

MANUALE UTENTE

R-GWR

INDUSTRIAL ETHERNET RADIO GATEWAY



SENECA S.r.l.

Via Austria 26 – 35127 – Z.I. - PADOVA (PD) - ITALY
Tel. +39.049.8705355 – 8705355 Fax +39 049.8706287

www.seneca.it



ORIGINAL INSTRUCTIONS

Introduzione

Il contenuto della presente documentazione si riferisce a prodotti e tecnologie descritti in esso.

Tutti i dati tecnici contenuti nel documento possono essere modificati senza preavviso.

Il contenuto di questa documentazione è soggetto a revisione periodica.

Per utilizzare il prodotto in modo sicuro ed efficace, leggere attentamente le seguenti istruzioni prima dell'uso.

Il prodotto deve essere utilizzato solo per l'uso per cui è stato progettato e realizzato: qualsiasi altro uso è sotto piena responsabilità dell'utente.

L'installazione, la programmazione e il set-up sono consentiti solo agli operatori autorizzati, fisicamente e intellettualmente adatti.

Il set-up deve essere eseguito solo dopo una corretta installazione e l'utente deve seguire tutte le operazioni descritte nel manuale di installazione con attenzione.

Seneca non è responsabile per guasti, rotture e incidenti causati dall'ignoranza o dalla mancata applicazione dei requisiti indicati.

Seneca non è considerata responsabile per eventuali modifiche non autorizzate.

Seneca si riserva il diritto di modificare il dispositivo, per qualsiasi esigenza commerciale o di costruzione, senza l'obbligo di aggiornare tempestivamente i manuali di riferimento.

Nessuna responsabilità per il contenuto di questo documento può essere accettata.

Utilizzare i concetti, gli esempi e altri contenuti a proprio rischio.

Potrebbero esserci errori e imprecisioni in questo documento che potrebbero danneggiare il tuo sistema, procedere quindi con cautela, l'autore(i) non se ne assumono la responsabilità.

Le caratteristiche tecniche sono soggette a modifiche senza preavviso.

CONTACT US

Supporto tecnico

supporto@seneca.it

Informazioni sul prodotto

commerciale@seneca.it

Questo documento è di proprietà di SENECA srl.
La duplicazione e la riproduzione sono vietate, se non autorizzate.

Document revisions

DATE	REVISION	NOTES	AUTHOR
24/02/2021	0	First revision	MM
24/03/2021	1	Removed Easy Setup2 software and corrected the name of Seneca Discovery Device	AZ
06/12/2021	2	Aggiunti registri dello status batteria sensori	AZ

INDICE

1. INTRODUZIONE	5
1.1. DESCRIZIONE.....	5
1.2. SPECIFICHE DELLE PORTE DI COMUNICAZIONE	6
2. CONNESSIONE DEI DISPOSITIVI AD UNA RETE	7
2.1. CONNESSIONE DEL DISPOSITIVO AD UNA RETE	7
3. PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO	8
3.1. INVIO DEI DATI DAI SENSORI AL GATEWAY R-GWR	8
3.2. COMUNICAZIONE CON IL GATEWAY R-GWR	8
3.3. MISURE DISPONIBILI.....	9
4. WEBSERVER DEL DISPOSITIVO GATEWAY	9
4.1. ACCESSO AL WEBSERVER	9
4.2. CONFIGURAZIONE DEL DISPOSITIVO	10
4.2.1. SEZIONE SETUP	10
4.2.2. SEZIONE STATUS	12
4.2.2.1. ASSOCIAZIONE DI UN NUOVO SENSORE	13
4.2.2.2. SIGNIFICATO DELLE COLONNE DELLA PAGINA STATUS	13
4.2.2.3. CONFIGURAZIONE DI UN SENSORE.....	14
4.3. SEZIONE FIRMWARE UPDATE	16
4.4. SEZIONE LOCAL TIME SETUP	16
5. DURATA DELLE BATTERIE	17
6. RIPRISTINO DEL DISPOSITIVO ALLA CONFIGURAZIONE DI FABBRICA	17
7. PROTOCOLLI MODBUS DI COMUNICAZIONE SUPPORTATI	18
7.1. CODICI FUNZIONE MODBUS SUPPORTATI	18
8. TAVOLA DEI REGISTRI MODBUS	19
8.1. R-GWR: TAVOLA DEI REGISTRI MODBUS 4x HOLDING REGISTERS (FUNCTION CODE 3)	19
9. RICERCA E MODIFICA DELL'IP DEL DISPOSITIVO CON SENECA DISCOVERY DEVICE	42

1. INTRODUZIONE



In ogni caso, SENECA s.r.l. o i suoi fornitori non saranno responsabili per la perdita di dati / incassi o per danni consequenziali o incidentali dovuti a negligenza o cattiva/impropria gestione del dispositivo, anche se SENECA è ben consapevole di questi possibili danni.

SENECA, le sue consociate, affiliate, società del gruppo, i suoi fornitori e rivenditori non garantiscono che le funzioni soddisfino pienamente le aspettative del cliente o che il dispositivo, il firmware e il software non debbano avere errori o funzionare continuativamente.

1.1. DESCRIZIONE

Il gateway R-GWR è un dispositivo capace di ricevere informazioni da sensori radio e di renderli disponibili sia tramite la porta seriale S485/RS232 sia tramite la porta ethernet.

Modello	Descrizione	Protocolli di comunicazione
R-GWR	Radio Gateway with 1 serial port and 1 Ethernet port. Max 32 Lora sensors.	Modbus TCP-IP Modbus RTU

1.2. SPECIFICHE DELLE PORTE DI COMUNICAZIONE**PORTE DI COMUNICAZIONE ETHERNET**

Numero	1
Tipo	100 Mbits

**PORTA DI COMUNICAZIONE RS232/
RS485**

Numero	1
Baudrate	Da 1200 a 115200 bit/s configurabili
Parità ,Data bit, Stop Bit	Configurabili

R-GWR COMMUNICATION PROTOCOLS SUPPORTED

Modbus RTU slave	From RS485/RS232 Port
Modbus TCP-IP	From Ethernet

2. CONNESSIONE DEI DISPOSITIVI AD UNA RETE

2.1. CONNESSIONE DEL DISPOSITIVO AD UNA RETE

La configurazione di fabbrica dell'indirizzo IP è:

Indirizzo statico: 192.168.90.101

Non devono, quindi, essere inseriti più dispositivi sulla stessa rete con lo stesso ip statico.

Se si vogliono connettere più dispositivi sulla stessa rete è necessario cambiare la configurazione dell'indirizzo IP tramite il webserver.



**NON CONNETTERE 2 O PIU' DISPOSITIVI CON LA CONFIGURAZIONE DI FABBRICA SULLA STESSA RETE PENA IL NON FUNZIONAMENTO DELL'INTERFACCIA ETHERNET
(CONFLITTO DI INDIRIZZI IP 192.168.90.101)**

Qualora venga attivata la modalità di indirizzamento con DHCP e non riceva un indirizzo IP entro 1 minuto il dispositivo imposterà un indirizzo IP di errore fisso:

169.254.x.y

Dove x.y sono gli ultimi due valori del MAC ADDRESS.

In questo modo è possibile installare più I/O della serie R e configurare in un secondo momento l'IP ad esempio con il software Seneca Discovery Device anche su reti prive di un server DHCP.

3. PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

I sensori radio inviano i dati attraverso il sistema radio Lora. Questa tecnologia permette di percorrere lunghe distanze e di mantenere il consumo della batteria a livelli molto bassi.

3.1. INVIO DEI DATI DAI SENSORI AL GATEWAY R-GWR

Il sensore radio può inviare dati in due modalità:

- 1) A tempo
- 2) A tempo + Evento

Nella modalità 1 il sensore invia i dati con un intervallo di tempo configurabile.

Nella modalità 2 il sensore invia i dati con un intervallo di tempo configurabile ma, nel caso di evento di un ingresso digitale, invia immediatamente i dati.

Ogni gateway R-GWR può gestire fino ad un massimo di 32 sensori.

3.2. COMUNICAZIONE CON IL GATEWAY R-GWR

Quando il gateway riceve un pacchetto da un sensore associato risponde con un pacchetto di risposta (acknowledge).

In caso di mancata ricezione del pacchetto di acknowledge il sensore aggiunge un tempo casuale (che vale da 1 a 8 secondi) al prossimo invio.

Nel caso di invio di un pacchetto di allarme (e se abilitato l'invio su evento "alarm") il sensore effettua 5 tentavi con un ritardo casuale tra loro prima di ritornare nuovamente in basso consumo.

Quando il gateway R-GWR invia il pacchetto di acknowledge vi accoda anche la configurazione attuale (quindi se si cambia la configurazione del sensore nel gateway questa sarà inviata alla prossima comunicazione).

Quando il parametro ALARM è attivo un evento dell'ingresso IN0 o IN1 attiva immediatamente l'invio del pacchetto.



E' SEMPRE POSSIBILE FORZARE UN INVIO DEI DATI ATTUALI DAL SENSORE VERSO IL GATEWAY TRAMITE LA PRESSIONE DEL PULSANTE IN3 DI ASSOCIAZIONE.



