MANUALE D'USO
VERSIONE 26-09

SOFTWARE PER CENTRALINE TLR

Tester TLR
Manuale d'uso

Monitoraggio, test di ingressi e uscite, parametri e note di intervento delle centraline TLR, direttamente da PC.



INDICE

1. Introduzione
2. Requisiti di sistema
3. Installazione
4. Primo avvio: lingua
5. Licenza
6. Configurazione della porta di comunicazione
7. Collegamento del TLR
8. Menu principale
9. Monitor
10. Tester
11. Parametri
12. Funzioni Aggiuntive
13. Reset della scheda
14. Note di intervento e Archivio Note
15. Messaggi e soluzione dei problemi
16. Appendice A – Modelli TLR
17. Appendice B – Parametri e valori di default

Italiano

G.Milani s.a.s. · Made in Italy

1 Introduzione

Tester TLR è il software per PC che si collega alle schede di controllo **TLR** delle idropulitrici tramite l'interfaccia di comunicazione.



Monitor
Stato in tempo reale di ingressi, uscite e allarmi, con la macchina in funzione.



Tester
Prova singola di ingressi e uscite, lettura dei contaore, note di intervento.



Parametri
Lettura, modifica, salvataggio su file e scrittura nella scheda di tempi e sicurezze.



Archivio Note
Storico locale delle note di intervento, con filtri per modello, serie e data.

Il software riconosce automaticamente il modello di TLR collegato e mostra solo gli ingressi, le uscite, gli allarmi, i contatori e i parametri presenti su quel modello. L'elenco completo per ogni modello è riportato nell'Appendice A.

Le funzioni disponibili dipendono anche dalla licenza installata (vedi capitolo 5).

2 Requisiti di sistema

- PC con sistema operativo Windows.
- Una porta USB libera.
- Interfaccia di comunicazione TLR–PC con cavo USB e presa di collaudo.
- Driver USB-seriale FTDI dell'interfaccia: di norma Windows li installa automaticamente al primo collegamento (vedi capitolo 6).
- Codice di licenza fornito da G.Milani.

3 Installazione

1. Avviare il programma di installazione **Setup TesterTlrPc**. Se l'antivirus segnala il file, autorizzarne l'esecuzione.
2. Confermare la cartella di installazione proposta (predefinita: `C:\TesterTlr`) oppure sceglierne un'altra.
3. Se si desidera, selezionare l'opzione per creare l'icona sul desktop.
4. Al termine dell'installazione avviare il programma **TesterTlrPc**.

> **Aggiornamento a una nuova versione**
> Installando una nuova versione nella stessa cartella, l'archivio delle note (`db.db`) e la licenza vengono conservati. La lingua invece torna all'impostazione iniziale: ripetere quanto indicato al capitolo 4.

4 Primo avvio: lingua

Al primo avvio il programma si presenta **in inglese**. Per passare all'italiano:

1. Nel menu principale premere **Options**.
2. Nella casella **Language** selezionare **Italiano**.
3. Premere **Save to file**: l'impostazione viene salvata e la finestra si chiude.

Da questo momento tutti i testi sono in italiano. Le lingue disponibili sono: italiano, inglese, francese, spagnolo e tedesco. La lingua si può cambiare in qualsiasi momento dalla finestra **Opzioni**, campo **Lingua**, confermando con **Salva su File**.

Nella finestra **Opzioni** è indicata anche la **versione del software**.

5 Licenza

Senza una licenza valida il menu principale mostra la scritta `Licenza Non Valida` e i pulsanti **Monitor**, **Tester** e **Parametri** non sono visibili.

5.1 Inserimento della licenza

1. Nel menu principale premere **Opzioni**, poi **Licenza**.
2. Incollare il codice ricevuto nel campo **Inserisci nuova licenza**.
3. Premere **Convalida**. Se il codice è corretto compare il messaggio `Nuova Licenza Inserita`.
4. Chiudere la finestra: in basso nel menu principale compare il nome dell'intestatario della licenza.

La finestra **Licenza** mostra in ogni momento l'intestatario e il cliente per cui la licenza è abilitata (**Tutti** se è abilitata per tutti i clienti).

5.2 Funzioni in base alla licenza

Licenza	Funzioni
Completa	Monitor, Tester, lettura e scrittura dei parametri. Destinata ai costruttori e agli installatori autorizzati.
Sola lettura	Monitor, Tester e lettura dei parametri. I parametri sono visibili ma non modificabili: i pulsanti **Scrittura Parametri** e **Default Param.** e le caselle **Disabilita** non sono presenti. Generalmente fornita alla rete di assistenza.
Opzione reset contaore	Abilita nel Tester il pulsante **Reset Parziali** per azzerare i contaore parziali (vedi 10.6).

