

NG-Gateway – Tutorial 5

Configurazione modalità Modbus TCP slave

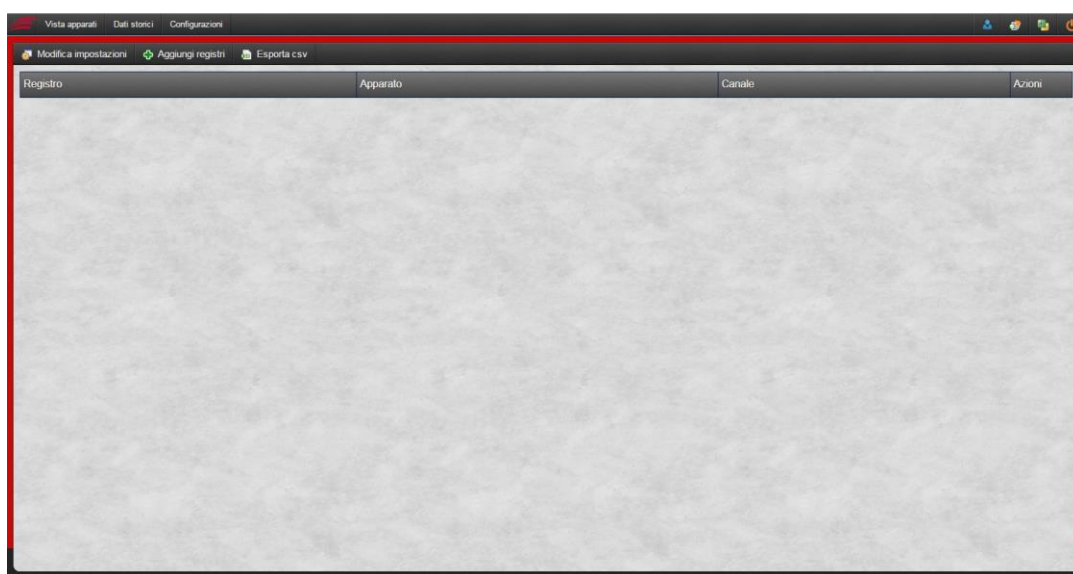
1. Introduzione

Attraverso questa modalità, NG-Gateway assume la funzione di un apparato Modbus TCP Slave. In questo modo sarà così possibile integrare NG-Gateway in altre piattaforme di monitoraggio.

Andiamo brevemente ad esplorare la procedura di configurazione della modalità Modbus TCP Slave.

2. Configurazione

Effettuato l'accesso come amministratori, andiamo tramite il menu *Configurazioni*, su *Modbus TCP Slave*.



In questa pagina troviamo una tabella di riepilogo dei registri modbus configurati. Al primo accesso non sarà presente neanche un registro. In alto sopra la tabella, troviamo tre pulsanti, *Modifica impostazioni*, *Aggiungi Registri* e *Esporta CSV*.

Per prima cosa, clicchiamo su *Modifica Impostazioni*.

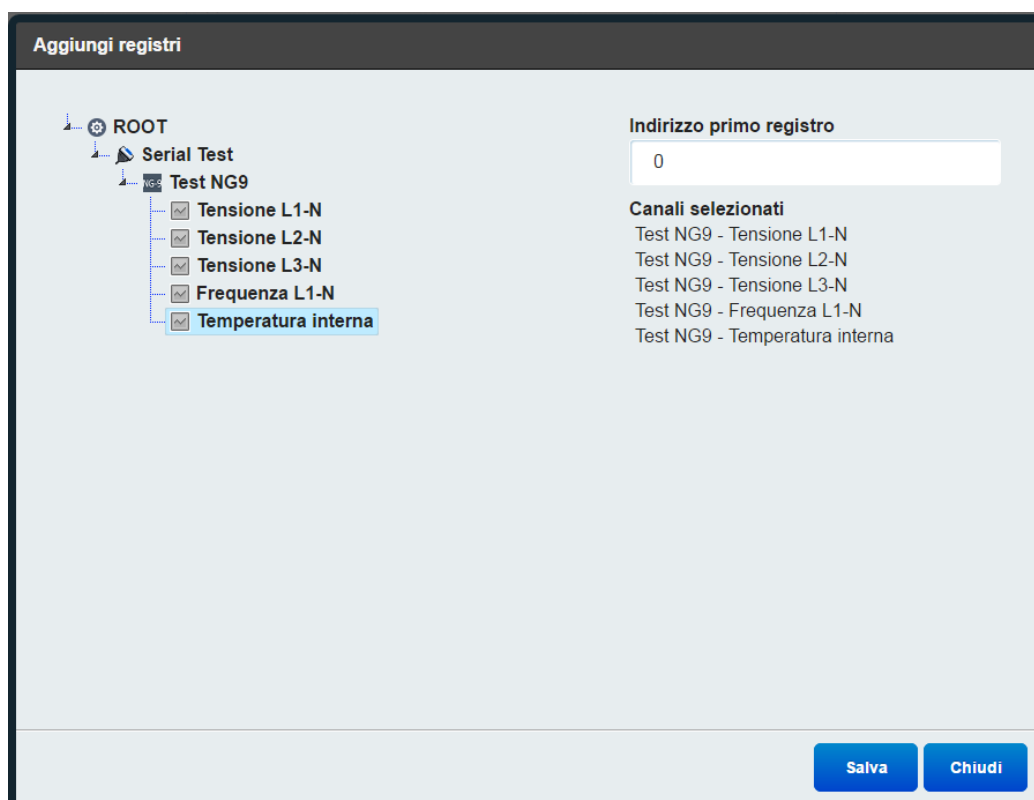
Si aprirà una nuova finestra con le prime impostazioni di base da configurare per questa modalità.