SE IL GATEWAY R-GWR RIMANE SPENTO PER LUNGO TEMPO E' NECESSARIO SPEGNERE I SENSORI RADIO AL FINE DI NON SCARICARNE LE BATTERIE

3.3. MISURE DISPONIBILI

A seconda del modello di sensore sono disponibili le seguenti misure:

SENSORE	TEMP	HUMIDITY	INO	IN1	IN2	IN3	BATTERY
Modello di sensore	Misura della temperatura in °C	Misura dell'umidità relativa in %	Ingresso digitale/ analogico configurabile	Ingresso digitale configurabile	Ingresso digitale Tamper	Stato pulsante di associazione	Stato della batteria
R-GWR-IP-1	Sì	Sì	Configurabile tra misura analogica 0-30V oppure contatore	No	No	Sì	Sì
R-GWR-S-1	Sì	Sì	Configurabile tra misura analogica 0-30V oppure contatore oppure Livello 1 acqua	Stato del relè reed oppure Livello acqua 2	Sì Collegato al coperchio	Sì	Sì

4. WEBSERVER DEL DISPOSITIVO GATEWAY

4.1. ACCESSO AL WEBSERVER

L'accesso al webserver avviene tramite l'utilizzo di un browser web digitando direttamente l'indirizzo ip del dispositivo.

Per conoscere l'indirizzo ip del dispositivo utilizzare la funzione "cerca" del software Seneca Discovery Device.

Al primo accesso verrà richiesto lo username e la password.

I valori di default sono:

Username: admin

Password: admin



DOPO IL PRIMO ACCESSO CAMBIARE USER NAME E PASSWORD AL FINE DI IMPEDIRE L'ACCESSO AL DISPOSITIVO A CHI NON E' AUTORIZZATO.



SE I PARAMETRI DI ACCESSO AL WEBSERVER SONO STATI SMARRITI E' NECESSARIO RIPORTARE IL DISPOSITIVO ALLA CONFIGURAZIONE DI FABBRICA (VEDI CAPITOLO 6)

4.2. CONFIGURAZIONE DEL DISPOSITIVO

Per la configurazione del dispositivo accedere al webserver e selezionare la sezione di interesse. Dopo che è stata fatta una modifica alla configurazione è necessario confermare le modifiche con il pulsante **"APPLY"**, a questo punto il dispositivo effettua autonomamente un riavvio.

Il pulsante **Reboot** effettua il reboot del dispositivo (non necessario in caso di cambio di configurazione).

Il pulsante **Default** riporta a default tutti i parametri della pagina.

4.2.1. SEZIONE SETUP

Nella parte superiore dello schermo è possibile caricare una precedente configurazione oppure salvarla:

R-GWR Setup Firmware Version : 1180_110

Local Time : 02/03/2021 14:22:59

Nessun file selezionato

Il significato degli altri campi è il seguente:

DHCP (default: Disabled)

Imposta il client DHCP per l'ottenimento automatico di un indirizzo IP.

STATIC IP (default: 192.168.90.101)

Imposta l'indirizzo statico del dispositivo. Attenzione a non inserire nella stessa rete dispositivi con lo stesso indirizzo IP.

STATIC IP MASK (default: 255.255.255.0)

Imposta la maschera per la rete IP.

STATIC GATEWAY (default: 192.168.90.1)

Imposta l'indirizzo del gateway.

MODBUS TCP-IP PORT (default: 502)

Imposta la porta del server Modbus TCP-IP.

BAUDRATE MODBUS RTU (SER) (default: 38400 baud)

Imposta il baud rate per la porta di comunicazione RS485.

DATA MODBUS RTU (SER) (default: 8 bit)

Imposta il numero di bit per la porta di comunicazione RS485.

PARITY MODBUS RTU (SER) (default: None)

Imposta la parità per la porta di comunicazione RS485.

STOP BIT MODBUS RTU (SER) (default: 1 bit)

Imposta il numero di bit di stop per la porta di comunicazione RS485.

PORT TIMEOUT [ms]

Imposta il timeout massimo per ricevere un pacchetto modbus completo e valido dalla porta seriale.

IP CHANGE DISCOVERY (default: Disabled)

Permette di abilitare o no il cambio della configurazione IP dal software Seneca Discovery Device.

SYNC CLOCK UPDATE EVERY (default: Day)

Imposta il tempo di sincronizzazione dell'orologio dall' NTP server.

NTP SERVER 1 ADDRESS

Imposta il server NTP da cui sincronizzare la data/ora.

NTP SERVER 2 ADDRESS

Imposta il server NTP di backup da cui sincronizzare la data/ora.

DAYLIGHT SAVING TIME

Seleziona se attivare o no il passaggio all'ora solare/legale automatico

GMT

Imposta il fuso orario

WEBSERVER USER NAME (default: admin)

Imposta lo user name per l'accesso al web server.

CONFIGURATION/WEBSERVER PASSWORD (default: admin)

Imposta la password per l'accesso al web server e alla lettura/scrittura della configurazione (se abilitato)

WEBSERVER PORT (default: 80)

Imposta la porta di comunicazione per il web server.

4.2.2. SEZIONE STATUS

Nella sezione Status è possibile visualizzare in tempo reale i dati provenienti dai sensori radio associati, associare nuovi sensori, configurarli e rimuoverli dall'associazione.

START NEW SENSOR PAIRING

SENSOR NR	SENSOR ADDR	SIGNAL	LAST SEND	TEMP [°C]	HUMIDITY [%]	ANALOG COUNTER	IN0	IN1	IN2	IN3	BATTERY	STATUS	SETUP	REMOVE
2	515	3/6	26/2/2021 14:12:58	25.8	26.2	0	ON	OFF	OFF	OFF	OK	OK	SETUP	REMOVE
3	511	4/6	26/2/2021 14:12:34	25.0	29.8	0	ON	OFF	OFF	OFF	OK	OK	SETUP	REMOVE
5	524	4/6	26/2/2021 14:12:40	25.2	28.0	0	ON	OFF	OFF	OFF	OK	OK	SETUP	REMOVE

4.2.2.1. ASSOCIAZIONE DI UN NUOVO SENSORE

Per associare uno o più nuovi sensori è necessario seguire la seguente procedura:

- 1) Alimentare il gateway R-GWR e il sensore radio
- 2) Nel gateway premere il pulsante "START NEW SENSOR PAIRING" nella sezione "Status" del webserver. Il led STS del gateway comincerà a lampeggiare.
- 3) Nel sensore che si desidera associare tenere premuto il pulsante di associazione fino all'accensione del led rosso (trasmissione radio).
- 4) Se il led verde del sensore radio (ricezione radio) si accende l'associazione è andata a buon fine e nella sezione "Status" del webserver del gateway R-GWR comparirà il nuovo sensore con i propri dati.
- 5) Premere i pulsanti di associazione di ciascun sensore che si desidera associare come al punto precedente
- 6) Una volta terminata l'associazione di tutti i sensori premere il pulsante "STOP NEW SENSOR PAIRING" nella sezione "status" del webserver di R-GWR.
- 7) Il led STS del gateway R-GWR smette di lampeggiare.

4.2.2.2. SIGNIFICATO DELLE COLONNE DELLA PAGINA STATUS

SENSOR NR

Rappresenta il numero del sensore al momento dell'associazione.

SENSOR ADDR

Rappresenta l'indirizzo univoco del sensore (non modificabile).

LAST SEND

Rappresenta la data/ora dell'ultimo invio del sensore.

TEMP, HUMIDITY

Rappresentano rispettivamente il valore di temperatura e umidità rilevati dal sensore.

ANALOG COUNTER

Rappresenta il valore della misura dell'ingresso IN0 se configurato come ingresso analogico (0-30V) oppure contatore.

IN0

Rappresenta il valore dell'ingresso IN0 se configurato come ingresso digitale.

IN1

Rappresenta il valore dell'ingresso IN1 se disponibile nel modello del sensore in uso.

IN2

Rappresenta il valore dell'ingresso tamper se disponibile nel modello del sensore in uso.

IN3

Rappresenta il valore del tasto di associazione.

BATTERY

Rappresenta lo stato della batteria: OK se la batteria è carica, FAIL se la batteria è da sostituire.

STATUS

Rappresenta lo stato del sensore, se il sensore non ha inviato il dato entro il tempo di FAIL TIMEOUT il campo STATUS passa in fail.



E' POSSIBILE CHE IN ALCUNE SITUAZIONE NON SIA POSSIBILE RILEVARE IL CORRETTO STATO DELLA BATTERIA, E CHE QUINDI SIA SCARICA ANCHE SE LO STATO E' OK.

4.2.2.3. CONFIGURAZIONE DI UN SENSORE

Ad ogni comunicazione il gateway invia la configurazione attuale a ciascun sensore radio.



SE SI CAMBIA LA CONFIGURAZIONE DI UN SENSORE NEL WEBSERVER DI R-GWR QUESTA SARA' INVIATA AL SENSORE STESSO ALLA PROSSIMA COMUNICAZIONE

Per configurare un sensore premere il relativo pulsante "SETUP" nella sezione "Status" del webserver di R-GWR:

SEND TIME [x 30s] (default: 15 minuti)

Rappresenta il tempo di invio dei dati al gateway in quanti di 30 secondi

INPUT 0 (IN0)

Configura il tipo di funzionamento dell'input0 (ingresso a morsetto):

ALARM-FALLING EDGE = Ingresso digitale attivo nel passaggio da 1->0 del segnale d'ingresso

ALARM-EDGE = Ingresso digitale attivo nel passaggio da 1->0 e da 0->1 del segnale d'ingresso

COUNTER = Viene attivato il contatore sull'ingresso digitale IN0, il conteggio avviene nel passaggio da 1->0

WATER SENSOR = Viene attivata la modalità di rilevamento di allagamento, necessita anche la configurazione Water Sensor su INPUT1.

