

Guida uso ModBus Server C#

Rev 1.1

Autore: Federico Turco

Data: 26/05/2019

Connessione

ModBus C# Server V1.1

File Modifica Database Import Export Info

Modalità ☐ Seriale ☒ TCP ModBus Address: 1 Running: ■ Sending: ☐ Receiving: ☐

Connessione Coils (1bit) Input (1bit) Input Register (1word) Holding Registers (1word) Log pacchetti Impostazioni

Selezione RTU/TCP

Indirizzo Slave

Invio in corso

Ricezione in corso

Configurazione RTU

Porta Aggiorna

Velocità 19200

Parità None

Bit di stop 1

☒ RTU ☐ ASCII

Configurazione TCP

IP localhost

Porta 502

Status

Server active at localhost:502

Attiva connessione RTU

Attiva connessione TCP

Coils

ModBus C# Server V1.1

File Modifica Database Import Export Info

Modalità ☐ Seriale ☒ TCP ModBus Address: 1 Running: ■ Sending: ☐ Receiving: ☐

Connessione Coils (1bit) Input (1bit) Input Register (1word) Holding Registers (1word) Log pacchetti Impostazioni

Registri: DEC Offset: DEC 0 Offset aggiuntivo nascosto nelle tabella Range registri: 1-9999

	Registro	Valore	Note
▶	1	1	
	2	1	
	3	1	
	7	0	
	8	1	
*			

Input

ModBus C# Server V1.1

File

Modifica

Database

Import

Export

Info

Modalità

ModBus Address:

1

Running:

Sending:

Receiving:

Connessione

Coils (1bit)

Input (1bit)

Input Register (1word)

Holding Registers (1word)

Log pacchetti

Impostazioni

Registri:

DEC

Offset:

DEC

0

Offset nascosto nelle tabella

Range registri: 10001-19999

	Registro	Valore	Note
	10001	0	Gruppo in moto in modalità Test Stato 0 = off - 1 = Test on
	10002	1	Aux 2 Allarme 0= off-1= alarm
	10003	1	Aux 1 Allarme 0= off-1= alarm
	10004	0	Livello H2o basso Allarme 0= off-1= alarm
	10005	1	Riserva carburante Allarme 0= off-1= alarm
	10006	0	Temperatura acqua elevata Allarme 0= off-1= alarm
	10007	1	Bassa pressione olio Allarme 0= off-1= alarm
	10008	0	Dinamo Allarme 0= off-1= alarm
	10009	0	Master start Stato 0= off-1= start on
▶*			

Input Register

ModBus C# Server V1.1

File

Modifica

Database

Import

Export

Info

Modalità

ModBus Address:

1

Running:

Sending:

Receiving:

Connessione

Coils (1bit)

Input (1bit)

Input Register (1word)

Holding Registers (1word)

Log pacchetti

Impostazioni

Registri:

DEC

Valori:

DEC

Offset:

DEC

0

Offset nascosto nelle tabella

Range registri: 30001-39999

	Registro	Valore	Note
▶	30001	10	
	30002	5	
	30020	65534	
*			

Holding Registers

ModBus C# Server V1.1

FileModificaDatabaseImportExportInfo

Modalità ☐ Seriale ☒ TCP ModBus Address: 1Running: Sending: Receiving:

ConnessioneCoils (1bit)Input (1bit)Input Register (1word)Holding Registers (1word)Log pacchettiImpostazioni

Registri: DECValori: HEXOffset: DEC0Offset nascosto nelle tabellaRange registri: 40001-49999

	Registro	Valore	Note
	40001	0xFFFF	
	40002	0x0000	
	40003	0x0000	
	40004	0xFF00	
	40005	0x000F	
	40006	0	
	40007	0	
	40008	0	
	40009	0	
	40010	0	
	40011	0	
	40012	0x0000	
	40013	0	
▶	40014	0	
*			

Log Pacchetti

ModBus C# Server V1.1

File Modifica Database Import Export Info

Modalità ☐ Seriale ☒ TCP ModBus Address: 1 Running: ■

Connessione Coils (1bit) Input (1bit) Input Register (1word) Holding Registers (1word) Log pacchetti Impostazioni

