

Table of Contents

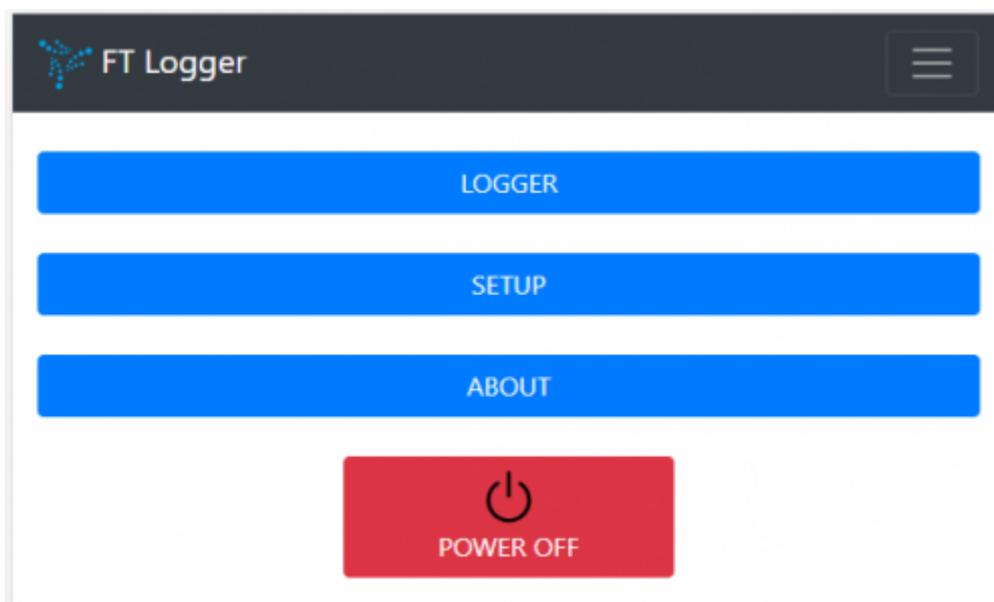
- FTLogger** 1
 - Home Page 1
 - Pagina Logger 2
 - File di output 5
 - Pagina Setup 6
 - Impostazioni Scalatura 7
 - Valori per calcolo risultante 8
 - Impostazioni canale e soglia spegnimento 10
 - Ripristino impostazioni 11

FTLogger

FTLogger è il software destinato a leggere i segnali analogici acquisiti tramite l'apposito circuito realizzato per scrivere file di log dei segnali osservati.

Una volta acceso il macchinario è necessario connettere il tablet/smartphone alla rete Wifi FtLogger (password: ftlogger00). Dopodichè aprendo un browser (Chrome/Edge/Firefox/Opera/Brave) è necessario andare all'indirizzo 10.10.10.210 per accedere all'interfaccia web del programma.