ANALOG INPUT = Viene attivata la modalità di misura della tensione 0-30V dall'ingresso IN0

INPUT 1 (IN1)

Configura il tipo di funzionamento dell'input1 (ingresso digitale/relè reed magnetico):

ALARM-REED-RISING EDGE = Ingresso digitale attivo nel passaggio da 0->1 del segnale d'ingresso

ALARM-REED-FALLING EDGE = Ingresso digitale attivo nel passaggio da 1->0 del segnale d'ingresso

WATER SENSOR = Viene attivata la modalità di rilevamento di allagamento

ALARM

Seleziona se attivare la modalità di invio immediato del pacchetto radio per gli ingressi IN0 e IN1. Viene considerato solo per le seguenti modalità di funzionamento:

INPUT0 = ALARM-RISING EDGE, ALARM-FALLING EDGE oppure WATER SENSOR

INPUT1 = ALARM-REED-RISING EDGE, ALARM-REED-FALLING EDGE oppure WATER SENSOR

LINK TX

Imposta la potenza di trasmissione del sensore radio, selezionabile tra:

da 0 dB (minima potenza, massima durata della batteria) a 14 dB (massima potenza, minima durata della batteria)

AUTO permette di calcolare automaticamente la potenza ottimale di trasmissione.

Nella modalità AUTO il sensore effettua la seguente procedura:

- 1) Il sensore imposta la minima potenza (0 dB) e, ad ogni invio, alza questa potenza
- 2) Quando il sensore ottiene 2 risposte consecutive da parte del gateway utilizza questa potenza di trasmissione.

E' quindi possibile che vi siano degli errori di trasmissione nella fase iniziale se si utilizza questa modalità di funzionamento. La procedura può impiegare dalle 2 alle 5 trasmissioni per essere conclusa quindi, in base al tempo di invio impostato, può durare parecchi minuti/ore.

Per velocizzare la procedura è possibile forzare la comunicazione nel sensore radio premendo il pulsante di associazione IN3 per almeno 5 comunicazioni.

Per effettuare una nuova procedura è necessario seguire i seguenti punti:

- 1) Impostare una potenza di trasmissione differente da AUTO (ad esempio la massima potenza di 14 dB)
- 2) Forzare una comunicazione nel sensore radio (pressione del pulsante IN3 di associazione)
- 3) Impostare nuovamente la potenza di trasmissione in AUTO
- 4) Forzare una comunicazione nel sensore radio (pressione del pulsante IN3 di associazione)

A questo punto la procedura di calcolo della potenza ottimale di trasmissione inizierà.

FAIL MODE

LAST VALUE = In caso di fail del sensore (timeout della comunicazione) il gateway mantiene gli ultimi valori inviati dal sensore radio

LOAD FAIL VALUE = In caso di fail del sensore (timeout della comunicazione) il gateway carica i valori di fail

FAIL TIMEOUT [x 30s]

Imposta il tempo di fail dopo il quale, se non c'è stata comunicazione, il sensore è considerato in stato di fail. Impostare questo tempo in modo che sia sempre maggiore del tempo di invio del sensore (SEND TIME).

FAIL VALUE "CNT0/ANG0", "TEMP", "HUMIDITY", "INPUT0", "INPUT1", "INPUT2", "INPUT3"

Imposta il valore da caricare in caso di fail nella rispettiva variabile

INHIBITION TIME [min]

Imposta se abilitare o no l'inibizione per gli ingressi IN0 e IN1 quando sono configurati come "alarm" (su evento). Viene ignorato ogni evento che si verifica prima che sia scaduto questo tempo dal precedente. Se abilitato è possibile scegliere un tempo tra 5 e 75 min di inibizione.

Un evento che si presenta prima che sia scaduto il tempo di inibizione ricarica il tempo di inibizione. Ad esempio se il tempo di inibizione è 5 min e avviene un nuovo evento dopo 4 minuti l'inibizione si riarma di altri 5 minuti.

4.3. SEZIONE FIRMWARE UPDATE

La sezione "Firmware Update" permette di aggiornare il firmware del dispositivo in modo da ottenere nuove funzionalità.



PER NON DANNEGGIARE IL DISPOSITIVO NON TOGLIERE ALIMENTAZIONE DURANTE L'OPERAZIONE DI AGGIORNAMENTO DEL FIRMWARE.

4.4. SEZIONE LOCAL TIME SETUP

Permette di impostare la data/ora attuale nel caso non sia possibile accedere ai server NTP.

La data ora è mantenuta per alcuni giorni anche a dispositivo non alimentato.

5. DURATA DELLE BATTERIE

La durata delle batterie dipende:

- dal tipo di installazione.
- dal tipo di configurazione.
- dalla temperatura.
- dalla bontà della batteria.
- dalla bontà del link radio.

La seguente tabella è calcolata nel seguente modo:

- senza connessioni in ingresso al sensore
- alla temperatura di 20°C
- con segnale trasmesso a 15 dB (massima potenza)

SENSORE	CAPACITA' TIPICA DELLA BATTERIA A 20°C	DURATA MASSIMA STIMATA				
		INVIO OGNI 60 MIN	INVIO OGNI 30 MIN	INVIO OGNI 15 MIN	INVIO OGNI 10 MIN	INVIO OGNI 1 MIN
R-GWR-S-1	CR2 900 mAh	Fino a 680 giorni	Fino a 500 giorni	Fino a 320 giorni	Fino a 230 giorni	Fino a 28 giorni
R-GWR-IP-1	CR123A 1650 mAh	Fino a 1280 giorni	Fino a 920 giorni	Fino a 590 giorni	Fino a 430 giorni	Fino a 52 giorni

6. RIPRISTINO DEL DISPOSITIVO ALLA CONFIGURAZIONE DI FABBRICA

E' possibile riportare il dispositivo alla configurazione di fabbrica tramite la seguente procedura:

- 1) Con il dispositivo spento Portare il dip switch SW2 dip 1 e 2 ad ON
- 2) Alimentare il dispositivo e attendere 10 secondi
- 3) Spegner il dispositivo
- 4) Con il dispositivo spento Portare il dip switch SW2 dip 1 e 2 ad OFF
- 5) Alimentare il dispositivo
- 6) Ora il dispositivo è stato riportato alla configurazione di fabbrica

7. **PROTOCOLLI MODBUS DI COMUNICAZIONE SUPPORTATI**

I protocolli di comunicazione Modbus supportati sono:

- Modbus RTU Slave (dalla porta RS485/RS232)
- Modbus TCP-IP Server (dalla porta Ethernet) max 8 client

Per ulteriori informazioni su questi protocolli, consultare il sito Web:

<http://www.modbus.org/specs.php>.

7.1. **CODICI FUNZIONE MODBUS SUPPORTATI**

Sono supportate le seguenti funzioni Modbus:

- Read Holding Register (function 3)



Tutti i valori a 32 bit sono contenuti in 2 registri consecutivi



Eventuali registri con RW* (contenuti in memoria flash) possono essere scritti un massimo di 10000 volte

Deve essere cura del programmatore PLC / Master Modbus non superare questo limite

8. TAVOLA DEI REGISTRI MODBUS

Nelle tavole dei registri sono usate le seguenti abbreviazioni:

MS = Più significativo
LS = Meno significativo
MSW = 16 bit più significativi
LSW = 16 bit meno significativi
RO = Registro in sola lettura
RW = Registro in lettura/scrittura
RW* = Registro in lettura e scrittura contenuto in memoria flash, scrivibile un massimo di 10000 volte.
Unsigned 16 bit = Registro intero senza segno, può assumere valori da 0 a 65535
Signed 16 bit = Registro intero con segno può assumere valori da -32768 a +32767
Float 32 bits = Registro floating point a singola precisione a 32 bits (IEEE 754) https://en.wikipedia.org/wiki/IEEE_754
BIT = Registro booleano, può valere 0 (false) o 1 (true)

8.1. R-GWR: TAVOLA DEI REGISTRI MODBUS 4x HOLDING REGISTERS (FUNCTION CODE 3)

ADDRESS (4x)	OFFSET ADDRESS (4x)	REGISTER	SEN SOR	DESCRIPTION	W/ R	TYPE
40001	0	MACHINE ID	-	Device ID	RO	UNSIGNED 16 BIT
40002	1	FW REVISION	-	FW revision	RO	UNSIGNED 16 BIT
40003	2	HW REVISION	-	HW revision	RO	UNSIGNED 16 BIT
40004	3	RESERVED	-	-	RO	UNSIGNED 16 BIT
40005	4	RESERVED	-	-	RW	UNSIGNED 16 BIT
40006	5	RESERVED	-	-	RW	UNSIGNED 16 BIT
40007	6	RESERVED	-	-	RW	UNSIGNED 16 BIT
40008	7	RESERVED	-	-	RW	UNSIGNED 16 BIT
40009	8	RESERVED	-	-	RW	UNSIGNED 16 BIT
40010	9	RESERVED	-	-	RW	UNSIGNED 16 BIT

