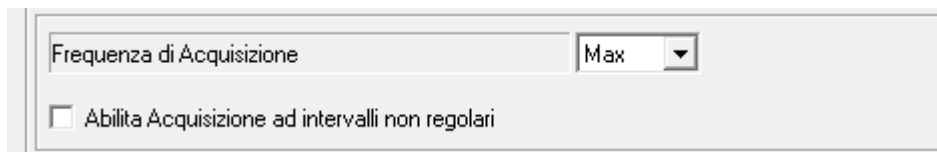
Per facilitare la selezione di un TAUSB e di un TA2USB è possibile creare una lista di tutti i TAUSB / TA2USB connessi al PC attraverso il bottone “Crea Lista TAUSB” o “Crea Lista TA2USB”.



Apparirà una lista di tutti i TAUSB / TA2USB connessi al PC. Per ognuno di essi verrà indicato il Serial Number e il relativo canale seriale virtuale assegnato da Windows allo strumento. Selezionare il TAUSB / TA2USB e confermare con OK. Nel caso di TAUSB / TA2USB la finestra relativa alla selezione della baud rate verrà disabilitata.

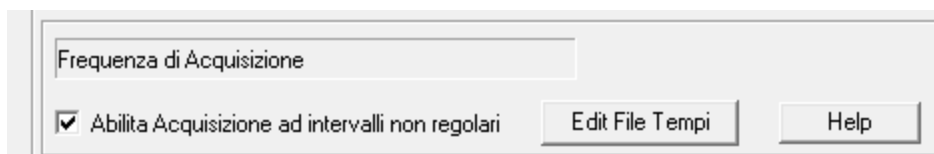
Gli altri parametri di configurazione invece si riferiscono alle caratteristiche del sensore collegato e alla impostazione di conduzione della prova.

- **Descrizione del Canale** : E’ un nome simbolico da assegnare al canale per una facile identificazione della curva stessa. Normalmente viene impostata la variabile associata con il sensore (Carico, Pressione etc)
- **Unità di Misura** : definisce l’unità di misura del canale. E’ un campo testo libero. Nessuna conversione tra unità di misura viene fatta.
- **Decimali** : permette di selezionare con quante cifre decimali visualizzare il canale
- **Frequenza di Acquisizione**: determina l’intervallo di tempo tra 2 acquisizioni. Per prove di breve durata è consigliabile lasciato settato con la impostazione di default “Max”. Per



prove particolarmente lunghe conviene diminuire il tempo di acquisizione per evitare di creare dei file eccessivamente grandi. Nel caso si selezionasse “Max” la effettiva frequenza di acquisizione dipenderà dalle caratteristiche dello strumento e dalla Baud Rate impostata.

- In alternativa alla frequenza di acquisizione per prove che necessitano intervalli di acquisizione non regolari è possibile definire una tabella con tempi di acquisizione prestabiliti. Selezionando “**Abilita Acquisizione ad intervalli non regolari**” si abilita il tasto “**Edit File Tempi**” cliccando il quale si accede all’editing del file per il canale



selezionato.



```
Canale 1 | Canale 2 | Canale 3 | Canale 4 | Canale 5 | Canale 6 | Canale 7 | Canale 8 | Canale 9 | Canale 10 | Canale 11 | Canale 12 | Canale 13 | Ok  
TabellaTempi_1.dat - Blocco note  
File Modifica Formato Visualizza ?  
1,0  
2,10  
3,20  
4,30  
5,40  
6,57  
@
```

Il file è un normale file di testo. Ogni riga rappresenta un punto di acquisizione. Il primo campo è numero del punto sequenziale, il secondo è il tempo espresso in secondi. Il carattere terminatore del file è : @.

E' possibile definire fino ad un massimo di 1000 punti di acquisizione.

- **Fondo Scala : Automatico / Fisso.** Selezionando Fondo Scala Automatico l'asse delle ordinate della curva si dimensionerà di volta in volta al valore effettivamente acquisito dallo strumento partendo da un valore iniziale settato nel campo "Fondo Scala Iniziale". Selezionando Fondo Scala Fisso l'asse delle ordinate verrà definito dal parametro "Fondo Scala Iniziale" e non vi sarà nessun auto dimensionamento della curva.
- **Soglia di Inizio Prova :** La impostazione di una Soglia che a tutti gli effetti rappresenta un livello di trigger per la prova. Questa soglia di inizio prova è settabile singolarmente per ogni canale. Per non attivare un livello di trigger per un canale lasciarlo impostato al valore di default di 0. Il valore di Soglia di Inizio Prova può ovviamente essere sia positivo che negativo.
- **Cambia Colore :** attraverso questo bottone è possibile cambiare il colore della curva. Il colore attualmente attivo è visualizzato
- **Risoluzione (solo TAUSB e TA2USB) :** permette di stabilire la risoluzione del TAUSB /TA2USB tra 1-2-5-10-20-50-100

E' possibile definire una curva di accettabilità per ogni canale. Questo permetterà di verificare in modo più chiaro quando la curva è sopra un certo valore.