La licenza può inoltre essere legata a un **codice cliente**. Sui modelli TLR dotati di numero di serie, un TLR assegnato a un cliente diverso da quello della licenza viene riconosciuto ma mostra la scritta `TLR NON ABILITATO` e non può essere utilizzato. I TLR senza cliente assegnato sono sempre utilizzabili.

Suggerimento
La licenza è memorizzata nel file `Licenza.cfg` nella cartella di installazione. Conservarne una copia o il codice ricevuto, per poterla reinserire in caso di reinstallazione su un altro PC.

6 Configurazione della porta di comunicazione

La configurazione va eseguita la prima volta e ogni volta che l'interfaccia viene collegata a una porta USB diversa.

1. Collegare il cavo USB dell'interfaccia al PC.
2. Nel menu principale premere **Opzioni**, poi **Porta Seriale**: si apre la finestra **Set Comunicazioni**.
3. In **Tipo Connessione** selezionare **Via Cavo**.
4. Premere **Refresh Com** per aggiornare l'elenco delle porte disponibili.
5. Selezionare la porta COM corrispondente all'interfaccia.
6. Premere **Salva su File**, poi **Esci**.

Se la porta dell'interfaccia non compare

- Aprire **Gestione dispositivi** di Windows e verificare che, collegando l'interfaccia, compaia una nuova porta in **Porte (COM e LPT)**: il numero indicato è quello da selezionare.
- Se il dispositivo non viene riconosciuto (compare con un punto esclamativo o come dispositivo sconosciuto), installare i driver **FTDI VCP** (Virtual COM Port), scaricabili dal sito del produttore **ftdichip.com**, e ricollegare l'interfaccia.
- Collegando l'interfaccia a un'altra porta USB, Windows può assegnare un numero di porta COM diverso: in questo caso ripetere la procedura.

7 Collegamento del TLR

⚠ Importante – Sicurezza
Non collegare o scollegare la presa di collaudo con l'apparecchiatura sotto tensione: si possono verificare danni alla scheda TLR, all'interfaccia o al PC.

1. Con la macchina spenta, collegare la presa di collaudo dell'interfaccia al TLR.
2. Alimentare la macchina.
3. Aprire una delle finestre **Monitor**, **Tester** o **Parametri**.

Il TLR viene riconosciuto automaticamente: nella parte alta delle finestre compaiono il **modello** (ad esempio `TLR FULL`) e, sui modelli che lo prevedono, il **numero di serie** (ad esempio `Serial Number: A00001234`, dove la lettera iniziale identifica il cliente).

Se il TLR non risponde per più di circa 3 secondi, al posto dei dati compare la scritta `Errore Comunicazione`; la comunicazione riprende automaticamente appena il collegamento viene ripristinato. Per gli altri messaggi vedi il capitolo 15.

8 Menu principale

Pulsante	Funzione
Monitor	Visualizzazione in tempo reale dello stato della macchina (capitolo 9).
Tester	Prova di ingressi e uscite, lettura contaore, note di intervento (capitolo 10).
Parametri	Lettura, modifica e scrittura dei parametri (capitolo 11).
Opzioni	Lingua, porta di comunicazione, licenza e versione del software.
Archivio Note	Consultazione delle note di intervento salvate (capitolo 14).
Chiudi	Chiusura del programma.

Le finestre **Monitor**, **Tester** e **Parametri** hanno pulsanti per passare direttamente dall'una all'altra senza tornare al menu principale. Ogni finestra ricorda se era ingrandita a tutto schermo e si riapre allo stesso modo.

9 Monitor

Il Monitor mostra in tempo reale lo stato della macchina **senza interferire con il suo funzionamento**: la macchina lavora normalmente e il software si limita a visualizzarne lo stato. È lo strumento adatto per verificare il comportamento della macchina durante l'uso (ad esempio azionando la lancia).

- **Ingressi**: stato di ciascun ingresso (spia accesa = ingresso attivo).
- **Uscite**: stato di ciascuna uscita (pompa, ventola, gasolio, spie...).
- **Allarmi**: allarmi attivi sulla scheda.
- **Sensore Fiamma**: valore letto dalla fotocellula, sui modelli che ne sono dotati.

I cambi di stato vengono visualizzati con un ritardo di circa 1 secondo. Vengono mostrati solo gli elementi presenti sul modello collegato (Appendice A).

Il pulsante **Reset** riavvia la scheda (capitolo 13).