Home Page

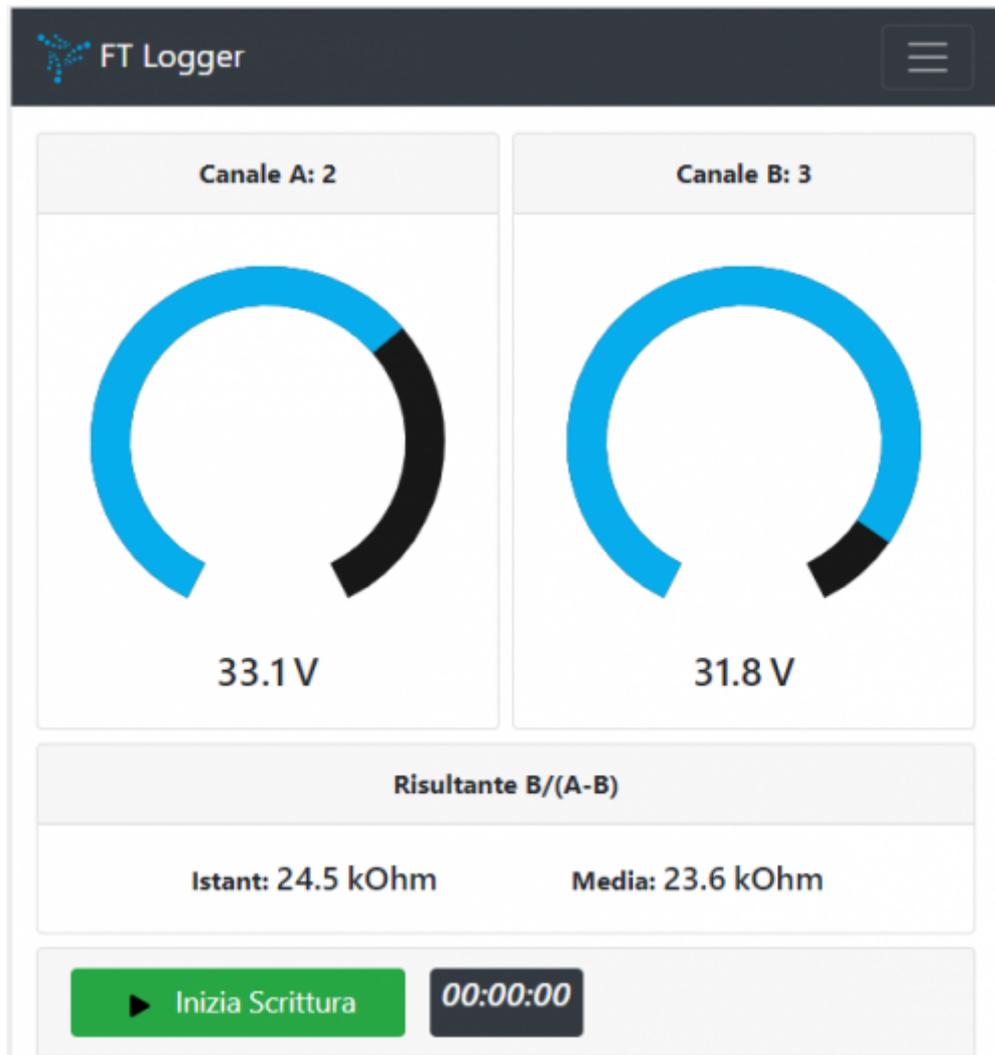


Dal menù principale è possibile accedere alle aree Logger, Settings, About oppure effettuare lo spegnimento del sistema. Questa funzione impiega circa 5 secondi per arrestare l'applicazione e spegnere il micro PC, in maniera identica alla pressione del pulsante SHUTDOWN presente sul macchinario.

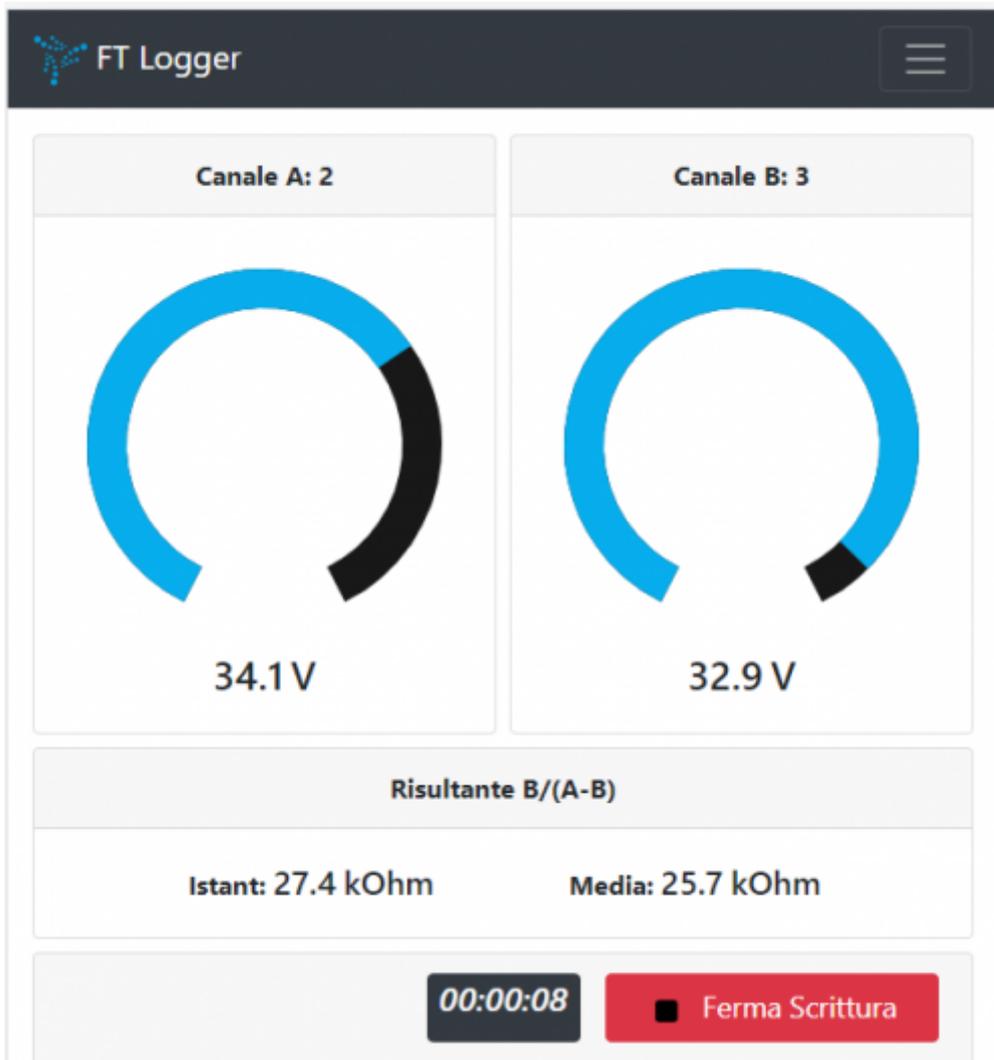
Di seguito illustriamo le pagine Logger e Setup. La pagina About contiene il numero di versione del software.