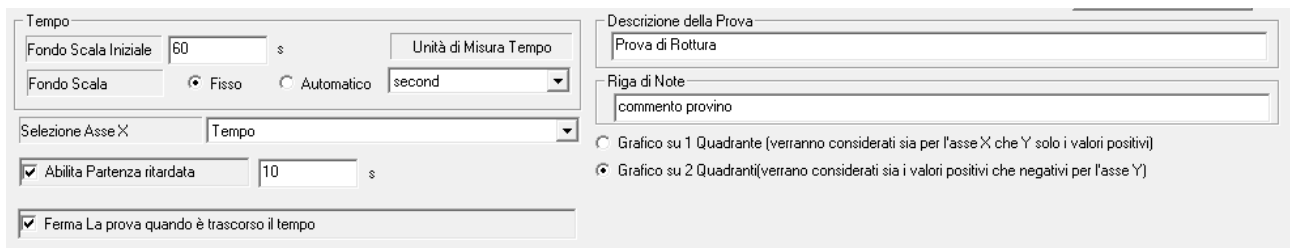
I parametri che definiscono la linea di accettabilità sono

- Abilitazione
- Livello della curva di accettabilità
- Colore della linea

La fine della prova (in modo analogo allo Start Prova) può essere manuale attraverso il relativo pulsante di STOP oppure attivando la selezione "Ferma la prova quando il tempo è trascorso" dopo un tempo trascorso (definito dal parametro Fondo Scala Iniziale).

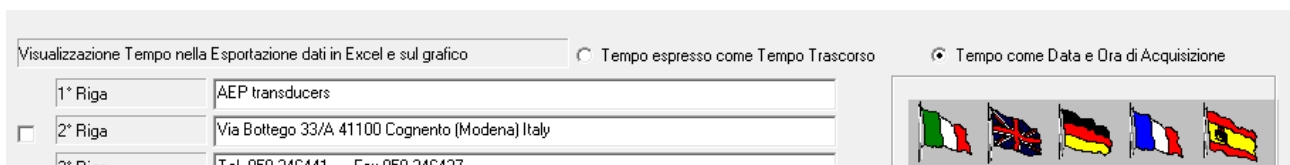
Alcuni altri parametri permettono di definire il fondo scala per l'asse del tempo con la sua unità di misura selezionabile tra Secondi, Minuti e Ore e una descrizione globale della prova stessa.

Anche per l'asse del tempo è possibile definire il tipo di Fondo Scala tra Fisso e Automatico mentre una selezione ulteriore permette di definire se si vorrà selezionare il grafico a 1 quadrante, a 2 Quadranti oppure a 4 Quadranti in cui verranno visualizzati sia i valori positivi che negativi sia per l'asse X che per l'asse Y.

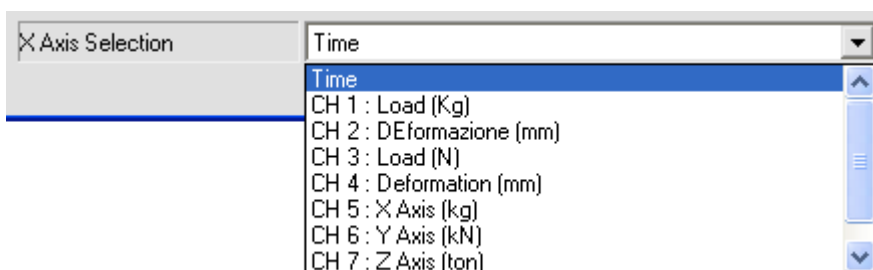


Lo START della prova può essere ritardato abilitando “**Abilita Partenza Ritardata**”. E’ possibile così definire un tempo di ritardo rispetto allo Start Prova per iniziare le acquisizioni. Questo tempo può essere espresso in secondi minuti o ore in funzione della Unità di Misura del Tempo selezionata.

Nella pagina di Intestazione **Certificati e Lingua Programma** è possibile selezionare se visualizzare il tempo come data e ora assoluti piuttosto che come tempo trascorso.



L'asse delle ascisse delle prove è comunque selezionabile tra il tempo e uno degli altri assi. Questo permette di creare grafici ad esempio carico/spostamento tipico di molte applicazioni.



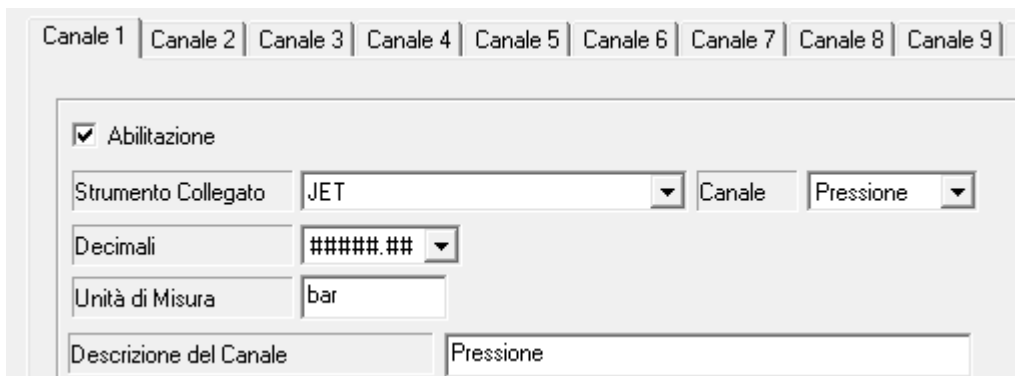
## Gestione Canale Temperatura da Manometri JET-IDROSCAN-BIT02-LABDMM-PGE-TPUSB

Questi manometri hanno la possibilità di fornire oltre che il valore di pressione anche la misura della temperatura.

Per fare questo è necessario associare 2 canali distinti: uno per la lettura della pressione e uno per la lettura della temperatura.

**Inoltre è necessario che il canale destinato alla lettura della pressione preceda quello destinato alla lettura della temperatura.**

Nell'esempio descritto nelle figure sotto ad esempio è stato dedicato al canale pressione del manometro JET il canale 1 mentre il canale 2 è stato dedicato alla lettura della temperatura.