10 Tester

All'apertura della finestra Tester la scheda entra in **modalità di prova**: il normale funzionamento della macchina viene sospeso e le uscite sono comandate solo dal PC. Chiudendo la finestra (o passando a Monitor o Parametri) la scheda esce dalla modalità di prova e torna al funzionamento normale.

> **⚠ Attenzione**
> In modalità di prova le uscite comandano realmente i componenti della macchina (pompa, ventola, elettrovalvola gasolio, accensione...). Prima di attivarle verificare che la macchina sia in condizioni di sicurezza, ad esempio che sia presente l'alimentazione dell'acqua prima di attivare la pompa.

10.1 Ingressi

Le spie mostrano lo stato degli ingressi (spia accesa = ingresso attivo). Agendo sui componenti della macchina (pressostati, termostato, tasto reset…) si verifica che la scheda ne riceva correttamente il segnale. Sui modelli con fotocellula è mostrato anche il valore del **Sensore Fiamma**.

10.2 Uscite

Ogni uscita ha un pulsante che ne mostra lo stato (**ON** / **OFF**) e permette di attivarla o disattivarla. Se la scheda non conferma il comando compare il messaggio `Errore Comando Uscita` e il pulsante torna allo stato precedente.

10.3 Modalità Bistabile

- **Non selezionata** (impostazione iniziale): l'uscita resta attiva solo finché si tiene premuto il pulsante.
- **Selezionata**: un clic attiva l'uscita, un secondo clic la disattiva.

10.4 Modalità Pompa Attiva

Disponibile sui modelli indicati nell'Appendice A. Quando è selezionata, alcune uscite si attivano insieme alla pompa:

- attivando **Ventola** o **Anticalcare** si attiva anche la **Pompa**;
- attivando **Gasolio** si attivano anche **Pompa** e **Ventola**.

Questa modalità è necessaria sulle macchine in cui il motore della pompa fa da neutro per gli accessori a 230 Vac: senza pompa attiva, questi accessori non verrebbero alimentati.

10.5 Contatori

Il riquadro **Contatori** mostra i contaore e i contatori presenti sul modello collegato (ore di lavoro della pompa a caldo e a freddo, totali e parziali, ore con mancanza acqua, numero di reset, interventi della termica). I valori vengono riletti automaticamente ogni 10 secondi; durante la lettura può comparire temporaneamente il simbolo `?`.

10.6 Reset Parziali

Il pulsante **Reset Parziali** è presente solo se la licenza lo consente. Azzera i contaore **parziali**; i contaore totali non vengono modificati e il contatore del numero di reset non viene incrementato.

1. Premere **Reset Parziali** e confermare la domanda `Resettare Parziali?`.
2. Al termine compare `Reset Parziali eseguito correttamente` e i contatori vengono riletti.

10.7 Nota

Sui modelli dotati di numero di serie è presente il pulsante **Nota**, che crea una nota di intervento per il TLR collegato (capitolo 14).

11 Parametri

La finestra Parametri permette di leggere i tempi e le impostazioni memorizzati nella scheda, modificarli, salvarli su file e scriverli nella scheda. Vengono mostrati solo i parametri presenti sul modello collegato.

11.1 Lettura dei parametri

1. Con il TLR collegato, aprire la finestra **Parametri**.
2. Premere **Lettura Parametri**.
3. Al termine compare `Parametri Ricevuti Correttamente` e vengono visualizzati l'elenco dei parametri e i pulsanti di gestione.

L'elenco dei parametri viene visualizzato solo dopo una lettura. In caso di errore compare `Parametri Ricevuti NON Correttamente` : verificare il collegamento e ripetere la lettura.

11.2 Modifica

- Ogni parametro accetta valori da **1 a 9999**, nell'unità di misura indicata nel nome (secondi, minuti, ore o decimi di secondo). Ad esempio 9999 secondi corrispondono a circa 166 minuti e 9999 minuti a circa 166 ore.
- La casella **Disabilita** accanto a un parametro disattiva la funzione corrispondente: il valore non è più visibile e nella scheda viene scritto 0.
- Per il parametro 08 la casella si chiama **Escludi FTC** ed esclude il controllo della fotocellula.

Per disabilitare…	selezionare **Disabilita** sul parametro
il controllo della fiamma	08 – Timeout mancanza fiamma (casella **Escludi FTC**)
il controllo delle false partenze	05 – Numero false partenze
il tempo massimo di pompa accesa	03 – Tempo massimo pompa on
il tempo massimo di stand-by	04 – Tempo massimo stand-by

11.3 Scrittura nella scheda

1. Premere **Scrittura Parametri** e confermare `Inviare Parametri a TLR?` .
2. Il software invia i parametri e le Funzioni Aggiuntive, poi esegue automaticamente un reset della scheda per renderli attivi.
3. Al termine compare `Parametri Inviati Correttamente` .