Pagina Logger

La pagina principale dell'applicazione.



Da qui l'utente osserva in tempo reale la lettura dei due canali selezionati nell'area di Setup (per il nostro caso d'uso di misurazione della resistenza elettrica, il canale A è solitamente il 2 e il canale B solitamente il 3) e la risultante calcolata $k \cdot [B/(A-B)] + \text{offset}$ in kOhm. Sono presenti due valori per la risultante calcolata: Istant è il risultato del calcolo istantaneo, Media è il risultato del calcolo mediato sugli ultimi valori letti per stabilizzare il dato.



Nell'area sottostante ai due riquadri dei canali A e B e della risultante c'è il riquadro di visualizzazione e gestione delle cartelle per il salvataggio su file dei valori letti.

The screenshot shows the 'Elenco Cartelle' (List of Labels) section. It includes the following elements:

- Elenco Cartelle**: The title of the section.
- Bergamo**: The name of the selected label.
- Seleziona o Crea Cartella:**: A text input field for selecting or creating a label.
- Green button with a refresh icon**: A button used to refresh or confirm the selection.

Per creare una nuova cartella è sufficiente inserire il nome desiderato nell'apposito campo e premere il pulsante verde a destra. In caso di inserimento di una cartella già esistente, questa verrà selezionata come cartella attiva per i salvataggi.

In questa sezione sono presenti tre pulsanti:

Cartella attuale:
Bergamo

Sessione attuale:

Indietro

Salva su USB

Elimina dati

Nome	Size (bytes)	Data creazione
20210618_203141.txt	351	2021-06-18 20:31:51
20210622_094636.txt	984	2021-06-22 09:47:01

Smooth Factor: **10**

Sample Period: **80 ms**

- **Indietro** riporta l'utente fuori dalla cartella attuale e permette quindi di crearne una nuova o selezionarne una esistente, inserendone il nome.
- **Salva su USB** effettua il salvataggio su dispositivo USB (chiavetta o disco esterno) della cartella attuale e di tutti i file in essa contenuti.
- **Elimina Dati** elimina la cartella attuale e tutti i file in essa contenuti sul dispositivo. Non verranno in alcun modo eliminati o modificati file presenti su drive USB in caso ci sia un drive inserito. Verrà chiesta una conferma sotto forma di avviso prima di effettuare l'eliminazione per evitare cancellamenti indesiderati.

Una volta selezionata una cartella, viene mostrato il suo nome sotto "Cartella attuale" e sarà possibile effettuare le registrazioni dei valori. Sarà sufficiente premere i pulsanti START e poi STOP per iniziare e chiudere il file contenente i dati letti dei due canali selezionati e visibili nel riquadro superiore.

Durante la registrazione viene mostrato il nome assegnato al file creato sotto il titolo "Sessione Attuale".