Canale 1 | Canale 2 | Canale 3 | Canale 4 | Canale 5 | Canale 6 | Canale 7 | Canale 8 | Canale 9 | C

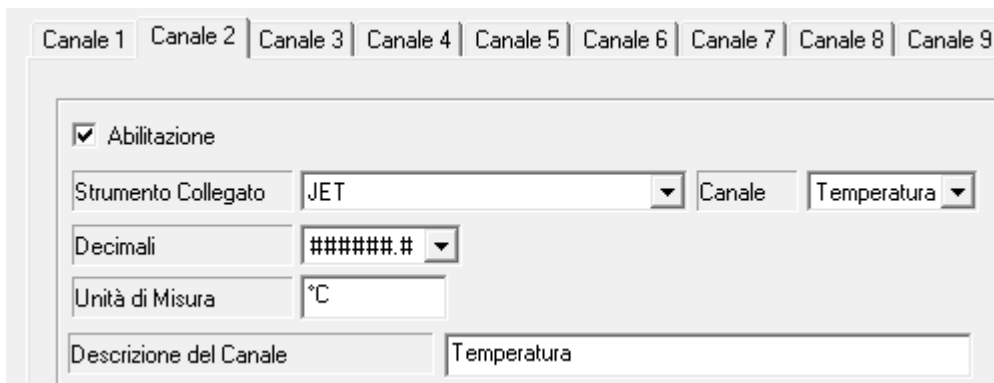
Abilitazione

Strumento Collegato: JET | Canale: Pressione

Decimals: #####.##

Unità di Misura: bar

Descrizione del Canale: Pressione



Canale 1 | Canale 2 | Canale 3 | Canale 4 | Canale 5 | Canale 6 | Canale 7 | Canale 8 | Canale 9 | C

Abilitazione

Strumento Collegato: JET | Canale: Temperatura

Decimals: #####.#

Unità di Misura: °C

Descrizione del Canale: Temperatura

Quick Analyzer riconosce che i dati di Temperatura e Pressione arrivano dallo stesso manometro per il fatto che verrà assegnata la stessa porta COMM ai 2 canali



COMM

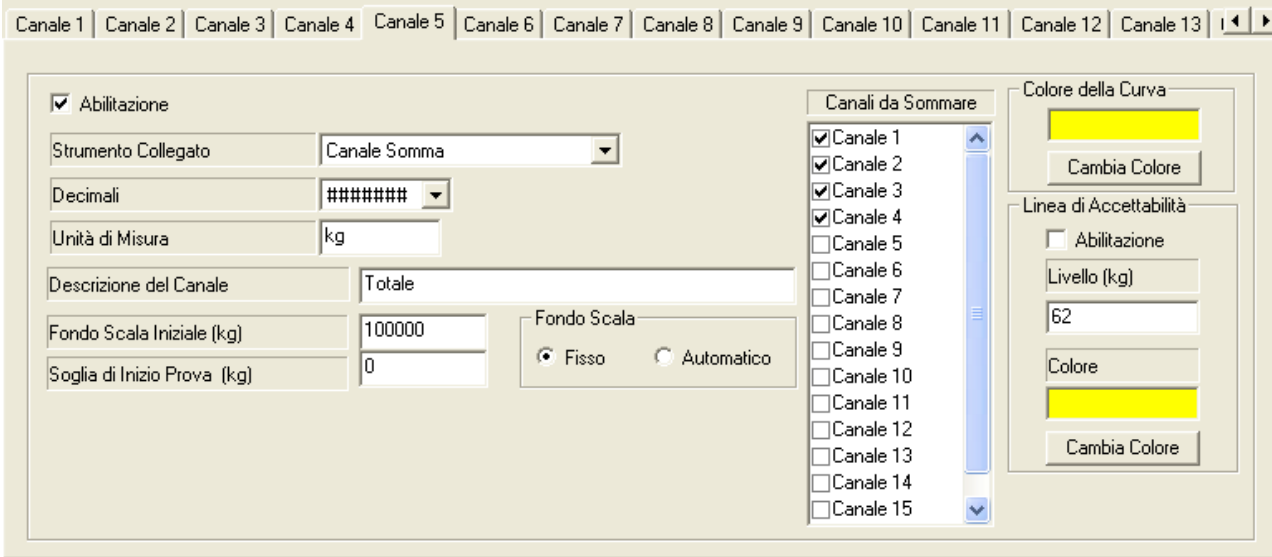
Canale Seriale: COM8 | Baud Rate: 9600

Frequenza di Acquisizione: Max



## Canale Somma

E' possibile definire uno o più canali come la somma algebrica di altri canali abilitati. Nella finestra Strumento Collegato selezione la voce "Canale Somma". Scomparirà il riquadro relativo alla comunicazione seriale e apparirà quello della selezione dei canali da sommare.



The screenshot shows a software configuration window for 'Canale Somma'. At the top, there is a navigation bar with tabs for 'Canale 1' through 'Canale 13'. The main window is divided into several sections:

- Abilitazione:** A checked checkbox. Below it, 'Strumento Collegato' is set to 'Canale Somma'. 'Decimali' is set to '#####' and 'Unità di Misura' is 'kg'.
- Descrizione del Canale:** Set to 'Totale'.
- Fondo Scala:** 'Fondo Scala Iniziale (kg)' is 100000. 'Fondo Scala' has radio buttons for 'Fisso' (selected) and 'Automatico'.
- Soglia di Inizio Prova (kg):** Set to 0.
- Canali da Sommare:** A list of channels from 1 to 15. Channels 1, 2, 3, and 4 are checked, while 5 through 15 are unchecked.
- Colore della Curva:** A yellow color selection box with a 'Cambia Colore' button.
- Linea di Accettabilità:** An unchecked 'Abilitazione' checkbox, 'Livello (kg)' set to 62, a color selection box (yellow), and a 'Cambia Colore' button.