Export Clear Sent ☐ Add log to end Export Clear Received Clear ALL

Sent

23:14:56
00 05 00 00 00 06 FF 06 00 00 FF FF

23:14:54
00 04 00 00 00 17 FF 03 14 FF FF 00 00 00 00 FF 00 00 0F 00 00 00 00 00

23:14:38
00 03 00 00 00 17 FF 03 14 FF FF 00 00 00 00 FF 00 00 0F 00 00 00 00 00

23:14:36
00 02 00 00 00 17 FF 03 14 FF FF 00 00 00 00 FF 00 00 0F 00 00 00 00 00

Received

23:14:56
00 05 00 00 00 06 FF 06 00 00 FF FF

23:14:54
00 04 00 00 00 06 FF 03 00 00 00 0A

23:14:38
00 03 00 00 00 06 FF 03 00 00 00 0A

23:14:36
00 02 00 00 00 06 FF 03 00 00 00 0A

Cancella TextBox pacchetti

Pacchetti HEX inviati

Pacchetti HEX ricevuti

Impostazioni

ModBus C# Server V1.1

File Modifica Database Import Export Info

Modalità ☐ Seriale ☒ TCP ModBus Address: 1 Running: ■ Sending: ■ Receiving: ■

Connessione Coils (1bit) Input (1bit) Input Register (1word) Holding Registers (1word) Log pacchetti Impostazioni

Impostazioni

Riavviare l'applicazione dopo aver applicato modifiche in questa pagina Riavvia applicazione

General settings

☐ Rispondi solo al ModBus Address inserito

☒ Usa registri Modbus (Es: 40001) al posto dell'offset (Es: 0)

Nome applicazione:

☐ Colore barra dei menu: Color

Log Save

☐ Salva log pacchetti

Percorso: Crea file

Colore celle lette: (DA IMPLEMENTARE) Color

Colore celle scritte: Color

Colore celle che hanno generato un errore: Color

Configurazioni varie, vedi descrizione a seguire

Usa registri ModBus nelle tabelle

Se spuntata gli indirizzi degli input partono da 10001, degli input register da 30001 e degli holding register da 40001.

Salva log pacchetti

Se spuntata le richieste in forma hex vengono salvate in un file di log.

Colore celle lette [DISATTIVATO]

Con il pulsante “Color” si può impostare il colore delle celle lette. La colorazione è stata disattivata per non rallentare troppo la risposta con comando read.

Colore celle scritte

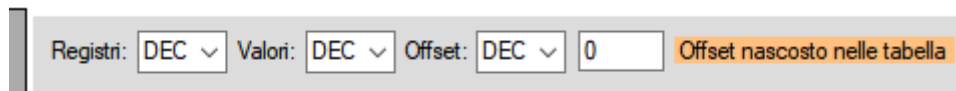
Con il pulsante “Color” si può impostare il colore delle celle scritte.

Colore celle > 0 / Colore celle alternate

Se spuntata vengono colorate solo le righe delle tabelle con un valore > 0, altrimenti le righe vengono colorate in maniera alternata.

Nascondi offset utente nelle tabelle

Se spuntata l’offset generale non viene visualizzato nelle tabelle ma viene contato nei comandi inviati via ModBus. (Per offset utente si intende l’offset inserito nel box seguente)



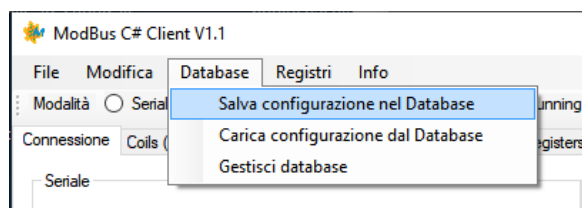
Registri: DEC ▾ Valori: DEC ▾ Offset: DEC ▾ 0 Offset nascosto nelle tabella

Gestione Database Locale

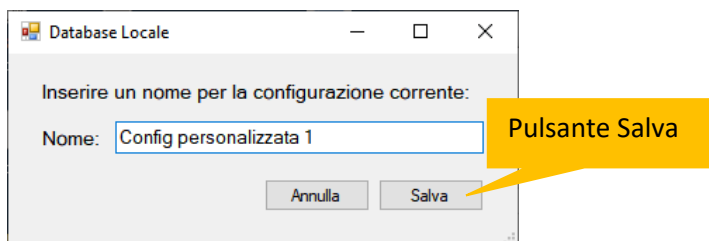
Nome	Ultima modifica	Tipo	Dimensione
Config personalizzata 1	26/05/2019 19:42	Cartella di file	
Default	26/05/2019 18:02	Cartella di file	
Generico	26/05/2019 18:02	Cartella di file	