Se compare `Parametri Inviati NON Correttamente` , verificare il collegamento e ripetere la scrittura. Non scollegare il TLR durante la scrittura.

11.4 File di configurazione e valori di default

Pulsante	Funzione
Salva su File	Salva i valori visualizzati (parametri e Funzioni Aggiuntive) in un file `.ini`, ad esempio per riutilizzare la stessa configurazione su altre macchine.
Leggi da File	Carica nella finestra i valori di un file `.ini` salvato in precedenza. Il nome del file caricato è indicato nella finestra.
Default Param.	Carica nella finestra i valori di fabbrica previsti per il modello collegato (Appendice B).
Funzioni Aggiuntive	Apre le impostazioni aggiuntive del modello (capitolo 12).

> **Nota**
> **Leggi da File** e **Default Param.** modificano solo i valori visualizzati. Per trasferirli nella scheda premere poi **Scrittura Parametri**.

11.5 Elenco dei parametri

A seconda del modello collegato compaiono alcuni o tutti i parametri seguenti. Per i parametri presenti su ciascun modello e per i valori di default vedi le Appendici A e B.

N°	Parametro (come a video)	Unità	Descrizione
01	Tempo total stop	s	Tempo di total stop della pompa (primo avvio senza pressione della lancia).
02	Tempo pompa on dopo rilascio lancia	s	Tempo per cui la pompa resta in funzione dopo il rilascio della lancia.
03	Tempo massimo pompa on	min	Tempo massimo di funzionamento continuo della pompa; superato, la macchina va in blocco (allarme `Timeout Pompa`).
04	Tempo massimo stand-by	min	Tempo massimo di inattività; superato, la macchina va in blocco (allarme `Timeout Fermo`).
05	Numero false partenze	–	Numero di false partenze ammesse prima del blocco (allarme `False Partenze`).
06	Tempo false partenze	s	Intervallo di tempo in cui vengono conteggiate le false partenze.
07	Timeout mancanza acqua	s	Tempo dopo il quale la mancanza d'acqua provoca l'allarme `No Acqua`.
08	Timeout mancanza fiamma	s	Tempo dopo il quale la mancanza di fiamma provoca l'allarme `No Fiamma`. Con **Escludi FTC** il controllo della fotocellula è escluso.
09	Timeout mancanza gasolio	s	Tempo dopo il quale la mancanza di gasolio provoca l'allarme `No Gasolio`.
10	Tempo ritardo accensione ev. gasolio	s	Ritardo di apertura dell'elettrovalvola del gasolio all'accensione del bruciatore.
11	Tempo spegnimento ventola fumi	s	Tempo di spegnimento ritardato della ventola fumi.
13	Tempo minimo pressione false partenze	decimi di s	Durata minima della pressione perché la partenza non venga conteggiata come falsa partenza.
14	Tempo avviso manutenzione	ore	Ore di lavoro dopo le quali viene segnalata la necessità di manutenzione (allarme `Blocco Contaore (Avviso)`).
15	Tempo blocco per mancanza manutenzione	ore	Ore di lavoro dopo le quali la macchina si blocca per manutenzione non eseguita (allarme `Blocco Contaore (Bloccante)`).
16	Tempo attivazione anticalcare	min	Intervallo tra due attivazioni dell'anticalcare.

N°	Parametro (come a video)	Unità	Descrizione
17	Tempo durata anticalcare	s	Durata di ogni attivazione dell'anticalcare.

11.6 Note sui tempi di manutenzione (parametri 14 e 15)

- I tempi 14 e 15 sono indipendenti.
- Inserire i valori desiderati in entrambi i campi (ad esempio 100 ore per l'avviso e 500 ore per il blocco).
- Se i due valori sono uguali, prevale il blocco totale.

12 Funzioni Aggiuntive

Il pulsante **Funzioni Aggiuntive** della finestra Parametri apre le impostazioni aggiuntive del modello collegato, ad esempio l'inversione della logica di un ingresso. Sono presenti solo sui modelli che le prevedono (Appendice A).

1. Leggere i parametri (11.1), poi premere **Funzioni Aggiuntive**.
2. Selezionare o deselezionare le caselle desiderate e chiudere la finestra con **Chiudi**.
3. Premere **Scrittura Parametri**: le Funzioni Aggiuntive vengono scritte nella scheda insieme ai parametri.

Ingresso / funzione	Casella	Effetto quando selezionata
Pressostato Pompa	Invertito	Inverte la logica dell'ingresso (contatto normalmente aperto / normalmente chiuso).
Pressostato Valvola	Invertito	Inverte la logica dell'ingresso.
Termostato	Invertito	Inverte la logica dell'ingresso.
Mancanza Gasolio	Invertito	Inverte la logica dell'ingresso.
Termica	Invertito	Inverte la logica dell'ingresso della termica.
Termica	Disabilitata	Esclude il controllo della termica.
Livello Detergente	Invertito	Inverte la logica dell'ingresso.
Ingresso Ausiliario	Invertito	Inverte la logica dell'ingresso ausiliario. Sul TLR11 CNT modifica il funzionamento dell'ingresso **Pressostato Lancia Aperto**.
Tasto Reset	Disabilitato	Disabilita il tasto reset della macchina.
Uscita Spia Conta Ore	Conta Ore	Utilizza l'uscita spia per la segnalazione del contaore di manutenzione.
Pressostato Lancia Aperto	Invertito	Inverte la logica dell'ingresso.

Con la licenza in sola lettura le caselle sono visibili ma non modificabili.

13 Reset della scheda

Il pulsante **Reset**, presente nelle finestre Monitor, Tester e Parametri, riavvia la scheda TLR senza toglierle alimentazione. Si usa ad esempio per sbloccare la scheda dopo un blocco per intervento di una sicurezza.

1. Premere **Reset** e confermare `Ripristinare funzionamento TLR?`.
2. Al termine compare `Reset Ok`. Nel Tester la modalità di prova riparte automaticamente.

Se compare `Reset Non Riuscito`, verificare il collegamento; se necessario spegnere e riaccendere la macchina.

14 Note di intervento e Archivio Note

14.1 Creare una nota

1. Con il TLR collegato, aprire il **Tester** e premere **Nota** (presente sui modelli dotati di numero di serie).
2. Nella finestra **Edit Nota** vengono inseriti automaticamente il modello, il numero di serie e i valori dei contatori al momento della nota.
3. Compilare il **Titolo** e il testo della **Nota** (descrizione dell'intervento, osservazioni...).
4. Premere **Conferma** per salvare, oppure **Annulla** per uscire senza salvare.

Premendo di nuovo **Nota** sullo stesso TLR, senza chiudere il programma, si riapre la stessa nota per completarla. Collegando un TLR diverso viene creata una nuova nota.

14.2 Archivio Note

Dal menu principale, **Archivio Note** mostra l'elenco delle note salvate con **Tipo TLR**, **Serial Number**, **Data\Ora** e **Titolo**. L'elenco si può restringere e ordinare con:

- **Filtro Tipo TLR**: solo le note del modello selezionato;
- **Filtro Serial Number**: solo le note del numero di serie indicato;
- **Da** / **A**: solo le note del periodo indicato (date nel formato gg/mm/aa);
- **Ordinamento**: per data e ora oppure per numero di serie.

Facendo **doppio clic** su una nota la si apre per consultarla o modificarla. Da questa finestra la nota può anche essere cancellata con **Elimina Nota** (viene chiesta conferma).

> **Backup dell'archivio**
> Le note sono memorizzate nel file `db.db` nella cartella di installazione. Per non perderle, ad esempio in caso di sostituzione del PC, conservarne periodicamente una copia.

15 Messaggi e soluzione dei problemi

Messaggio	Causa	Cosa fare
`Errore Comunicazione`	Il TLR non risponde: non alimentato, presa di collaudo scollegata, interfaccia scollegata o porta COM errata.	Verificare alimentazione e collegamenti; controllare la porta in **Opzioni** → **Porta Seriale** (capitolo 6).
`TLR NON RICONOSCIUTO`	Il modello collegato non è gestito da questa versione del software.	Installare la versione più recente del software.
`TLR NON ABILITATO`	Il TLR è assegnato a un cliente diverso da quello della licenza.	Contattare G.Milani.

Messaggio	Causa	Cosa fare
`Licenza Non Valida`	Licenza assente o codice errato.	Inserire il codice ricevuto (capitolo 5).
`Parametri Ricevuti NON Correttamente`	Comunicazione interrotta durante la lettura.	Verificare il collegamento e ripetere **Lettura Parametri**.
`Parametri Inviati NON Correttamente`	Comunicazione interrotta durante la scrittura.	Verificare il collegamento e ripetere **Scrittura Parametri**.
`Errore Comando Uscita`	La scheda non ha confermato il comando di un'uscita nel Tester.	Verificare il collegamento e ripetere il comando.
`Reset Non Riuscito`	La scheda non ha risposto al comando di reset.	Verificare il collegamento; se necessario spegnere e riaccendere la macchina.
`Reset Parziali NON Riuscito`	La scheda non ha confermato l'azzeramento dei contaore parziali.	Verificare il collegamento e ripetere.
`FILE LINGUA NON TROVATO`	Mancano i file della cartella `def` nella cartella di installazione.	Reinstallare il software.
`Error Open DB!`	L'archivio delle note non è accessibile.	Verificare che il file `db.db` non sia aperto da un altro programma; se necessario reinstallare il software (l'archivio esistente non viene sovrascritto).

A Appendice A – Modelli TLR

Per ogni modello sono elencati gli elementi che il software visualizza, con i nomi che compaiono a video. Accanto a ogni parametro è indicato il valore di default caricato con **Default Param.**; *Disab.* indica un parametro disabilitato di fabbrica.

Ingressi · Uscite · Allarmi · Ingresso analogico · Contatori · Funzioni Aggiuntive

TLR4

Ingressi	Pressostato Pompa · Pressostato Valvola · Termostato · Fiamma
Uscite	Pompa · Gasolio · Spia 1
Allarmi	Fermo · Timeout Pompa · No Acqua · False Partenze · Timeout Fermo · No Fiamma · Errore Sensore
Ingresso analogico	Sensore Fiamma
Contatori	Ore Pompa On A Caldo (Totale) · Ore Pompa On A Freddo (Totale)
Parametri	**01** Tempo total stop (sec.) (default 8) **02** Tempo pompa on dopo rilascio lancia (sec.) (default 12) **03** Tempo massimo pompa on (min.) (default 60) **04** Tempo massimo stand-by (min.) (default 60) **05** Numero false partenze (default 10) **06** Tempo false partenze (sec.) (default 10) **07** Timeout mancanza acqua (sec.) (default 12) **08** Timeout mancanza fiamma (sec.) (default 5) **10** Tempo ritardo accensione ev. gasolio (sec.) (default 3)
Funzioni Aggiuntive	Pressostato Pompa – Invertito · Pressostato Valvola – Invertito · Termostato – Invertito
Modalità Pompa Attiva	**Sì**
Funzione Nota e Serial Number	No

TLR4 FTC STT

Ingressi	Pressostato Pompa · Pressostato Valvola · Termostato · Fiamma
Uscite	Pompa · Gasolio · Spia 1
Allarmi	Fermo · Timeout Pompa · Timeout Fermo · No Fiamma · Errore Sensore
Ingresso analogico	Sensore Fiamma
Contatori	Ore Pompa On A Caldo (Totale) · Ore Pompa On A Freddo (Totale)
Parametri	**01** Tempo total stop (sec.) (default 8) **02** Tempo pompa on dopo rilascio lancia (sec.) (default 12) **03** Tempo massimo pompa on (min.) (Disab.) **04** Tempo massimo stand-by (min.) (default 60) **08** Timeout mancanza fiamma (sec.) (default 5) **10** Tempo ritardo accensione ev. gasolio (sec.) (default 3)
Funzioni Aggiuntive	Pressostato Pompa – Invertito · Pressostato Valvola – Invertito · Termostato – Invertito
Modalità Pompa Attiva	**Sì**
Funzione Nota e Serial Number	No

TLR 15/20

Ingressi	Pressostato Pompa
Uscite	Pompa · Spia 1
Allarmi	Fermo · Timeout Pompa · False Partenze · Timeout Fermo · Blocco Contaore (Avviso) · Blocco Contaore (Bloccante)
Contatori	Ore Pompa On A Freddo (Totale) · Ore Pompa On A Freddo (Parziale) · Contatore Numero Reset
Parametri	**01** Tempo total stop (sec.) (default 15) **02** Tempo pompa on dopo rilascio lancia (sec.) (default 12) **03** Tempo massimo pompa on (min.) (Disab.) **04** Tempo massimo stand-by (min.) (default 20) **05** Numero false partenze (default 5) **06** Tempo false partenze (sec.) (default 30) **13** Tempo minimo pressione false partenze (dec.) (default 1) **14** Tempo avviso manutenzione (ore) (default 300) **15** Tempo blocco per mancanza manutenzione (ore) (default 500)
Funzioni Aggiuntive	Pressostato Pompa – Invertito · Uscita Spia Conta Ore – Conta Ore
Modalità Pompa Attiva	No
Funzione Nota e Serial Number	**Sì**

TLR FULL

Ingressi	Selezione Caldo · Pressostato Pompa · Pressostato Valvola · Termostato · Mancanza Gasolio · Fiamma · Termica · Tasto Reset · Livello Detergente
Uscite	Pompa · Ventola · Gasolio · Spia 1 · Spia 2 · Spia 3 · Spia 4 · Scintilla · Anticalcare
Allarmi	Fermo · Timeout Pompa · No Acqua · False Partenze · Timeout Fermo · No Fiamma · No Gasolio · Errore Sensore · Termica · Blocco Contaore (Avviso) · Blocco Contaore (Bloccante) · Mancanza Detergente
Ingresso analogico	Sensore Fiamma
Contatori	Ore Pompa On A Caldo (Totale) · Ore Pompa On A Freddo (Totale) · Ore Pompa On A Caldo (Parziale) · Ore Pompa On A Freddo (Parziale) · Ore Pompa On con Mancanza Acqua · Contatore Numero Reset · Contatore Interventi Termica
Parametri	**01** Tempo total stop (sec.) (default 15) **02** Tempo pompa on dopo rilascio lancia (sec.) (default 12) **03** Tempo massimo pompa on (min.) (Disab.) **04** Tempo massimo stand-by (min.) (default 20) **05** Numero false partenze (default 5) **06** Tempo false partenze (sec.) (default 30) **07** Timeout mancanza acqua (sec.) (default 12) **08** Timeout mancanza fiamma (sec.) (default 5) **09** Timeout mancanza gasolio (sec.) (default 10) **10** Tempo ritardo accensione ev. gasolio (sec.) (default 3) **11** Tempo spegnimento ventola fumi (sec.) (default 20) **13** Tempo minimo pressione false partenze (dec.) (default 1) **14** Tempo avviso manutenzione (ore) (default 300) **15** Tempo blocco per mancanza manutenzione (ore) (default 500) **16** Tempo attivazione anticalcare (min.) (default 25) **17** Tempo durata anticalcare (sec.) (default 3)
Funzioni Aggiuntive	Pressostato Pompa – Invertito · Pressostato Valvola – Invertito · Termostato – Invertito · Mancanza Gasolio – Invertito · Termica – Invertito · Termica – Disabilitata · Livello Detergente – Invertito · Tasto Reset – Disabilitato
Modalità Pompa Attiva	**Sì**
Funzione Nota e Serial Number	**Sì**

TLR11 CNT

Ingressi	Pressostato Pompa · Pressostato Valvola · Pressostato Lancia Aperto
Uscite	Pompa · Gasolio · Spia 1
Allarmi	Fermo · Timeout Pompa · No Acqua · False Partenze · Timeout Fermo · Blocco Contaore (Avviso) · Blocco Contaore (Bloccante)
Contatori	Ore Pompa On A Caldo (Totale) · Ore Pompa On A Caldo (Parziale) · Ore Pompa On con Mancanza Acqua · Contatore Numero Reset
Parametri	**01** Tempo total stop (sec.) (default 15) **02** Tempo pompa on dopo rilascio lancia (sec.) (default 12) **03** Tempo massimo pompa on (min.) (Disab.) **04** Tempo massimo stand-by (min.) (default 20) **05** Numero false partenze (default 5) **06** Tempo false partenze (sec.) (default 30) **07** Timeout mancanza acqua (sec.) (default 12) **10** Tempo ritardo accensione ev. gasolio (sec.) (default 3) **13** Tempo minimo pressione false partenze (dec.) (default 1) **14** Tempo avviso manutenzione (ore) (default 300) **15** Tempo blocco per mancanza manutenzione (ore) (default 500)
Funzioni Aggiuntive	Pressostato Pompa – Invertito · Pressostato Valvola – Invertito · Ingresso Ausiliario – Invertito · Pressostato Lancia Aperto – Invertito
Modalità Pompa Attiva	**Sì**
Funzione Nota e Serial Number	**Sì**

TLR4 FTC

Ingressi	Pressostato Pompa · Pressostato Valvola · Termostato · Fiamma
Uscite	Pompa · Gasolio · Spia 1
Allarmi	Fermo · Timeout Pompa · No Acqua · False Partenze · Timeout Fermo · No Fiamma · Errore Sensore · Blocco Contaore (Avviso) · Blocco Contaore (Bloccante)
Ingresso analogico	Sensore Fiamma
Contatori	Ore Pompa On A Caldo (Totale) · Ore Pompa On A Freddo (Totale) · Ore Pompa On A Caldo (Parziale) · Ore Pompa On A Freddo (Parziale) · Ore Pompa On con Mancanza Acqua · Contatore Numero Reset
Parametri	**01** Tempo total stop (sec.) (default 15) **02** Tempo pompa on dopo rilascio lancia (sec.) (default 12) **03** Tempo massimo pompa on (min.) (Disab.) **04** Tempo massimo stand-by (min.) (default 20) **05** Numero false partenze (default 5) **06** Tempo false partenze (sec.) (default 30) **07** Timeout mancanza acqua (sec.) (default 12) **08** Timeout mancanza fiamma (sec.) (default 5) **10** Tempo ritardo accensione ev. gasolio (sec.) (default 3) **13** Tempo minimo pressione false partenze (dec.) (default 1) **14** Tempo avviso manutenzione (ore) (default 300) **15** Tempo blocco per mancanza manutenzione (ore) (default 500)
Funzioni Aggiuntive	Pressostato Pompa – Invertito · Pressostato Valvola – Invertito · Termostato – Invertito
Modalità Pompa Attiva	**Sì**
Funzione Nota e Serial Number	**Sì**