Dal punto di vista applicativo il Canale Somma opererà come gli altri canali. Nella pagina principale avrà una finestra analitica dedicata e durante la prova verrà rappresentata la sua curva di prova.

### Attenzione

Il Quick Analyzer calcola la somma algebrica dei canali selezionati. Questi dovranno essere abilitati e correttamente configurati. Non verrà effettuato nessun controllo relativo alle unità di misura né alla tipologia degli strumenti selezionati. Sarà compito dell'operatore verificare la coerenza dei canali selezionati.

## 2.1 Gestione DataLogger

Alcuni strumenti BART (Idroscan , Star , Jet etc) hanno la funzionalità di DataLogger.

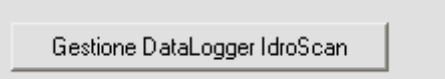
Quick Analyzer permette un pieno controllo delle funzionalità del DataLogger dello strumento e quindi di:

- **Definire i tempi di acquisizione**
- **Definire la durata del Ciclo**
- **Dare lo Start e/o lo Stop al Ciclo**
- **Acquisire tutte le acquisizioni e salvarle in un file**
- **Visualizzare la curva di Prova**

Queste funzionalità si estendono contemporaneamente a tutti i 16 canali del Quick Analyzer e quindi è possibile sincronizzare fino a 16 strumenti in funzionalità DataLogger e creare e successivamente visualizzare una curva di prova con tutti e 16 le acquisizioni.

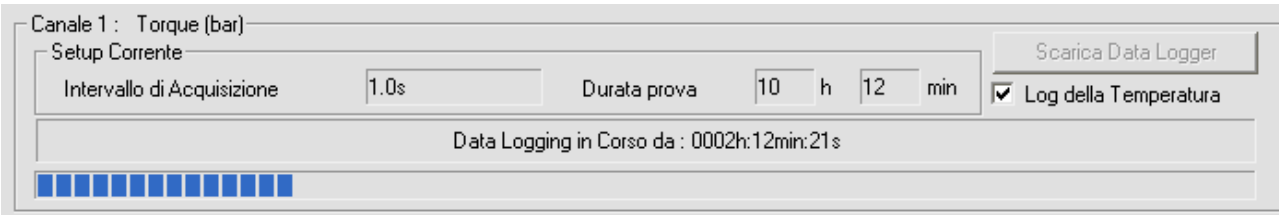
In presenza di almeno uno strumento “**Data Logger**” verrà visualizzato il tasto “**Gestione Data Logger**”.

E’ consigliabile utilizzando questa funzione selezionare una Baud rate elevata (es. 38400 o 115200) per avere delle velocità di trasferimento dati più elevate (controllare che sullo strumento sia selezionata la stessa Baud Rate)

 Gestione DataLogger IdroScan

Cliccando su questo bottone si accederà alla pagina di Gestione del DataLogger.

Per ogni canale selezionato viene visualizzato la sua configurazione e durante la fase di memorizzazione il tempo trascorso.




A fine prova verrà abilitato il tasto “Scarica Data Logger” ed è quindi possibile acquisire l’intera curva di prova e salvarla in un file con il nome desiderato attraverso il tasto “Salva Acquisizioni”. Questo tasto è abilitato quando si sia effettuato almeno un download da uno strumento e sia stato inserito un nome di un file.

Nel caso di Idroscan e JET Quick Analyzer permette il download sia della pressione misurata dai manometri che della temperatura. In caso di download anche della temperatura, un canale di Quick Analyzer viene dedicato a questo scopo. Per abilitare questa funzionalità è necessario che entrambi i canali sia stati abilitati e settati come strumento Idroscan o JET DataLogger. Per definizione i 2 canali devono essere consecutivi (es: canale 1 e 2 oppure 3 e 4). Il primo canale verrà assegnato alla pressione quello successivo alla temperatura.

La curva creata è a tutti gli effetti gestita dal Quick Analyzer come una prova eseguita ed è quindi possibile

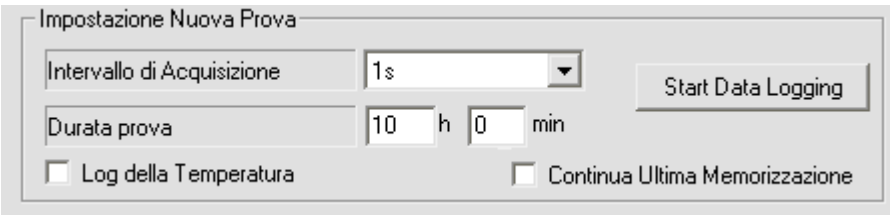
- **Visualizzarla**
- **Stamparla**
- **Esportarla in Microsoft Excel**

Attraverso il tasto “Stop del Data Logging in Corso” è possibile fermare contemporaneamente il ciclo su tutti i 16 canali indipendentemente dalle impostazioni di fine prova memorizzate in ogni singolo strumento



Stop del Data Logging in Corso

Se su nessuno strumento collegato vi è un DataLogging attivo viene abilitato il tasto “Start Data Logging”. Sulla base delle impostazioni di prova verrà attivata, in modo sincronizzato e su ogni strumento abilitato, la prova.