ADDRESS (4x)	OFFSET ADDRESS (4x)	REGISTER	SEN SOR	DESCRIPTION	W/ R	TYPE
40550	549	SENSOR SERIAL CODE	1	Sensor serial code MSW	RO	UNSIGNED 32
40551	550			Sensor serial code LSW	RO	
40552	551	SENSOR SIGNAL LEVEL	1	Signal level 0 = minimum 6 = maximum	RO	UNSIGNED 16 BIT
40553	552	SENSOR SERIAL CODE	2	Sensor serial code MSW	RO	UNSIGNED 32
40554	553			Sensor serial code LSW	RO	
40555	554	SENSOR SIGNAL LEVEL	2	Signal level 0 = minimum 6 = maximum	RO	UNSIGNED 16 BIT
40556	555	SENSOR SERIAL CODE	3	Sensor serial code MSW	RO	UNSIGNED 32
40557	556			Sensor serial code LSW	RO	
40558	557	SENSOR SIGNAL LEVEL	3	Signal level 0 = minimum 6 = maximum	RO	UNSIGNED 16 BIT
40559	558	SENSOR SERIAL CODE	4	Sensor serial code MSW	RO	UNSIGNED 32
40560	559			Sensor serial code LSW	RO	
40561	560	SENSOR SIGNAL LEVEL	4	Signal level 0 = minimum 6 = maximum	RO	UNSIGNED 16 BIT
40562	561	SENSOR SERIAL CODE	5	Sensor serial code MSW	RO	UNSIGNED 32
40563	562			Sensor serial code LSW	RO	
40564	563	SENSOR SIGNAL LEVEL	5	Signal level 0 = minimum 6 = maximum	RO	UNSIGNED 16 BIT
40565	564	SENSOR SERIAL CODE	6	Sensor serial code MSW	RO	UNSIGNED 32
40566	565			Sensor serial code LSW	RO	

ADDRESS (4x)	OFFSET ADDRESS (4x)	REGISTER	SEN SOR	DESCRIPTION	W/ R	TYPE
40567	566	SENSOR SIGNAL LEVEL	6	Signal level 0 = minimum 6 = maximum	RO	UNSIGNED 16 BIT
40568	567	SENSOR SERIAL CODE	7	Sensor serial code MSW	RO	UNSIGNED 32
40569	568			Sensor serial code LSW	RO	
40570	569	SENSOR SIGNAL LEVEL	7	Signal level 0 = minimum 6 = maximum	RO	UNSIGNED 16 BIT
40571	570	SENSOR SERIAL CODE	8	Sensor serial code MSW	RO	UNSIGNED 32
40572	571			Sensor serial code LSW	RO	
40573	572	SENSOR SIGNAL LEVEL	8	Signal level 0 = minimum 6 = maximum	RO	UNSIGNED 16 BIT
40574	573	SENSOR SERIAL CODE	9	Sensor serial code MSW	RO	UNSIGNED 32
40575	574			Sensor serial code LSW	RO	
40576	575	SENSOR SIGNAL LEVEL	9	Signal level 0 = minimum 6 = maximum	RO	UNSIGNED 16 BIT
40577	576	SENSOR SERIAL CODE	10	Sensor serial code MSW	RO	UNSIGNED 32
40578	577			Sensor serial code LSW	RO	
40579	578	SENSOR SIGNAL LEVEL	10	Signal level 0 = minimum 6 = maximum	RO	UNSIGNED 16 BIT
40580	579	SENSOR SERIAL CODE	11	Sensor serial code MSW	RO	UNSIGNED 32
40581	580			Sensor serial code LSW	RO	
40582	581	SENSOR SIGNAL LEVEL	11	Signal level 0 = minimum 6 = maximum	RO	UNSIGNED 16 BIT
40583	582	SENSOR SERIAL CODE	12	Sensor serial code MSW	RO	UNSIGNED 32

ADDRESS (4x)	OFFSET ADDRESS (4x)	REGISTER	SEN SOR	DESCRIPTION	W/ R	TYPE
40584	583			Sensor serial code LSW	RO	
40585	584	SENSOR SIGNAL LEVEL	12	Signal level 0 = minimum 6 = maximum	RO	UNSIGNED 16 BIT
40586	585	SENSOR SERIAL CODE	13	Sensor serial code MSW	RO	UNSIGNED 32
40587	586			Sensor serial code LSW	RO	
40588	587	SENSOR SIGNAL LEVEL	13	Signal level 0 = minimum 6 = maximum	RO	UNSIGNED 16 BIT
40589	588	SENSOR SERIAL CODE	14	Sensor serial code MSW	RO	UNSIGNED 32
40590	589			Sensor serial code LSW	RO	
40591	590	SENSOR SIGNAL LEVEL	14	Signal level 0 = minimum 6 = maximum	RO	UNSIGNED 16 BIT
40592	591	SENSOR SERIAL CODE	15	Sensor serial code MSW	RO	UNSIGNED 32
40593	592			Sensor serial code LSW	RO	
40594	593	SENSOR SIGNAL LEVEL	15	Signal level 0 = minimum 6 = maximum	RO	UNSIGNED 16 BIT
40595	594	SENSOR SERIAL CODE	16	Sensor serial code MSW	RO	UNSIGNED 32
40596	595			Sensor serial code LSW	RO	
40597	596	SENSOR SIGNAL LEVEL	16	Signal level 0 = minimum 6 = maximum	RO	UNSIGNED 16 BIT
40598	597	SENSOR SERIAL CODE	17	Sensor serial code MSW	RO	UNSIGNED 32
40599	598			Sensor serial code LSW	RO	
40600	599	SENSOR SIGNAL LEVEL	17	Signal level 0 = minimum 6 = maximum	RO	UNSIGNED 16 BIT

ADDRESS (4x)	OFFSET ADDRESS (4x)	REGISTER	SEN SOR	DESCRIPTION	W/ R	TYPE
40601	600	SENSOR SERIAL CODE	18	Sensor serial code MSW	RO	UNSIGNED 32
40602	601			Sensor serial code LSW	RO	
40603	602	SENSOR SIGNAL LEVEL	18	Signal level 0 = minimum 6 = maximum	RO	UNSIGNED 16 BIT
40604	603	SENSOR SERIAL CODE	19	Sensor serial code MSW	RO	UNSIGNED 32
40605	604			Sensor serial code LSW	RO	
40606	605	SENSOR SIGNAL LEVEL	19	Signal level 0 = minimum 6 = maximum	RO	UNSIGNED 16 BIT
40607	606	SENSOR SERIAL CODE	20	Sensor serial code MSW	RO	UNSIGNED 32
40608	607			Sensor serial code LSW	RO	
40609	608	SENSOR SIGNAL LEVEL	20	Signal level 0 = minimum 6 = maximum	RO	UNSIGNED 16 BIT
40610	609	SENSOR SERIAL CODE	21	Sensor serial code MSW	RO	UNSIGNED 32
40611	610			Sensor serial code LSW	RO	
40612	611	SENSOR SIGNAL LEVEL	21	Signal level 0 = minimum 6 = maximum	RO	UNSIGNED 16 BIT
40613	612	SENSOR SERIAL CODE	22	Sensor serial code MSW	RO	UNSIGNED 32
40614	613			Sensor serial code LSW	RO	
40615	614	SENSOR SIGNAL LEVEL	22	Signal level 0 = minimum 6 = maximum	RO	UNSIGNED 16 BIT
40616	615	SENSOR SERIAL CODE	23	Sensor serial code MSW	RO	UNSIGNED 32
40617	616			Sensor serial code LSW	RO	

ADDRESS (4x)	OFFSET ADDRESS (4x)	REGISTER	SEN SOR	DESCRIPTION	W/ R	TYPE
40618	617	SENSOR SIGNAL LEVEL	23	Signal level 0 = minimum 6 = maximum	RO	UNSIGNED 16 BIT
40619	618	SENSOR SERIAL CODE	24	Sensor serial code MSW	RO	UNSIGNED 32
40620	619			Sensor serial code LSW	RO	
40621	620	SENSOR SIGNAL LEVEL	24	Signal level 0 = minimum 6 = maximum	RO	UNSIGNED 16 BIT
40622	621	SENSOR SERIAL CODE	25	Sensor serial code MSW	RO	UNSIGNED 32
40623	622			Sensor serial code LSW	RO	
40624	623	SENSOR SIGNAL LEVEL	25	Signal level 0 = minimum 6 = maximum	RO	UNSIGNED 16 BIT
40625	624	SENSOR SERIAL CODE	26	Sensor serial code MSW	RO	UNSIGNED 32
40626	625			Sensor serial code LSW	RO	
40627	626	SENSOR SIGNAL LEVEL	26	Signal level 0 = minimum 6 = maximum	RO	UNSIGNED 16 BIT
40628	627	SENSOR SERIAL CODE	27	Sensor serial code MSW	RO	UNSIGNED 32
40629	628			Sensor serial code LSW	RO	
40630	629	SENSOR SIGNAL LEVEL	27	Signal level 0 = minimum 6 = maximum	RO	UNSIGNED 16 BIT
40631	630	SENSOR SERIAL CODE	28	Sensor serial code MSW	RO	UNSIGNED 32
40632	631			Sensor serial code LSW	RO	
40633	632	SENSOR SIGNAL LEVEL	28	Signal level 0 = minimum 6 = maximum	RO	UNSIGNED 16 BIT
40634	633	SENSOR SERIAL CODE	29	Sensor serial code MSW	RO	UNSIGNED 32