TLR EC

Ingressi	Pressostato Pompa · Pressostato Valvola · Termica · Tasto Reset
Uscite	Pompa · Spia 1 · Spia 2
Allarmi	Fermo · Timeout Pompa · No Acqua · False Partenze · Timeout Fermo · Termica · Blocco Contaore (Avviso) · Blocco Contaore (Bloccante) · Mancanza Detergente
Contatori	Ore Pompa On A Freddo (Totale) · Ore Pompa On A Freddo (Parziale) · Ore Pompa On con Mancanza Acqua · Contatore Numero Reset · Contatore Interventi Termica
Parametri	**01** Tempo total stop (sec.) (default 15) **02** Tempo pompa on dopo rilascio lancia (sec.) (default 12) **03** Tempo massimo pompa on (min.) (Disab.) **04** Tempo massimo stand-by (min.) (default 20) **05** Numero false partenze (default 5) **06** Tempo false partenze (sec.) (default 30) **07** Timeout mancanza acqua (sec.) (default 12) **13** Tempo minimo pressione false partenze (dec.) (default 1) **14** Tempo avviso manutenzione (ore) (default 300) **15** Tempo blocco per mancanza manutenzione (ore) (default 500)
Funzioni Aggiuntive	Pressostato Pompa – Invertito · Pressostato Valvola – Invertito · Termica – Invertito · Termica – Disabilitata · Tasto Reset – Disabilitato
Modalità Pompa Attiva	**Sì**
Funzione Nota e Serial Number	**Sì**

B Appendice B – Parametri e valori di default

Per ogni modello la tabella riporta i parametri presenti e il valore di default caricato con **Default Param.** Il simbolo – indica un parametro non presente sul modello; *Disab.* indica un parametro presente ma disabilitato di fabbrica.

Parametro	TLR4	TLR4 FTC STT	TLR 15/20	TLR FULL	TLR11 CNT	TLR4 FTC	TLR EC
01 Tempo total stop (sec.)	8	8	15	15	15	15	15
02 Tempo pompa on dopo rilascio lancia (sec.)	12	12	12	12	12	12	12
03 Tempo massimo pompa on (min.)	60	*Disab.*	*Disab.*	*Disab.*	*Disab.*	*Disab.*	*Disab.*
04 Tempo massimo stand-by (min.)	60	60	20	20	20	20	20
05 Numero false partenze	10	–	5	5	5	5	5
06 Tempo false partenze (sec.)	10	–	30	30	30	30	30
07 Timeout mancanza acqua (sec.)	12	–	–	12	12	12	12
08 Timeout mancanza fiamma (sec.)	5	5	–	5	–	5	–
09 Timeout mancanza gasolio (sec.)	–	–	–	10	–	–	–
10 Tempo ritardo accensione ev. gasolio (sec.)	3	3	–	3	3	3	–
11 Tempo spegnimento ventola fumi (sec.)	–	–	–	20	–	–	–
13 Tempo minimo pressione false partenze (dec.)	–	–	1	1	1	1	1
14 Tempo avviso manutenzione (ore)	–	–	300	300	300	300	300
15 Tempo blocco per mancanza manutenzione (ore)	–	–	500	500	500	500	500
16 Tempo attivazione anticalcare (min.)	–	–	–	25	–	–	–
17 Tempo durata anticalcare (sec.)	–	–	–	3	–	–	–

Contatti e assistenza

G.Milani s.a.s. di Tettoni Fabrizio & C.

Via Cavaglietto 25 · 28010 Cavaglio d'Agogna (NO) · Italia

Tel. **+39 0322 80 68 20** · **info@gmilani.it** · Ufficio tecnico **ufficiotecnico@gmilani.it**

Siti web **www.gmilani.it** · **gmilani.cloud**

PEC g.milanisas@pec.it · P.IVA 02626650036 · SDI W7YVJK9

Tester TLR
www.gmilani.it/testertlr

Visita il nostro sito
www.gmilani.it

Visita il nostro sito
gmilani.cloud