Impostazione Nuova Prova

Intervallo di Acquisizione: 1s

Durata prova: 10 h 0 min

Log della Temperatura  Continua Ultima Memorizzazione

Start Data Logging

I parametri per la Impostazione di una prova sono:

**Intervallo di Acquisizione** : determina il tempo tra 2 acquisizioni

**Durata della prova** : definisce il tempo prova

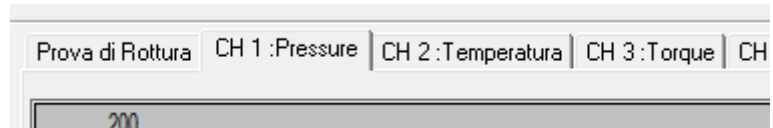
**Log della Temperatura** : (solo per Idroscan e JET) abilita la acquisizione della temperatura durante il Data logging

**Continua Ultima Memorizzazione** : (solo per Idroscan e STAR) permette di eseguire memorizzazioni parziali (fino a 5 per Idroscan e 20 per STAR) all'interno degli strumenti (ovviamente nelle stesse condizioni parametriche)

Nel caso in cui si siano eseguite memorizzazioni parziali in fase di download del datalogger verrà creato sia un file con tutte le memorizzazioni che singoli file con le sole memorizzazioni parziali

## 2.2 Funzione di Analisi di una curva di un canale

La singola curva di un canale può essere visualizzata cliccando sulla scheda dedicata CHx.

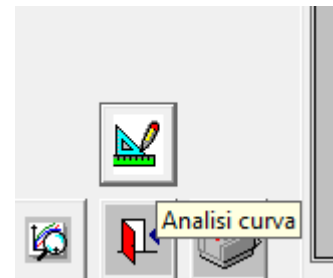


In questa pagina è attiva la funzione di analisi punto a punto della curva.

Cliccare sul tasto **Analisi Curva**.

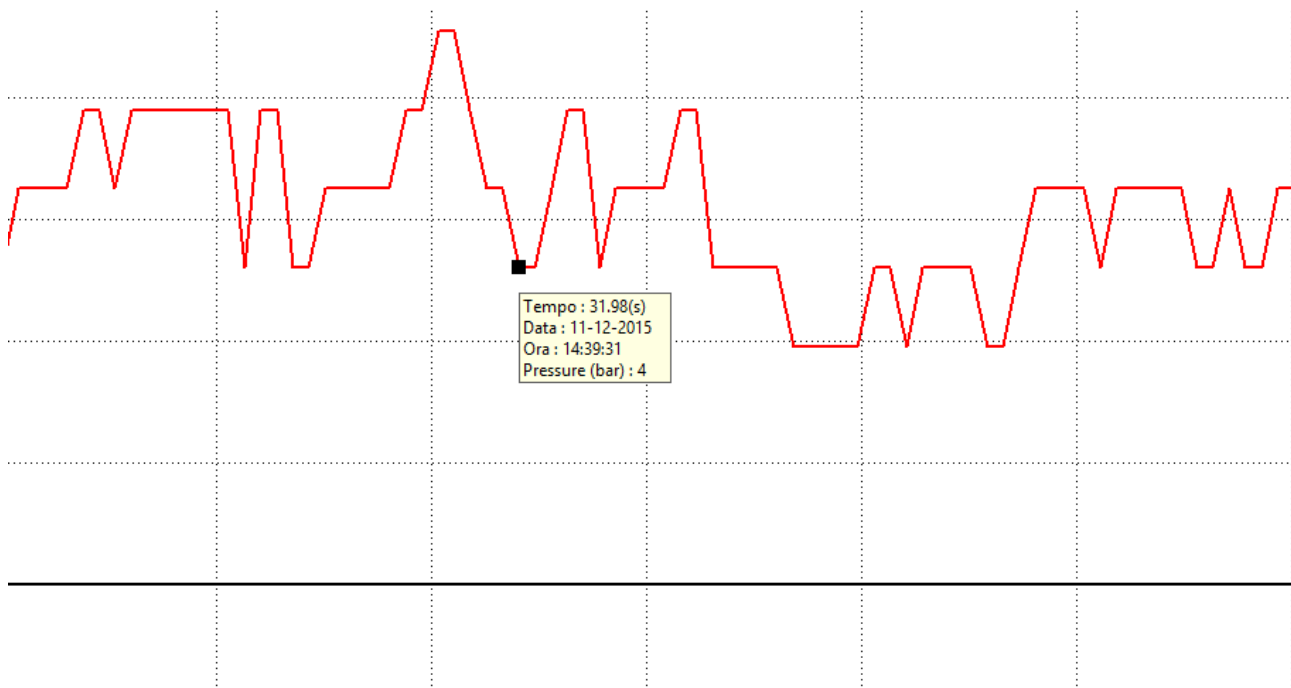
Apparirà in corrispondenza di un punto di una curva un quadratino con la indicazione del punto acquisito in quel punto.

E' possibile muoversi tra tutti i punti con i tasti freccia → e ←.



E' possibile altresì cliccare direttamente con il mouse sul punto della curva per posizionare velocemente il cursore.

La funzione di zoom non è attiva quando si è nella funzione analisi punto a punto per cui se si volesse analizzare la curva in una porzione definita della prova è necessario selezionarla prima con la funzione di zoom e poi attivare la funzione di analisi punto a punto.