ADDRESS (4x)	OFFSET ADDRESS (4x)	REGISTER	SEN SOR	DESCRIPTION	W/ R	TYPE
40635	634			Sensor serial code LSW	RO	
40636	635	SENSOR SIGNAL LEVEL	29	Signal level 0 = minimum 6 = maximum	RO	UNSIGNED 16 BIT
40637	636	SENSOR SERIAL CODE	30	Sensor serial code MSW	RO	UNSIGNED 32
40638	637			Sensor serial code LSW	RO	
40639	638	SENSOR SIGNAL LEVEL	30	Signal level 0 = minimum 6 = maximum	RO	UNSIGNED 16 BIT
40640	639	SENSOR SERIAL CODE	31	Sensor serial code MSW	RO	UNSIGNED 32
40641	640			Sensor serial code LSW	RO	
40642	641	SENSOR SIGNAL LEVEL	31	Signal level 0 = minimum 6 = maximum	RO	UNSIGNED 16 BIT
40643	642	SENSOR SERIAL CODE	32	Sensor serial code MSW	RO	UNSIGNED 32
40644	643			Sensor serial code LSW	RO	
40645	644	SENSOR SIGNAL LEVEL	32	Signal level 0 = minimum 6 = maximum	RO	UNSIGNED 16 BIT
40704	703	SENSOR STATUS FLAG	1	Status of the digital inputs Bit 1 = Reserved Bit 2 = Reserved Bit 3 = Event Enable Bit 4 = Battery Low	RO	UNSIGNED 16 BIT
40711	710	SENSOR STATUS FLAG	2	Status of the digital inputs Bit 1 = Reserved Bit 2 = Reserved Bit 3 = Event Enable Bit 4 = Battery Low	RO	UNSIGNED 16 BIT
40718	717	SENSOR STATUS FLAG	3	Status of the digital inputs Bit 1 = Reserved Bit 2 = Reserved	RO	UNSIGNED 16 BIT

ADDRESS (4x)	OFFSET ADDRESS (4x)	REGISTER	SEN SOR	DESCRIPTION	W/ R	TYPE
				Bit 3 = Event Enable Bit 4 = Battery Low		
40725	724	SENSOR STATUS FLAG	4	Status of the digital inputs Bit 1 = Reserved Bit 2 = Reserved Bit 3 = Event Enable Bit 4 = Battery Low	RO	UNSIGNED 16 BIT
40732	731	SENSOR STATUS FLAG	5	Status of the digital inputs Bit 1 = Reserved Bit 2 = Reserved Bit 3 = Event Enable Bit 4 = Battery Low	RO	UNSIGNED 16 BIT
40739	738	SENSOR STATUS FLAG	6	Status of the digital inputs Bit 1 = Reserved Bit 2 = Reserved Bit 3 = Event Enable Bit 4 = Battery Low	RO	UNSIGNED 16 BIT
40746	745	SENSOR STATUS FLAG	7	Status of the digital inputs Bit 1 = Reserved Bit 2 = Reserved Bit 3 = Event Enable Bit 4 = Battery Low	RO	UNSIGNED 16 BIT
40753	752	SENSOR STATUS FLAG	8	Status of the digital inputs Bit 1 = Reserved Bit 2 = Reserved Bit 3 = Event Enable Bit 4 = Battery Low	RO	UNSIGNED 16 BIT
40760	759	SENSOR STATUS FLAG	9	Status of the digital inputs Bit 1 = Reserved Bit 2 = Reserved Bit 3 = Event Enable Bit 4 = Battery Low	RO	UNSIGNED 16 BIT
40767	766	SENSOR STATUS FLAG	10	Status of the digital inputs Bit 1 = Reserved Bit 2 = Reserved Bit 3 = Event Enable Bit 4 = Battery Low	RO	UNSIGNED 16 BIT

ADDRESS (4x)	OFFSET ADDRESS (4x)	REGISTER	SEN SOR	DESCRIPTION	W/ R	TYPE
40774	773	SENSOR STATUS FLAG	11	Status of the digital inputs Bit 1 = Reserved Bit 2 = Reserved Bit 3 = Event Enable Bit 4 = Battery Low	RO	UNSIGNED 16 BIT
40781	780	SENSOR STATUS FLAG	12	Status of the digital inputs Bit 1 = Reserved Bit 2 = Reserved Bit 3 = Event Enable Bit 4 = Battery Low	RO	UNSIGNED 16 BIT
40788	787	SENSOR STATUS FLAG	13	Status of the digital inputs Bit 1 = Reserved Bit 2 = Reserved Bit 3 = Event Enable Bit 4 = Battery Low	RO	UNSIGNED 16 BIT
40795	794	SENSOR STATUS FLAG	14	Status of the digital inputs Bit 1 = Reserved Bit 2 = Reserved Bit 3 = Event Enable Bit 4 = Battery Low	RO	UNSIGNED 16 BIT
40802	801	SENSOR STATUS FLAG	15	Status of the digital inputs Bit 1 = Reserved Bit 2 = Reserved Bit 3 = Event Enable Bit 4 = Battery Low	RO	UNSIGNED 16 BIT
40809	808	SENSOR STATUS FLAG	16	Status of the digital inputs Bit 1 = Reserved Bit 2 = Reserved Bit 3 = Event Enable Bit 4 = Battery Low	RO	UNSIGNED 16 BIT
40816	815	SENSOR STATUS FLAG	17	Status of the digital inputs Bit 1 = Reserved Bit 2 = Reserved Bit 3 = Event Enable Bit 4 = Battery Low	RO	UNSIGNED 16 BIT
40823	822	SENSOR STATUS FLAG	18	Status of the digital inputs Bit 1 = Reserved Bit 2 = Reserved	RO	UNSIGNED 16 BIT

ADDRESS (4x)	OFFSET ADDRESS (4x)	REGISTER	SEN SOR	DESCRIPTION	W/ R	TYPE
				Bit 3 = Event Enable Bit 4 = Battery Low		
40830	829	SENSOR STATUS FLAG	19	Status of the digital inputs Bit 1 = Reserved Bit 2 = Reserved Bit 3 = Event Enable Bit 4 = Battery Low	RO	UNSIGNED 16 BIT
40837	836	SENSOR STATUS FLAG	20	Status of the digital inputs Bit 1 = Reserved Bit 2 = Reserved Bit 3 = Event Enable Bit 4 = Battery Low	RO	UNSIGNED 16 BIT
40844	843	SENSOR STATUS FLAG	21	Status of the digital inputs Bit 1 = Reserved Bit 2 = Reserved Bit 3 = Event Enable Bit 4 = Battery Low	RO	UNSIGNED 16 BIT
40851	850	SENSOR STATUS FLAG	22	Status of the digital inputs Bit 1 = Reserved Bit 2 = Reserved Bit 3 = Event Enable Bit 4 = Battery Low	RO	UNSIGNED 16 BIT
40858	857	SENSOR STATUS FLAG	23	Status of the digital inputs Bit 1 = Reserved Bit 2 = Reserved Bit 3 = Event Enable Bit 4 = Battery Low	RO	UNSIGNED 16 BIT
40865	864	SENSOR STATUS FLAG	24	Status of the digital inputs Bit 1 = Reserved Bit 2 = Reserved Bit 3 = Event Enable Bit 4 = Battery Low	RO	UNSIGNED 16 BIT
40872	871	SENSOR STATUS FLAG	25	Status of the digital inputs Bit 1 = Reserved Bit 2 = Reserved Bit 3 = Event Enable Bit 4 = Battery Low	RO	UNSIGNED 16 BIT

ADDRESS (4x)	OFFSET ADDRESS (4x)	REGISTER	SEN SOR	DESCRIPTION	W/ R	TYPE
40879	878	SENSOR STATUS FLAG	26	Status of the digital inputs Bit 1 = Reserved Bit 2 = Reserved Bit 3 = Event Enable Bit 4 = Battery Low	RO	UNSIGNED 16 BIT
40886	885	SENSOR STATUS FLAG	27	Status of the digital inputs Bit 1 = Reserved Bit 2 = Reserved Bit 3 = Event Enable Bit 4 = Battery Low	RO	UNSIGNED 16 BIT
40893	892	SENSOR STATUS FLAG	28	Status of the digital inputs Bit 1 = Reserved Bit 2 = Reserved Bit 3 = Event Enable Bit 4 = Battery Low	RO	UNSIGNED 16 BIT
40900	899	SENSOR STATUS FLAG	29	Status of the digital inputs Bit 1 = Reserved Bit 2 = Reserved Bit 3 = Event Enable Bit 4 = Battery Low	RO	UNSIGNED 16 BIT
40907	906	SENSOR STATUS FLAG	30	Status of the digital inputs Bit 1 = Reserved Bit 2 = Reserved Bit 3 = Event Enable Bit 4 = Battery Low	RO	UNSIGNED 16 BIT
40914	913	SENSOR STATUS FLAG	31	Status of the digital inputs Bit 1 = Reserved Bit 2 = Reserved Bit 3 = Event Enable Bit 4 = Battery Low	RO	UNSIGNED 16 BIT
40921	920	SENSOR STATUS FLAG	32	Status of the digital inputs Bit 1 = Reserved Bit 2 = Reserved Bit 3 = Event Enable Bit 4 = Battery Low	RO	UNSIGNED 16 BIT
41001	1000	TIMEOUT SENSOR [16...1]	[16.. 1]	Sensor diagnostics: 0 = sensor OK 1 = sensor Timeout	RO	UNSIGNED 16 BIT
41002	1001	TIMEOUT SENSOR [32...17]	[32.. 17]		RO	UNSIGNED 16 BIT