Nella cartella “Json” sono presenti le cartelle contenenti le configurazioni personalizzate. Nella cartella “Default” è salvata la configurazione iniziale per un eventuale ripristino del programma. La cartella “Generico” contiene la configurazione del programma quando non vengono utilizzate configurazioni personalizzate (se si utilizza subito il programma dopo averlo lanciato ogni modifica viene salvata in questa cartella). Le altre cartelle vengono generate quando si vuole salvare l’attuale configurazione come format personalizzato per richiamarla poi in futuro senza dover riconfigurare i dati o le etichette inseriti.

Salvataggio configurazione personalizzata nel Database Locale



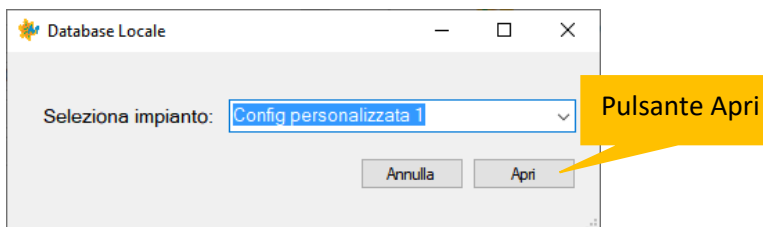
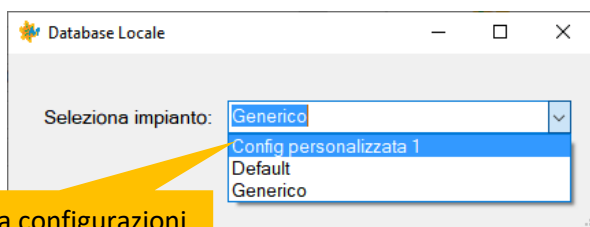
Premendo “Salva configurazione nel Database” viene aperta una finestra di dialogo dove inserire il nome della propria configurazione personalizzata:



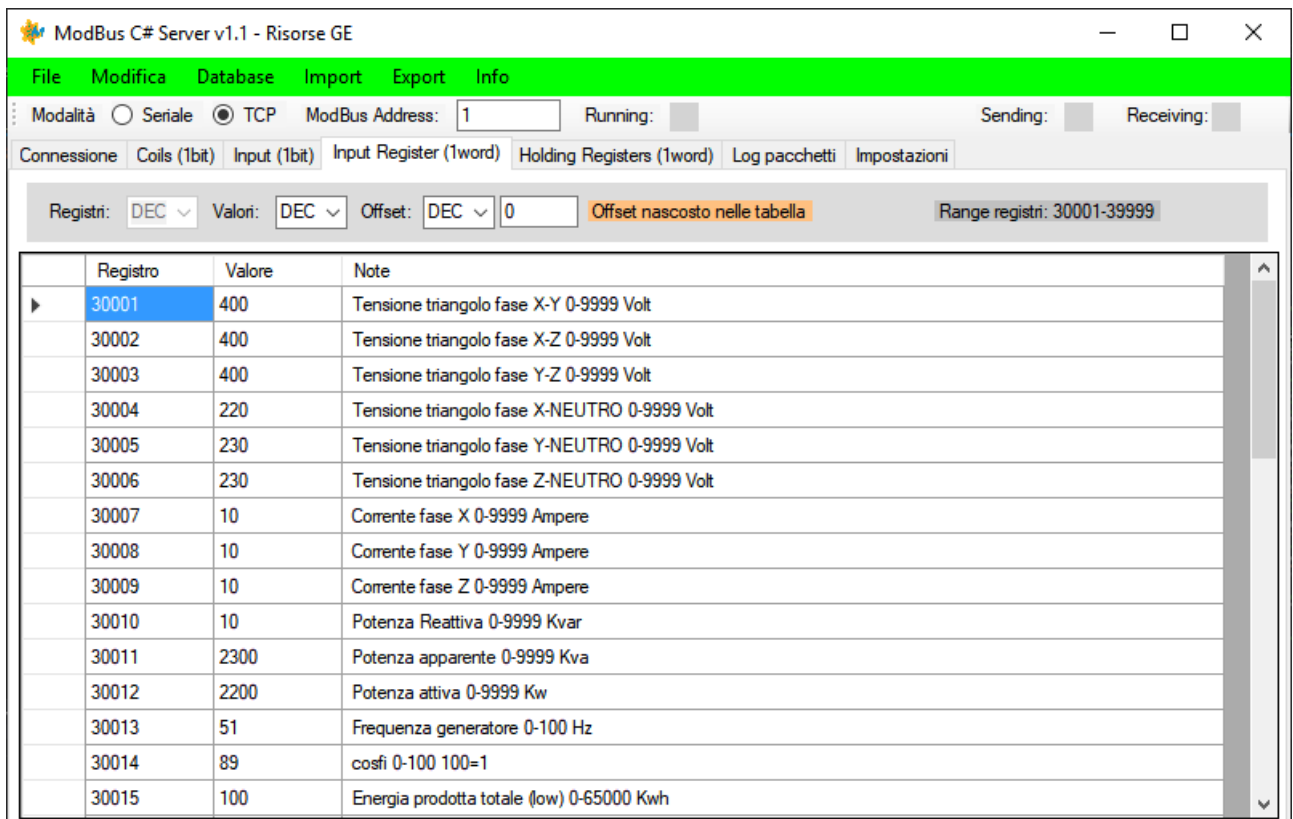
Premendo “Salva” all’interno della cartella “Json” viene creata una cartella con il nome inserito nella finestra. **NON** sovrascrivere cartelle esistenti, per apportare modifiche ad una configurazione personalizzata è sufficiente aprirla, le modifiche verranno salvate automaticamente alla chiusura della finestra principale (o eventualmente l’utente può salvarle tramite menù File->Salva).

Caricamento configurazione personalizzata dal Database Locale

Premendo “Carica configurazione dal Database” è possibile richiamare una configurazione personalizzata precedentemente salvata come indicato nell’immagine sottostante. Una volta caricata una configurazione personalizzata qualsiasi modifica inserita nel programma viene salvata nella cartella personalizzata aperta senza modificare la struttura della configurazione “Generico”.



Esempio configurazione personalizzata che simula le risorse di un gruppo elettrogeno via ModBus:



ModBus C# Server v1.1 - Risorse GE

File Modifica Database Import Export Info

Modalità ☐ Seriale ☒ TCP ModBus Address: 1 Running: Sending: Receiving:

Connessione Coils (1bit) Input (1bit) Input Register (1word) Holding Registers (1word) Log pacchetti Impostazioni

Registri: DEC Valori: DEC Offset: DEC 0 Offset nascosto nelle tabella Range registri: 30001-39999

Registro	Valore	Note
30001	400	Tensione triangolo fase X-Y 0-9999 Volt
30002	400	Tensione triangolo fase X-Z 0-9999 Volt
30003	400	Tensione triangolo fase Y-Z 0-9999 Volt
30004	220	Tensione triangolo fase X-NEUTRO 0-9999 Volt
30005	230	Tensione triangolo fase Y-NEUTRO 0-9999 Volt
30006	230	Tensione triangolo fase Z-NEUTRO 0-9999 Volt
30007	10	Corrente fase X 0-9999 Ampere
30008	10	Corrente fase Y 0-9999 Ampere
30009	10	Corrente fase Z 0-9999 Ampere
30010	10	Potenza Reattiva 0-9999 Kvar
30011	2300	Potenza apparente 0-9999 Kva
30012	2200	Potenza attiva 0-9999 Kw
30013	51	Frequenza generatore 0-100 Hz
30014	89	cosfi 0-100 100=1
30015	100	Energia prodotta totale (low) 0-65000 Kwh

Altre note

Il numero massimo di indirizzi che è possibile leggere con un unico comando è pari a 123 per richieste TCP o 125 per richieste RTU. Per semplicità il programma invia solo pacchetti con un numero di registri minore o uguale a 123, altrimenti visualizza un messaggio di errore

Cronologia revisioni

V1.0

Aperta versione demo

V1.1

Programma client testato e verificato solo per TCP input registers e holding registers.