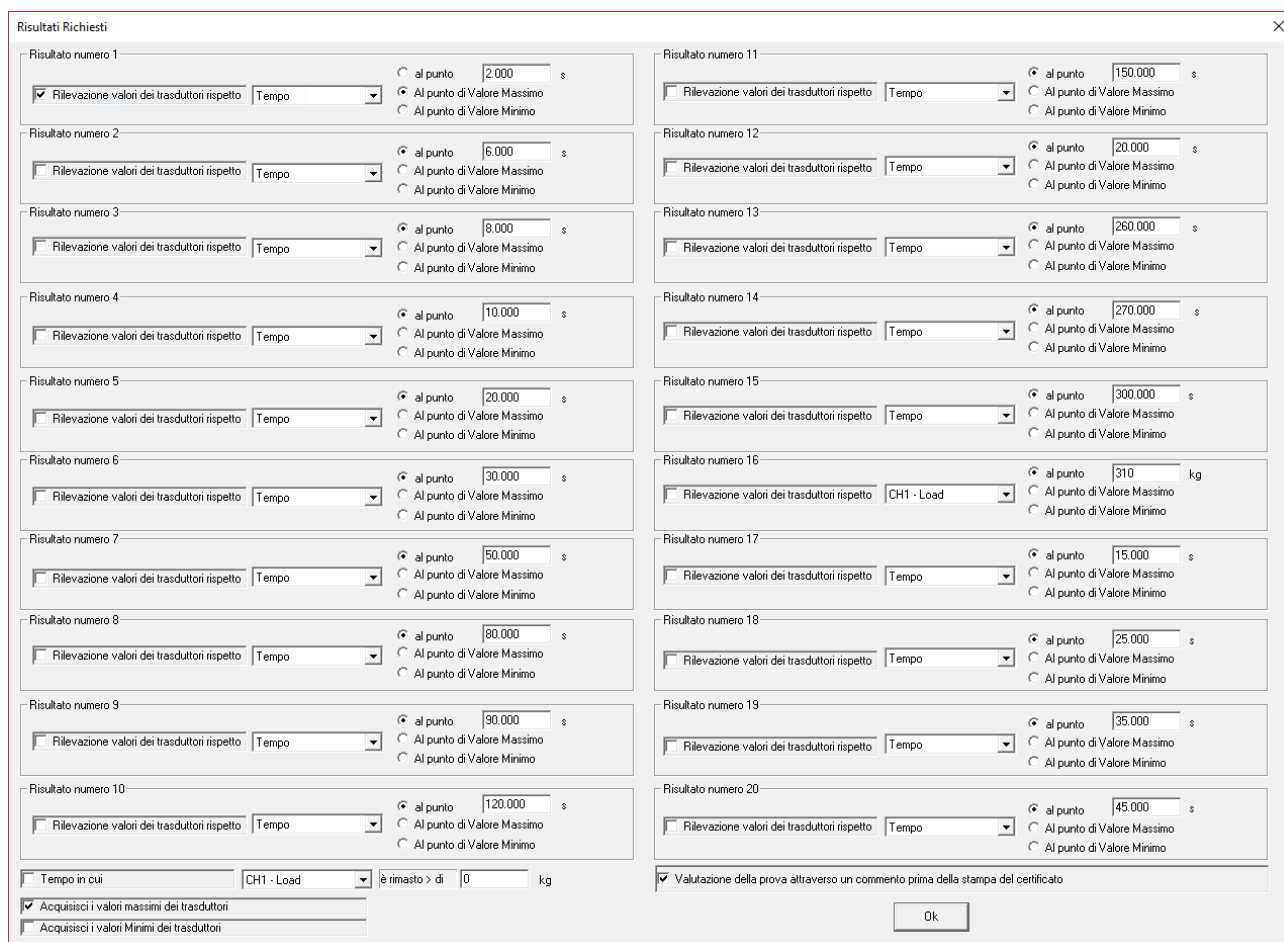


Per chiudere la funzione di analisi punto a punto cliccare sul tasto



## 3.0 Risultati di Prova

E' possibile definire alcuni dei principali risultati di prova. Questi possono essere impostabili nella pagina "Risultati Richiesti".



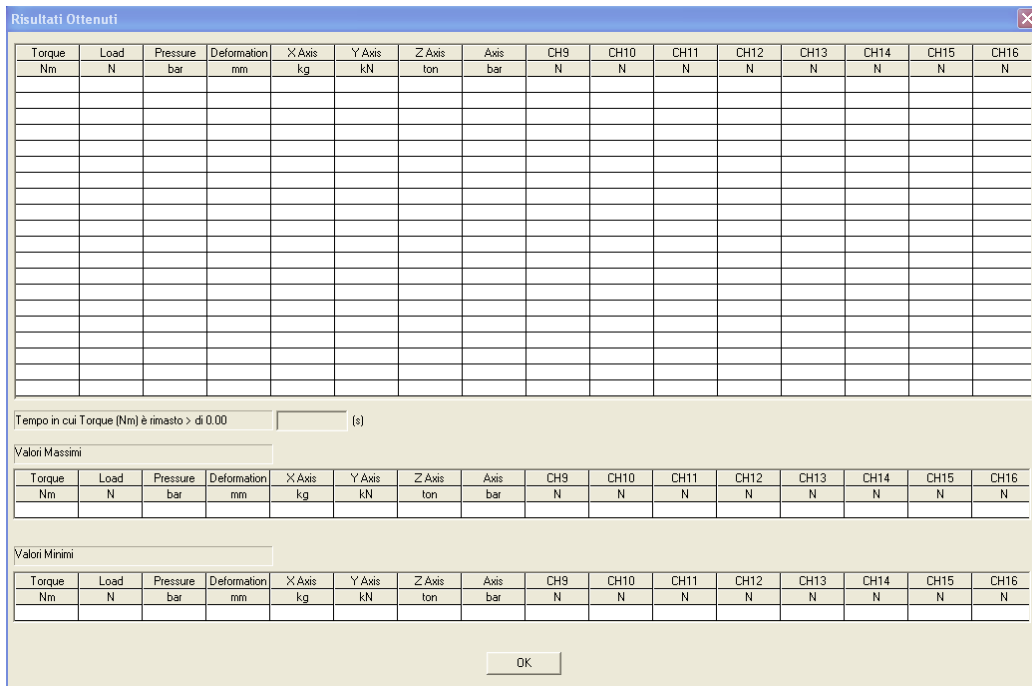
E' possibile definire uno o più punti (fino ad un massimo di 20) della curva attraverso il parametro "Rilevazione valori del trasduttore rispetto " specificando la variabile e il suo valore associato.