ADDRESS (4x)	OFFSET ADDRESS (4x)	REGISTER	SEN SOR	DESCRIPTION	W/ R	TYPE
41003	1002	COUNTER / ANALOG	1	Current counter value / analogue input [mV]	RO	UNSIGNED 16 BIT
41004	1003	TEMPERATURE [°Cx10]	1	Temperature measurement in [°Cx10] Example 200 = 20.0°C	RO	SIGNED 16 BIT
41005	1004	HUMIDITY [%x10]	1	Relative humidity measurement in [%x10] Example 500 = 50.0%	RO	UNSIGNED 16 BIT
41006	1005	DIGITAL INPUTS	1	Status of the digital inputs Bit 1 = IN0 Bit 2 = IN1 Bit 3 = IN2 Bit 4 = IN3	RO	UNSIGNED 16 BIT
41007	1006	COUNTER / ANALOG	2	Current counter value / analogue input [mV]	RO	UNSIGNED 16 BIT
41008	1007	TEMPERATURE [°Cx10]	2	Temperature measurement in [°Cx10] Example 200 = 20.0°C	RO	SIGNED 16 BIT
41009	1008	HUMIDITY [%x10]	2	Relative humidity measurement in [%x10] Example 500 = 50.0%	RO	UNSIGNED 16 BIT
41010	1009	DIGITAL INPUTS	2	Status of the digital inputs Bit 1 = IN0 Bit 2 = IN1 Bit 3 = IN2 Bit 4 = IN3	RO	UNSIGNED 16 BIT
41011	1010	COUNTER / ANALOG	3	Current counter value / analogue input [mV]	RO	UNSIGNED 16 BIT
41012	1011	TEMPERATURE [°Cx10]	3	Temperature measurement in [°Cx10] Example 200 = 20.0°C	RO	SIGNED 16 BIT
41013	1012	HUMIDITY [%x10]	3	Relative humidity measurement in [%x10] Example 500 = 50.0%	RO	UNSIGNED 16 BIT
41014	1013	DIGITAL INPUTS	3	Status of the digital inputs Bit 1 = IN0 Bit 2 = IN1	RO	UNSIGNED 16 BIT

ADDRESS (4x)	OFFSET ADDRESS (4x)	REGISTER	SEN SOR	DESCRIPTION	W/ R	TYPE
				Bit 3 = IN2 Bit 4 = IN3		
41015	1014	COUNTER / ANALOG	4	Current counter value / analogue input [mV]	RO	UNSIGNED 16 BIT
41016	1015	TEMPERATURE [°Cx10]	4	Temperature measurement in [°Cx10] Example 200 = 20.0°C	RO	SIGNED 16 BIT
41017	1016	HUMIDITY [%x10]	4	Relative humidity measurement in [%x10] Example 500 = 50.0%	RO	UNSIGNED 16 BIT
41018	1017	DIGITAL INPUTS	4	Status of the digital inputs Bit 1 = IN0 Bit 2 = IN1 Bit 3 = IN2 Bit 4 = IN3	RO	UNSIGNED 16 BIT
41019	1018	COUNTER / ANALOG	5	Current counter value / analogue input [mV]	RO	UNSIGNED 16 BIT
41020	1019	TEMPERATURE [°Cx10]	5	Temperature measurement in [°Cx10] Example 200 = 20.0°C	RO	SIGNED 16 BIT
41021	1020	HUMIDITY [%x10]	5	Relative humidity measurement in [%x10] Example 500 = 50.0%	RO	UNSIGNED 16 BIT
41022	1021	DIGITAL INPUTS	5	Status of the digital inputs Bit 1 = IN0 Bit 2 = IN1 Bit 3 = IN2 Bit 4 = IN3	RO	UNSIGNED 16 BIT
41023	1022	COUNTER / ANALOG	6	Current counter value / analogue input [mV]	RO	UNSIGNED 16 BIT
41024	1023	TEMPERATURE [°Cx10]	6	Temperature measurement in [°Cx10] Example 200 = 20.0°C	RO	SIGNED 16 BIT
41025	1024	HUMIDITY [%x10]	6	Relative humidity measurement in [%x10] Example 500 = 50.0%	RO	UNSIGNED 16 BIT

ADDRESS (4x)	OFFSET ADDRESS (4x)	REGISTER	SEN SOR	DESCRIPTION	W/ R	TYPE
41026	1025	DIGITAL INPUTS	6	Status of the digital inputs Bit 1 = IN0 Bit 2 = IN1 Bit 3 = IN2 Bit 4 = IN3	RO	UNSIGNED 16 BIT
41027	1026	COUNTER / ANALOG	7	Current counter value / analogue input [mV]	RO	UNSIGNED 16 BIT
41028	1027	TEMPERATURE [°Cx10]	7	Temperature measurement in [°Cx10] Example 200 = 20.0°C	RO	SIGNED 16 BIT
41029	1028	HUMIDITY [%x10]	7	Relative humidity measurement in [%x10] Example 500 = 50.0%	RO	UNSIGNED 16 BIT
41030	1029	DIGITAL INPUTS	7	Status of the digital inputs Bit 1 = IN0 Bit 2 = IN1 Bit 3 = IN2 Bit 4 = IN3	RO	UNSIGNED 16 BIT
41031	1030	COUNTER / ANALOG	8	Current counter value / analogue input [mV]	RO	UNSIGNED 16 BIT
41032	1031	TEMPERATURE [°Cx10]	8	Temperature measurement in [°Cx10] Example 200 = 20.0°C	RO	SIGNED 16 BIT
41033	1032	HUMIDITY [%x10]	8	Relative humidity measurement in [%x10] Example 500 = 50.0%	RO	UNSIGNED 16 BIT
41034	1033	DIGITAL INPUTS	8	Status of the digital inputs Bit 1 = IN0 Bit 2 = IN1 Bit 3 = IN2 Bit 4 = IN3	RO	UNSIGNED 16 BIT
41035	1034	COUNTER / ANALOG	9	Current counter value / analogue input [mV]	RO	UNSIGNED 16 BIT
41036	1035	TEMPERATURE [°Cx10]	9	Temperature measurement in [°Cx10] Example 200 = 20.0°C	RO	SIGNED 16 BIT

ADDRESS (4x)	OFFSET ADDRESS (4x)	REGISTER	SEN SOR	DESCRIPTION	W/ R	TYPE
41037	1036	HUMIDITY [%x10]	9	Relative humidity measurement in [%x10] Example 500 = 50.0%	RO	UNSIGNED 16 BIT
41038	1037	DIGITAL INPUTS	9	Status of the digital inputs Bit 1 = IN0 Bit 2 = IN1 Bit 3 = IN2 Bit 4 = IN3	RO	UNSIGNED 16 BIT
41039	1038	COUNTER / ANALOG	10	Current counter value / analogue input [mV]	RO	UNSIGNED 16 BIT
41040	1039	TEMPERATURE [°Cx10]	10	Temperature measurement in [°Cx10] Example 200 = 20.0°C	RO	SIGNED 16 BIT
41041	1040	HUMIDITY [%x10]	10	Relative humidity measurement in [%x10] Example 500 = 50.0%	RO	UNSIGNED 16 BIT
41042	1041	DIGITAL INPUTS	10	Status of the digital inputs Bit 1 = IN0 Bit 2 = IN1 Bit 3 = IN2 Bit 4 = IN3	RO	UNSIGNED 16 BIT
41043	1042	COUNTER / ANALOG	11	Current counter value / analogue input [mV]	RO	UNSIGNED 16 BIT
41044	1043	TEMPERATURE [°Cx10]	11	Temperature measurement in [°Cx10] Example 200 = 20.0°C	RO	SIGNED 16 BIT
41045	1044	HUMIDITY [%x10]	11	Relative humidity measurement in [%x10] Example 500 = 50.0%	RO	UNSIGNED 16 BIT
41046	1045	DIGITAL INPUTS	11	Status of the digital inputs Bit 1 = IN0 Bit 2 = IN1 Bit 3 = IN2 Bit 4 = IN3	RO	UNSIGNED 16 BIT
41047	1046	COUNTER / ANALOG	12	Current counter value / analogue input [mV]	RO	UNSIGNED 16 BIT
41048	1047	TEMPERATURE [°Cx10]	12	Temperature measurement in	RO	SIGNED 16 BIT