The screenshot shows a dialog box titled 'Modifica impostazioni'. It contains four input fields: 'Porta tcp' with the value '502', 'Ip consentiti' which is empty, 'Timeout ricezione (ms)' with the value '100', and 'Tempo massimo validazione (ms)' with the value '10000'. At the bottom right, there are two buttons: 'Salva' and 'Chiudi'.

- Nel campo *Porta TCP*, inseriamo la porta TCP che sarà dedicata alla comunicazione in questa modalità; è necessario assicurarsi che sia una porta inutilizzata; nel nostro esempio usiamo la porta 502;
- Nel campo *IP consentiti* invece, è possibile creare una lista di indirizzi IP abilitati a collegarsi alla porta TCP appena indicata; è un sistema di sicurezza che va a impedire a host sconosciuti di accedere ai dati; per inserire più di un indirizzo IP, occorre usare la virgola o il punto e virgola come separatori; se lasciato vuoto chiunque potrà accedere;
- Nel campo *Timeout ricezione (ms)*, è necessario inserire un valore in millisecondi che identifica il tempo che deve trascorrere prima della scadenza della richiesta effettuata da un dispositivo Modbus TCP master alla porta TCP configurata per l'esportazione di dati in Modbus TCP slave; il parametro di default è 100 ms;
- Nel campo *Tempo massimo validazione (ms)*, invece è necessario inserire un valore che identifichi il tempo massimo prima che scada la validazione della richiesta inoltrata sulla porta TCP; il parametro di default è 10000 ms;

Consigliamo di lasciare i parametri di default a meno che non si ritenga strettamente necessario effettuare modifiche a questi valori. Una volta terminata la configurazione clicchiamo su *salva* per rendere effettive le modifiche.

Clicchiamo ora su *aggiungi registri*.



La finestra che si aprirà, è divisa in due colonne. A sinistra troveremo l'albero della configurazione degli strumenti, mentre a destra la lista dei canali selezionati per la creazione di una lista di registri modbus e il campo di inserimento dell'indirizzo del primo registro.

E' strettamente necessario avere configurato all'interno di NG-Gateway, un dispositivo con almeno un canale di misura in acquisizione.

Selezioniamo dunque i canali che vogliamo mettere a disposizione per la funzione modbus tcp slave, cliccando una volta sul canale desiderato.

Ora indichiamo nell'apposita casella, l'indirizzo del primo registro modbus. In questo caso, NG-Gateway assegnerà automaticamente i registri in maniera progressiva, sulla base del primo registro inserito.

Se volessimo personalizzare l'indirizzo di registro per ogni canale, invece è necessario aggiungere un solo canale alla volta.



The screenshot shows the 'Configurazioni' (Configurations) tab in the NG-Gateway web interface. It features a table with four columns: 'Registro' (Register), 'Apparato' (Device), 'Canale' (Channel), and 'Azioni' (Actions). The table contains five rows of data, all for 'Test NG9' devices. The 'Azioni' column has a red circle icon with a white 'O' for each row. Above the table, there are buttons for 'Modifica impostazioni' (Modify settings), 'Aggiungi registri' (Add registers), and 'Esporta csv' (Export CSV).

Registro	Apparato	Canale	Azioni
0	Test NG9	Tensione L1-N	
2	Test NG9	Tensione L2-N	
4	Test NG9	Tensione L3-N	
6	Test NG9	Frequenza L1-N	
8	Test NG9	Temperatura interna	

Finita la configurazione, i canali aggiunti popoleranno la tabella di riepilogo, che indicherà l'indirizzo di registro, il nome dell'apparato a cui appartiene il canale di misura selezionato, il nome del canale e le azioni eseguibili per quel registro.

Se premiamo sul pulsante Esporta CSV, NG-Gateway creerà un file CSV contenente la lista dei registri appena creata e ci chiederà di salvarlo secondo le modalità previste dal nostro browser. Questo file è utile per condividere la lista dei registri con personale non autorizzato all'accesso all'interfaccia web, che voglia importare nel proprio sistema i canali messi a disposizione.

Registro	Apparato	Canale		
0	Test NG9	Tensione L1-N		
2	Test NG9	Tensione L2-N		
4	Test NG9	Tensione L3-N		
6	Test NG9	Frequenza L1-N		
8	Test NG9	Temperatura interna		

Il formato dati è Float IEEE 754 byte and word swap;