Nella tabella sottostante ai comandi "Indietro", "Salva su USB" e "Elimina Dati" si trova l'elenco dei file salvati nella cartella specificata. Per ogni file è indicato il nome, la dimensione in bytes e la data di acquisizione.

Smooth Factor: **10**

Sample Period: **40 ms**

Il riquadro in fondo alla pagina riepiloga il numero di valori su cui viene fatta la media e il periodo fra un insieme di letture e il successivo. In caso la richiesta di questi parametri è troppo pesante per il sistema comparirà un indicatore di warning e sarà opportuno chiedere un periodo più lungo oppure meno valori su cui fare la media.

File di output

Il file di output prende il nome dalla data e ora in cui viene creato. Viene salvato in formato CSV e si compone delle seguenti colonne:

Col 1	Col 2	Col 3	Col 4	Col 5	Col 6
Data Ora	Valore A	Valore B	Risultante non corretta non mediata	Risultante corretta non mediata	Risultante corretta mediata

Esempio:

	A	B	C	D	E	F
1	Data e Ora	<u>Canale A</u>	<u>Canale B</u>	<u>Valore Grezzo</u>	<u>Valore Corretto</u>	<u>Valore Corretto e Mediato</u>
2	10/06/2022 10:29:56	0.8	0.9	9.0	9.0	8.9
3	10/06/2022 10:29:57	0.8	0.9	9.0	9.0	8.9
4	10/06/2022 10:29:58	0.8	0.9	9.0	9.0	8.9
5	10/06/2022 10:29:59	0.8	0.9	9.0	9.0	8.9
6	10/06/2022 10:30:00	0.8	0.9	9.0	9.0	8.9
7	10/06/2022 10:30:01	0.8	0.9	9.0	9.0	8.9
8	10/06/2022 10:30:02	0.8	0.9	9.0	9.0	8.9
9	10/06/2022 10:30:03	0.8	0.9	9.0	9.0	8.9
10	10/06/2022 10:30:04	0.8	0.9	9.0	9.0	8.9

Pagina Setup

La pagina di Setup contiene molte funzioni per personalizzare il funzionamento di FTLogger secondo le esigenze dell'utente. Ci occupiamo di descriverle:

The screenshot displays the FTLogger Setup interface, organized into three main sections:

- Data e ora:** A date and time selection field with a calendar icon, showing the format 'gg/mm/aaaa --:--', and a green 'Conferma' button.
- Autenticazione utente:** A password input field with a 'Password:' label and a green 'Login' button.
- Canale A e Canale B:** Two side-by-side dropdown menus. 'Canale A' is set to '2' and 'Canale B' is set to '3'. Below each dropdown, the channel's configuration is shown: 'Canale A' has 'Nativo: 0.04' and 'Scalato: 0.9'; 'Canale B' has 'Nativo: 0.05' and 'Scalato: 1.0'.

Data e Ora:

In primo luogo si trova la sezione di inserimento dell'ora e della data da utilizzare all'avvio dell'applicazione per salvare i file con relativa data e ora corretti.

Autenticazione Utente:

Questa sezione consente l'inserimento della password per l'accesso alla modifica delle impostazioni.

Canale A e Canale B

Permettono all'utente di selezionare i canali desiderati da mostrare nella pagina logger nei due relativi riquadri A e B. Nel macchinario per la rilevazione della resistenza elettrica corrispondono ai canali 2 e 3.

Impostazioni Scalatura

In questa sezione è possibile operare sul canale selezionato tramite la scelta multipla in alto a destra.

Impostazioni scalatura Canale n° 3

Input Attuale: 0.1

Output attuale: 1.3

Salva Min Salva Max

IN 0 1,74

OUT 0 35,5

Unità di misura: V

IMPOSTA SCALATURA

I due pulsanti “Save Min” e “Save Max” consentono di fissare il minimo e il massimo valore di input del canale selezionato acquisendoli dal valore corrente. Se invece si desidera inserire manualmente i valori di input minimo e massimo è sufficiente inserirli nei riquadri designati (a sinistra il minimo e a destra il massimo) e poi premere **IMPOSTA SCALATURA**.

I due riquadri inferiori invece riguardano i valori minimo e massimo di Output, ovvero quelli necessari a effettuare la scalatura del segnale letto. L'inserimento avviene semplicemente digitando nei due riquadri i valori minimo e massimo e poi **IMPOSTA SCALATURA**

Il riquadro sottostante permette l'inserimento dell'unità di misura relativa al canale selezionato che verrà poi mostrata nella pagina logger.