Verranno calcolati i valori delle altre variabili in quel punto. Ovviamente verrà presa in considerazione la prima occorrenza della variabile in quel punto

E' possibile inoltre specificare sempre rispetto ad una variabile selezionata per quanto tempo questa è rimasta al di sopra di un dato valore.

Infine per ognuna delle variabili è possibile calcolare il valore massimo e il valore minimo durante la prova.

Alla fine della prova selezionando “Risultati Ottenuti” è possibile verificare i dati ottenuti. I risultati di vengono ricalcolati ogni volta che si entra nella pagina dedicati. Per cui è possibile modificare le impostazioni dei risultati richiesti per averli automaticamente aggiornati.



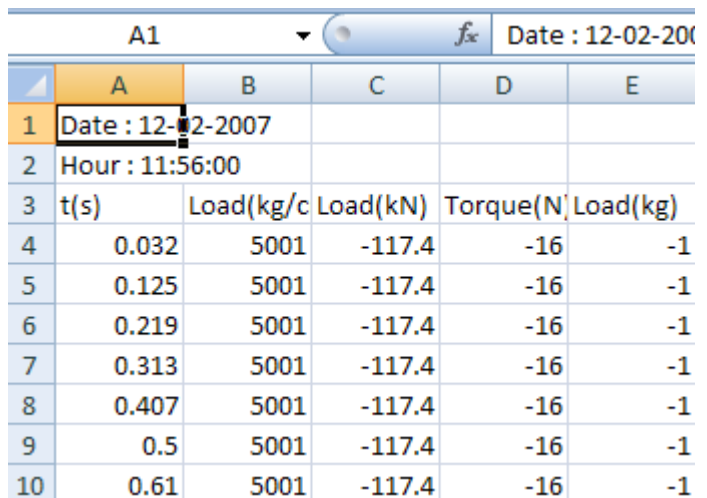
## 4.0 Esportazione in Microsoft Excel

E' possibile esportare le curve di prova in Excel per una analisi delle curve più di dettaglio.

Poiché il programma chiama fisicamente Excel durante la fase di esportazione è necessario avere il programma installato sul PC per ottenere questa funzione. In maniera alternativa è possibile esportare i dati della prova nel formato .csv che non richiede che Excel sia installato sul computer.

Il nome del file creato viene richiesto di volta in volta.

Il formato con cui i dati vengono esportati è rappresentato nella figura a fianco



	A1				
	A	B	C	D	E
1	Date : 12-02-2007				
2	Hour : 11:56:00				
3	t(s)	Load(kg/c)	Load(kN)	Torque(N)	Load(kg)
4	0.032	5001	-117.4	-16	-1
5	0.125	5001	-117.4	-16	-1
6	0.219	5001	-117.4	-16	-1
7	0.313	5001	-117.4	-16	-1
8	0.407	5001	-117.4	-16	-1
9	0.5	5001	-117.4	-16	-1
10	0.61	5001	-117.4	-16	-1

Le prime 2 righe rappresentano la data e ora di inizio prova.

La terza riga è una riga di descrizione delle colonne.

La prima colonna è sempre il tempo nel formato selezionato nella pagina di configurazione.

Le altre colonne sono i valori acquisiti al punto di misura per i vari canali.

Poiché è possibile che sui canali non vi sia lo stesso numero di acquisizioni e che questi siano stati acquisiti in tempi differenti viene presa come base dei tempi quella dl canale con il minor numero di punti.

Tutti i valori esportati sono relativi ai tempi di acquisizione di questo canale

Per effettuare una corretta esportazione in Excel è necessario avere impostato all'interno delle impostazioni internazionali di Windows il carattere '.' come separatore decimale. Per fare questo è necessario andare nel Pannello di Controllo di Windows, selezionare Impostazioni Internazionali e selezionare appunto il carattere '.' come separatore decimale.

E' possibile avere la colonna tempo con la indicazione della data e ora di ogni punto di acquisizione invece che con la indicazione del tempo trascorso in secondi dalla inizio prova.

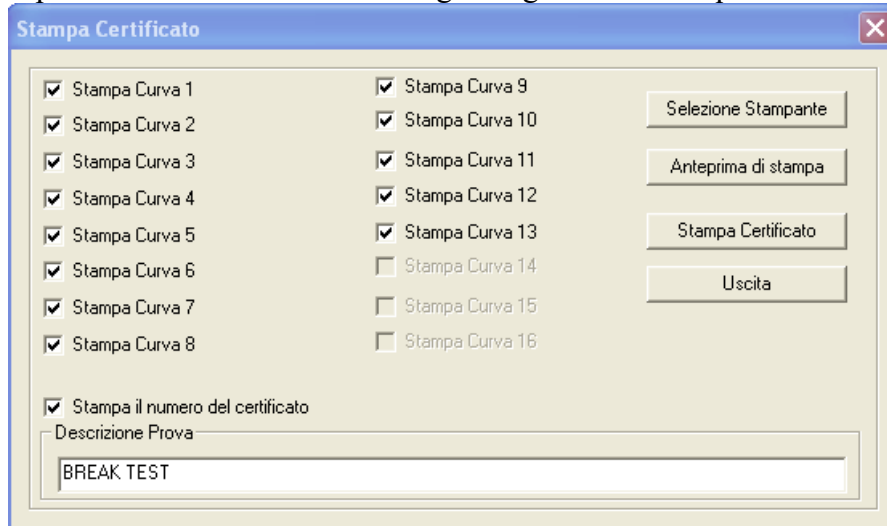
Per impostare questa selezione andare nella pagina intestazione certificati e lingua programmi e selezionare Tempo come Data e Ora nella selezione del formato tempo per Excel

1	Date : 12-02-2007					
2	Hour : 11:56:00					
3	Date : - Hour :	Load(kg/c	Load(kN)	Torque(N)	Load(kg)	T
4	Date : 12-02-2007 - Hour : 11:56:00	5001	-117.4	-16	-1	
5	Date : 12-02-2007 - Hour : 11:56:00	5001	-117.4	-16	-1	
6	Date : 12-02-2007 - Hour : 11:56:00	5001	-117.4	-16	-1	
7	Date : 12-02-2007 - Hour : 11:56:00	5001	-117.4	-16	-1	
8	Date : 12-02-2007 - Hour : 11:56:00	5001	-117.4	-16	-1	
9	Date : 12-02-2007 - Hour : 11:56:00	5001	-117.4	-16	-1	
10	Date : 12-02-2007 - Hour : 11:56:00	5001	-117.4	-16	-1	
11	Date : 12-02-2007 - Hour : 11:56:00	5001	-117.4	-16	-1	
12	Date : 12-02-2007 - Hour : 11:56:00	5001	-117.4	-16	-1	
13	Date : 12-02-2007 - Hour : 11:56:00	5001	-117.4	-16	-1	
14	Date : 12-02-2007 - Hour : 11:56:01	5001	-117.4	-16	-1	
15	Date : 12-02-2007 - Hour : 11:56:01	5001	-117.4	-16	-1	
16	Date : 12-02-2007 - Hour : 11:56:01	5001	-117.4	-16	-1	
17	Date : 12-02-2007 - Hour : 11:56:01	5001	-117.4	-16	-1	
18	Date : 12-02-2007 - Hour : 11:56:01	5001	-117.4	-16	-1	
19	Date : 12-02-2007 - Hour : 11:56:01	5001	-117.4	-16	-1	

## 5.0 Stampa dei certificati di Prova

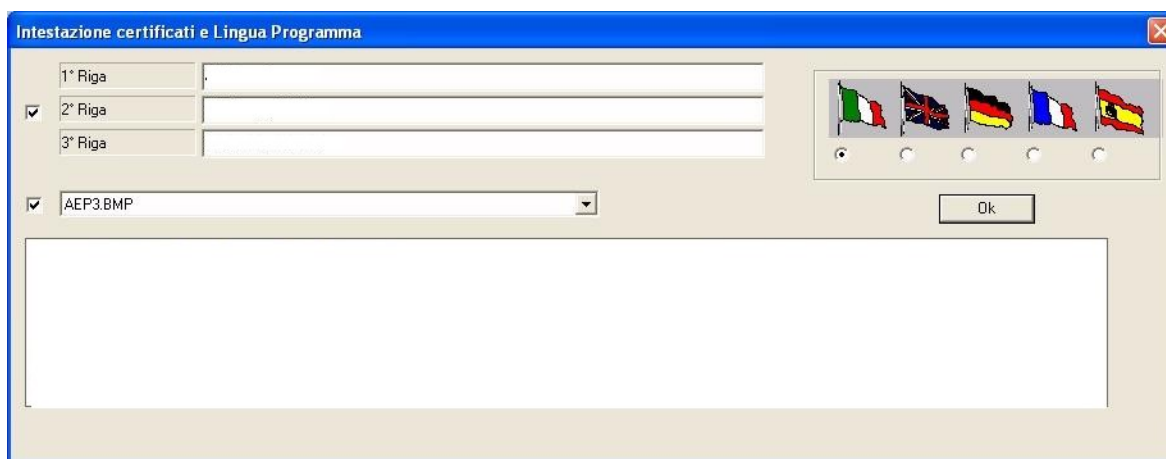
Si accede alla stampa dei certificati di prova attraverso il bottone dedicato. E' possibile configurare quello che si vuole stampare in accordo alla figura sotto

E' possibile abilitare/disabilitare ogni singola curva. In questo modo l'operatore può personalizzare il grafico in stampa



La funzione di Anteprima di Stampa permette di verificare il report prima di essere mandato fisicamente in stampa.

Il certificato può essere intestato in accordo al proprio logo aziendale e/o a 3 linee testuali di intestazioni.



Per inserire e/o aggiungere un nuovo logo basta copiare nella cartella "Loghi" (all'interno della cartella di installazione del programma) il file in formato bitmap relativo (dimensioni max circa 1500x500 punti) e poi selezionarlo come logo attivo all'interno della pagina "Intestazione certificati e Lingua Programma".