ADDRESS (4x)	OFFSET ADDRESS (4x)	REGISTER	SEN SOR	DESCRIPTION	W/ R	TYPE
				[°Cx10] Example 200 = 20.0°C		
41049	1048	HUMIDITY [%x10]	12	Relative humidity measurement in [%x10] Example 500 = 50.0%	RO	UNSIGNED 16 BIT
41050	1049	DIGITAL INPUTS	12	Status of the digital inputs Bit 1 = IN0 Bit 2 = IN1 Bit 3 = IN2 Bit 4 = IN3	RO	UNSIGNED 16 BIT
41051	1050	COUNTER / ANALOG	13	Current counter value / analogue input [mV]	RO	UNSIGNED 16 BIT
41052	1051	TEMPERATURE [°Cx10]	13	Temperature measurement in [°Cx10] Example 200 = 20.0°C	RO	SIGNED 16 BIT
41053	1052	HUMIDITY [%x10]	13	Relative humidity measurement in [%x10] Example 500 = 50.0%	RO	UNSIGNED 16 BIT
41054	1053	DIGITAL INPUTS	13	Status of the digital inputs Bit 1 = IN0 Bit 2 = IN1 Bit 3 = IN2 Bit 4 = IN3	RO	UNSIGNED 16 BIT
41055	1054	COUNTER / ANALOG	14	Current counter value / analogue input [mV]	RO	UNSIGNED 16 BIT
41056	1055	TEMPERATURE [°Cx10]	14	Temperature measurement in [°Cx10] Example 200 = 20.0°C	RO	SIGNED 16 BIT
41057	1056	HUMIDITY [%x10]	14	Relative humidity measurement in [%x10] Example 500 = 50.0%	RO	UNSIGNED 16 BIT
41058	1057	DIGITAL INPUTS	14	Status of the digital inputs Bit 1 = IN0 Bit 2 = IN1 Bit 3 = IN2 Bit 4 = IN3	RO	UNSIGNED 16 BIT
41059	1058	COUNTER / ANALOG	15	Current counter value / analogue input [mV]	RO	UNSIGNED 16 BIT

ADDRESS (4x)	OFFSET ADDRESS (4x)	REGISTER	SEN SOR	DESCRIPTION	W/ R	TYPE
41060	1059	TEMPERATURE [°Cx10]	15	Temperature measurement in [°Cx10] Example 200 = 20.0°C	RO	SIGNED 16 BIT
41061	1060	HUMIDITY [%x10]	15	Relative humidity measurement in [%x10] Example 500 = 50.0%	RO	UNSIGNED 16 BIT
41062	1061	DIGITAL INPUTS	15	Status of the digital inputs Bit 1 = IN0 Bit 2 = IN1 Bit 3 = IN2 Bit 4 = IN3	RO	UNSIGNED 16 BIT
41063	1062	COUNTER / ANALOG	16	Current counter value / analogue input [mV]	RO	UNSIGNED 16 BIT
41064	1063	TEMPERATURE [°Cx10]	16	Temperature measurement in [°Cx10] Example 200 = 20.0°C	RO	SIGNED 16 BIT
41065	1064	HUMIDITY [%x10]	16	Relative humidity measurement in [%x10] Example 500 = 50.0%	RO	UNSIGNED 16 BIT
41066	1065	DIGITAL INPUTS	16	Status of the digital inputs Bit 1 = IN0 Bit 2 = IN1 Bit 3 = IN2 Bit 4 = IN3	RO	UNSIGNED 16 BIT
41067	1066	COUNTER / ANALOG	17	Current counter value / analogue input [mV]	RO	UNSIGNED 16 BIT
41068	1067	TEMPERATURE [°Cx10]	17	Temperature measurement in [°Cx10] Example 200 = 20.0°C	RO	SIGNED 16 BIT
41069	1068	HUMIDITY [%x10]	17	Relative humidity measurement in [%x10] Example 500 = 50.0%	RO	UNSIGNED 16 BIT
41070	1069	DIGITAL INPUTS	17	Status of the digital inputs Bit 1 = IN0 Bit 2 = IN1 Bit 3 = IN2 Bit 4 = IN3	RO	UNSIGNED 16 BIT

ADDRESS (4x)	OFFSET ADDRESS (4x)	REGISTER	SEN SOR	DESCRIPTION	W/ R	TYPE
41071	1070	COUNTER / ANALOG	18	Current counter value / analogue input [mV]	RO	UNSIGNED 16 BIT
41072	1071	TEMPERATURE [°Cx10]	18	Temperature measurement in [°Cx10] Example 200 = 20.0°C	RO	SIGNED 16 BIT
41073	1072	HUMIDITY [%x10]	18	Relative humidity measurement in [%x10] Example 500 = 50.0%	RO	UNSIGNED 16 BIT
41074	1073	DIGITAL INPUTS	18	Status of the digital inputs Bit 1 = IN0 Bit 2 = IN1 Bit 3 = IN2 Bit 4 = IN3	RO	UNSIGNED 16 BIT
41075	1074	COUNTER / ANALOG	19	Current counter value / analogue input [mV]	RO	UNSIGNED 16 BIT
41076	1075	TEMPERATURE [°Cx10]	19	Temperature measurement in [°Cx10] Example 200 = 20.0°C	RO	SIGNED 16 BIT
41077	1076	HUMIDITY [%x10]	19	Relative humidity measurement in [%x10] Example 500 = 50.0%	RO	UNSIGNED 16 BIT
41078	1077	DIGITAL INPUTS	19	Status of the digital inputs Bit 1 = IN0 Bit 2 = IN1 Bit 3 = IN2 Bit 4 = IN3	RO	UNSIGNED 16 BIT
41079	1078	COUNTER / ANALOG	20	Current counter value / analogue input [mV]	RO	UNSIGNED 16 BIT
41080	1079	TEMPERATURE [°Cx10]	20	Temperature measurement in [°Cx10] Example 200 = 20.0°C	RO	SIGNED 16 BIT
41081	1080	HUMIDITY [%x10]	20	Relative humidity measurement in [%x10] Example 500 = 50.0%	RO	UNSIGNED 16 BIT
41082	1081	DIGITAL INPUTS	20	Status of the digital inputs Bit 1 = IN0 Bit 2 = IN1	RO	UNSIGNED 16 BIT

ADDRESS (4x)	OFFSET ADDRESS (4x)	REGISTER	SEN SOR	DESCRIPTION	W/ R	TYPE
				Bit 3 = IN2 Bit 4 = IN3		
41083	1082	COUNTER / ANALOG	21	Current counter value / analogue input [mV]	RO	UNSIGNED 16 BIT
41084	1083	TEMPERATURE [°Cx10]	21	Temperature measurement in [°Cx10] Example 200 = 20.0°C	RO	SIGNED 16 BIT
41085	1084	HUMIDITY [%x10]	21	Relative humidity measurement in [%x10] Example 500 = 50.0%	RO	UNSIGNED 16 BIT
41086	1085	DIGITAL INPUTS	21	Status of the digital inputs Bit 1 = IN0 Bit 2 = IN1 Bit 3 = IN2 Bit 4 = IN3	RO	UNSIGNED 16 BIT
41087	1086	COUNTER / ANALOG	22	Current counter value / analogue input [mV]	RO	UNSIGNED 16 BIT
41088	1087	TEMPERATURE [°Cx10]	22	Temperature measurement in [°Cx10] Example 200 = 20.0°C	RO	SIGNED 16 BIT
41089	1088	HUMIDITY [%x10]	22	Relative humidity measurement in [%x10] Example 500 = 50.0%	RO	UNSIGNED 16 BIT
41090	1089	DIGITAL INPUTS	22	Status of the digital inputs Bit 1 = IN0 Bit 2 = IN1 Bit 3 = IN2 Bit 4 = IN3	RO	UNSIGNED 16 BIT
41091	1090	COUNTER / ANALOG	23	Current counter value / analogue input [mV]	RO	UNSIGNED 16 BIT
41092	1091	TEMPERATURE [°Cx10]	23	Temperature measurement in [°Cx10] Example 200 = 20.0°C	RO	SIGNED 16 BIT
41093	1092	HUMIDITY [%x10]	23	Relative humidity measurement in [%x10] Example 500 = 50.0%	RO	UNSIGNED 16 BIT

ADDRESS (4x)	OFFSET ADDRESS (4x)	REGISTER	SEN SOR	DESCRIPTION	W/ R	TYPE
41094	1093	DIGITAL INPUTS	23	Status of the digital inputs Bit 1 = IN0 Bit 2 = IN1 Bit 3 = IN2 Bit 4 = IN3	RO	UNSIGNED 16 BIT
41095	1094	COUNTER / ANALOG	24	Current counter value / analogue input [mV]	RO	UNSIGNED 16 BIT
41096	1095	TEMPERATURE [°Cx10]	24	Temperature measurement in [°Cx10] Example 200 = 20.0°C	RO	SIGNED 16 BIT
41097	1096	HUMIDITY [%x10]	24	Relative humidity measurement in [%x10] Example 500 = 50.0%	RO	UNSIGNED 16 BIT
41098	1097	DIGITAL INPUTS	24	Status of the digital inputs Bit 1 = IN0 Bit 2 = IN1 Bit 3 = IN2 Bit 4 = IN3	RO	UNSIGNED 16 BIT
41099	1098	COUNTER / ANALOG	25	Current counter value / analogue input [mV]	RO	UNSIGNED 16 BIT
41100	1099	TEMPERATURE [°Cx10]	25	Temperature measurement in [°Cx10] Example 200 = 20.0°C	RO	SIGNED 16 BIT
41101	1100	HUMIDITY [%x10]	25	Relative humidity measurement in [%x10] Example 500 = 50.0%	RO	UNSIGNED 16 BIT
41102	1101	DIGITAL INPUTS	25	Status of the digital inputs Bit 1 = IN0 Bit 2 = IN1 Bit 3 = IN2 Bit 4 = IN3	RO	UNSIGNED 16 BIT
41103	1102	COUNTER / ANALOG	26	Current counter value / analogue input [mV]	RO	UNSIGNED 16 BIT
41104	1103	TEMPERATURE [°Cx10]	26	Temperature measurement in [°Cx10] Example 200 = 20.0°C	RO	SIGNED 16 BIT