Valori per calcolo risultante

Permette di inserire i coefficienti k1 e k2 e il valore o (offset) per il calcolo della resistenza risultante.

$$R(kOhm) = k1*x^2 + k2*x + offset$$

Valori per calcolo risultante = $k1*x^2 + k2*x + offset$

Costante k1:	1
Costante k2:	1
Offset o:	0

SET

Unità di misura della risultante

Permette di impostare e modificare l'unità di misura della risultante calcolata. Di default è kOhm.

Tipo Processing

Permette di selezionare il tipo di data processing desiderato per effettuare la media dei valori: nessun processing, EWMA oppure RMS. Il campo **Fattore di Smoothing** permette di inserire il parametro che condiziona il calcolo del valore mostrato. Il tempo minimo prima dello spegnimento (espresso in secondi) agisce come protezione contro spegnimenti prematuri. Di default l'utente deve attendere 300 secondi (cinque minuti) prima di poter richiedere lo spegnimento.

Unità di misura del risultato di [Valore B / (Valore A - Valore B)]

Unità di misura: kOhm

Tipo processing

Selezione Processing: RMS

Fattore di Smoothing: 20

Numero Decimali

Numero di cifre decimali: 1

Numero decimali

Permette di impostare il numero di cifre significative da mostrare dopo la virgola dei vari segnali letti.

Impostazioni canale e soglia spegnimento

Questo riquadro permette di impostare un canale da monitorare per effettuare lo spegnimento del sistema nel caso in cui il valore superi la soglia indicata. Per esempio, selezionando il canale 7 e impostando la soglia a 1V, il sistema si spegnerà nel momento in cui questo canale scende sotto 1 Volt di tensione.

Impostazione canale da monitorare per soglia spegnimento

Selezione canale	Nessuno
Soglia spegnimento:	0
Tempo minimo prima dello spegnimento (s):	300

SET

Impostazioni Timer

Periodo di campionamento (ms):	80
Periodo di scrittura su file (ms):	1000
Ritardo prima scrittura su file (s):	2

SET

Impostazioni Timer

Questo ultimo riquadro permette l'inserimento del periodo temporale (attenzione: in MILLISECONDI) di lettura dei valori e di scrittura su file dei valori.

Sample Period: imposta l'intervallo di tempo fra una lettura dei segnali e la successiva

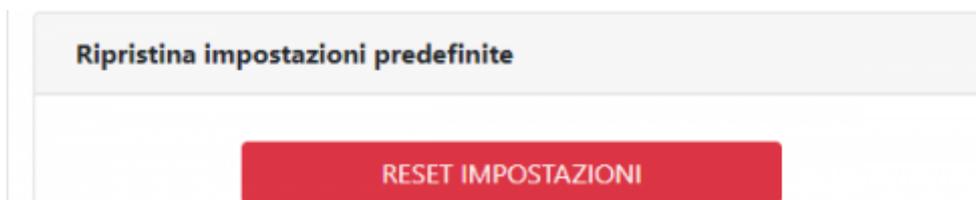
Log Period: imposta l'intervallo di tempo fra una scrittura su file dei segnali letti e la scrittura successiva.

Di default sono 100 ms fra una lettura e l'altra e 1000 ms (1 secondo) fra ogni scrittura su file.

Ritardo scrittura: è possibile impostare un ritardo programmato (in secondi) fra la pressione del pulsante "avvia registrazione" e la prima scrittura su file. Di norma il ritardo ammonta a due secondi. Questo ritardo è stato introdotto per non registrare il picco anomalo di corrente che si verifica in chiusura circuito (cioè all'avvio della registrazione).

Ripristino impostazioni

In fondo alla pagina di setup si trova il pulsante rosso per riportare tutte le impostazioni allo stato iniziale



i valori minimi e massimi per la scalatura vengono impostati rispettivamente a 0 e 100, e vengono resettate le unità di misura abbinate a ogni singolo canale.

From:
<http://manuals.steamware.net/> - **Egalware Manuals**

Permanent link:
<http://manuals.steamware.net/doku.php?id=steamware:ftlogger>

Last update: **2022/06/13 13:16**