ADDRESS (4x)	OFFSET ADDRESS (4x)	REGISTER	SEN SOR	DESCRIPTION	W/ R	TYPE
41105	1104	HUMIDITY [%x10]	26	Relative humidity measurement in [%x10] Example 500 = 50.0%	RO	UNSIGNED 16 BIT
41106	1105	DIGITAL INPUTS	26	Status of the digital inputs Bit 1 = IN0 Bit 2 = IN1 Bit 3 = IN2 Bit 4 = IN3	RO	UNSIGNED 16 BIT
41107	1106	COUNTER / ANALOG	27	Current counter value / analogue input [mV]	RO	UNSIGNED 16 BIT
41108	1107	TEMPERATURE [°Cx10]	27	Temperature measurement in [°Cx10] Example 200 = 20.0°C	RO	SIGNED 16 BIT
41109	1108	HUMIDITY [%x10]	27	Relative humidity measurement in [%x10] Example 500 = 50.0%	RO	UNSIGNED 16 BIT
41110	1109	DIGITAL INPUTS	27	Status of the digital inputs Bit 1 = IN0 Bit 2 = IN1 Bit 3 = IN2 Bit 4 = IN3	RO	UNSIGNED 16 BIT
41111	1110	COUNTER / ANALOG	28	Current counter value / analogue input [mV]	RO	UNSIGNED 16 BIT
41112	1111	TEMPERATURE [°Cx10]	28	Temperature measurement in [°Cx10] Example 200 = 20.0°C	RO	SIGNED 16 BIT
41113	1112	HUMIDITY [%x10]	28	Relative humidity measurement in [%x10] Example 500 = 50.0%	RO	UNSIGNED 16 BIT
41114	1113	DIGITAL INPUTS	28	Status of the digital inputs Bit 1 = IN0 Bit 2 = IN1 Bit 3 = IN2 Bit 4 = IN3	RO	UNSIGNED 16 BIT
41115	1114	COUNTER / ANALOG	29	Current counter value / analogue input [mV]	RO	UNSIGNED 16 BIT
41116	1115	TEMPERATURE [°Cx10]	29	Temperature measurement in	RO	SIGNED 16 BIT

ADDRESS (4x)	OFFSET ADDRESS (4x)	REGISTER	SEN SOR	DESCRIPTION	W/ R	TYPE
				[°Cx10] Example 200 = 20.0°C		
41117	1116	HUMIDITY [%x10]	29	Relative humidity measurement in [%x10] Example 500 = 50.0%	RO	UNSIGNED 16 BIT
41118	1117	DIGITAL INPUTS	29	Status of the digital inputs Bit 1 = IN0 Bit 2 = IN1 Bit 3 = IN2 Bit 4 = IN3	RO	UNSIGNED 16 BIT
41119	1118	COUNTER / ANALOG	30	Current counter value / analogue input [mV]	RO	UNSIGNED 16 BIT
41120	1119	TEMPERATURE [°Cx10]	30	Temperature measurement in [°Cx10] Example 200 = 20.0°C	RO	SIGNED 16 BIT
41121	1120	HUMIDITY [%x10]	30	Relative humidity measurement in [%x10] Example 500 = 50.0%	RO	UNSIGNED 16 BIT
41122	1121	DIGITAL INPUTS	30	Status of the digital inputs Bit 1 = IN0 Bit 2 = IN1 Bit 3 = IN2 Bit 4 = IN3	RO	UNSIGNED 16 BIT
41123	1122	COUNTER / ANALOG	31	Current counter value / analogue input [mV]	RO	UNSIGNED 16 BIT
41124	1123	TEMPERATURE [°Cx10]	31	Temperature measurement in [°Cx10] Example 200 = 20.0°C	RO	SIGNED 16 BIT
41125	1124	HUMIDITY [%x10]	31	Relative humidity measurement in [%x10] Example 500 = 50.0%	RO	UNSIGNED 16 BIT
41126	1125	DIGITAL INPUTS	31	Status of the digital inputs Bit 1 = IN0 Bit 2 = IN1 Bit 3 = IN2 Bit 4 = IN3	RO	UNSIGNED 16 BIT
41127	1126	COUNTER / ANALOG	32	Current counter value / analogue input [mV]	RO	UNSIGNED 16 BIT

ADDRESS (4x)	OFFSET ADDRESS (4x)	REGISTER	SEN SOR	DESCRIPTION	W/ R	TYPE
41128	1127	TEMPERATURE [°Cx10]	32	Temperature measurement in [°Cx10] Example 200 = 20.0°C	RO	SIGNED 16 BIT
41129	1128	HUMIDITY [%x10]	32	Relative humidity measurement in [%x10] Example 500 = 50.0%	RO	UNSIGNED 16 BIT
41130	1129	DIGITAL INPUTS	32	Status of the digital inputs Bit 1 = IN0 Bit 2 = IN1 Bit 3 = IN2 Bit 4 = IN3	RO	UNSIGNED 16 BIT

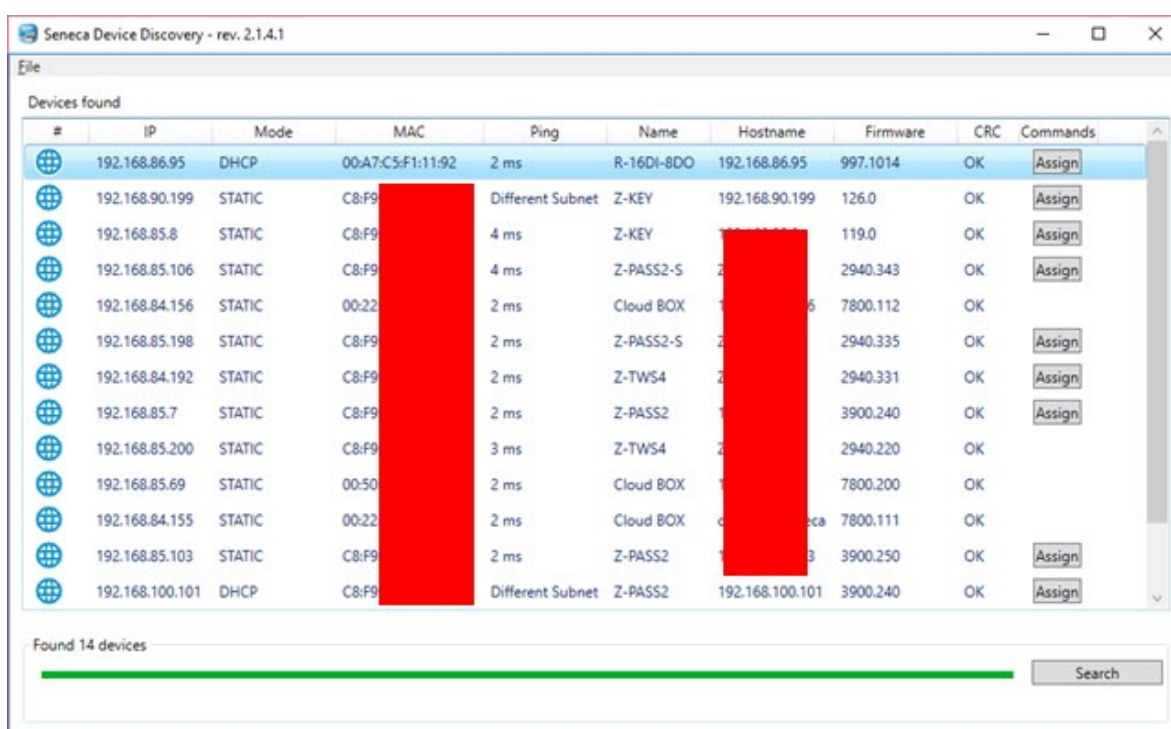
9. RICERCA E MODIFICA DELL'IP DEL DISPOSITIVO CON SENECA DISCOVERY DEVICE

Quando nel dispositivo della serie R il led STS è acceso fisso, è possibile ottenere l'indirizzo IP che è stato impostato.

Il software può essere scaricato da:

<https://www.seneca.it/en/linee-di-prodotto/software/easy/sdd>

Premendo il pulsante “search” si avvia la ricerca di tutti i device Seneca presenti nella rete anche se con indirizzi ip non compatibili con la configurazione attuale del PC:



E' ora possibile cambiare l'indirizzo tramite la pressione del pulsante “Assign”:

