



OSL
OVERMACH
GROUP

OSL SRL
Piazza Sergio Finocchi, 3
Spilamberto (MO) - 41057
tel. 059 765888 | fax 059 765997
www.osl.it
sales@osl.it | o.s.l.srl@legalmail.it



Cap. Soc. € 103.806,07 i.v. | Cod. Fisc. e Part. IVA 02054130360 – R.E.A. 262056 | Società unipersonale sottoposta a direzione e coordinamento di Overmach Spa

MANUALE CONFIGURAZIONE SOFTWARE KIT INDUSTRIA 5.0

GP ONE
GREEN

Versione	data	Autore
0.0	26/06/2024	R. Gorla
0.1	10/07/2024	R. Gorla

Sommario

Introduzione	3
Caricamento immagine PC	4
Procedura caricamento immagine	4
Verifica software installati	4
Abilitazione accesso cartella condivisa backup MongoDB	6
Configurazione del router	7
Configurazione Supremo	11
1. Modifica id	11
2. Configurazione delle impostazioni	13
Configurazione dell'analizzatore di rete	15
Configurazione su multimetro	15
Configurazione su web server	15
Come abilitare licenza GpOne Green	17
Gestione codici kit 5.0	18
Codice codifica	18
Codice seriale	18

Introduzione

Scopo del documento

L'installazione di un kit per la raccolta dei dati energetici dalle macchine utensili rappresenta un passo fondamentale per l'ottimizzazione dell'efficienza energetica e la gestione intelligente delle risorse in ambito industriale. Questo documento ha lo scopo di delineare in dettaglio le specifiche di programmazione e parametrizzazione per il router e l'analizzatore, nonché specificare le procedure generiche di collaudo necessarie per garantire la corretta funzionalità del sistema.

Programmazione/Parametrizzazione dei dispositivi

La configurazione dei dispositivi di rete e degli analizzatori di dati è essenziale per il corretto funzionamento del kit di raccolta dati. La programmazione e la parametrizzazione devono essere eseguite con precisione per assicurare che i dati siano raccolti e trasmessi in modo efficiente. Gli elementi chiave di questa fase includono:

- *Configurazione del Router*
- *Impostazione dell'Analizzatore*
- *Installazione immagine PC e verifica sw installati*

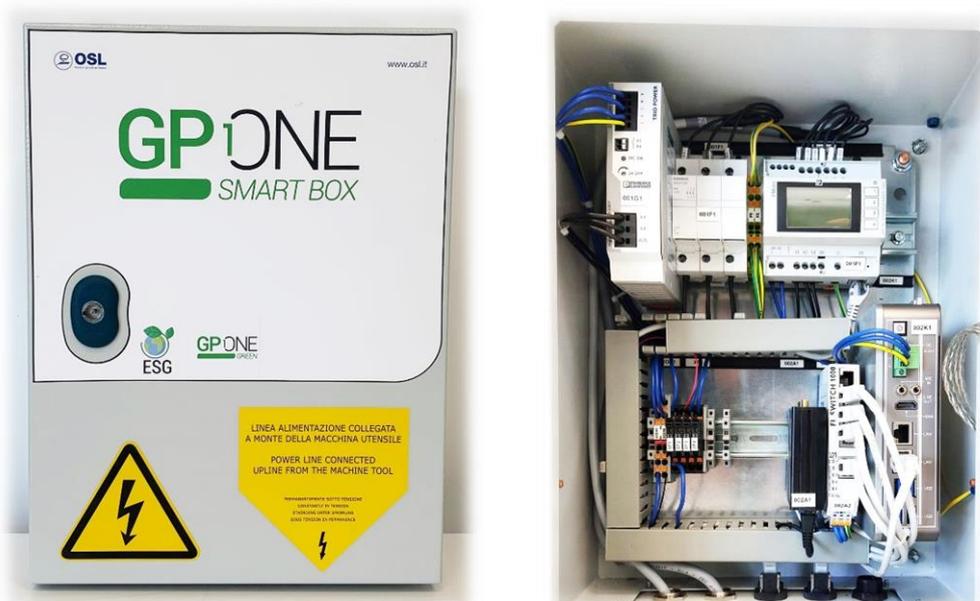
Attraverso una corretta procedura di collaudo e una precisa programmazione dei dispositivi, il kit di raccolta dati energetici sarà in grado di fornire informazioni dettagliate e affidabili, contribuendo significativamente all'ottimizzazione delle operazioni industriali.

NB: tutte le volte che deve essere inserita una nuova password, questa è **OsIOvermach50**

Procedura di Collaudo

La procedura di collaudo è cruciale per verificare l'integrità e l'efficacia del kit di raccolta dati. Essa comprende una serie di test e controlli volti ad assicurare che ogni componente del sistema funzioni secondo le specifiche previste. I principali aspetti da considerare durante il collaudo includono:

- *Verifica dell'installazione fisica*
- *Test di connettività*
- *Analisi dei dati*

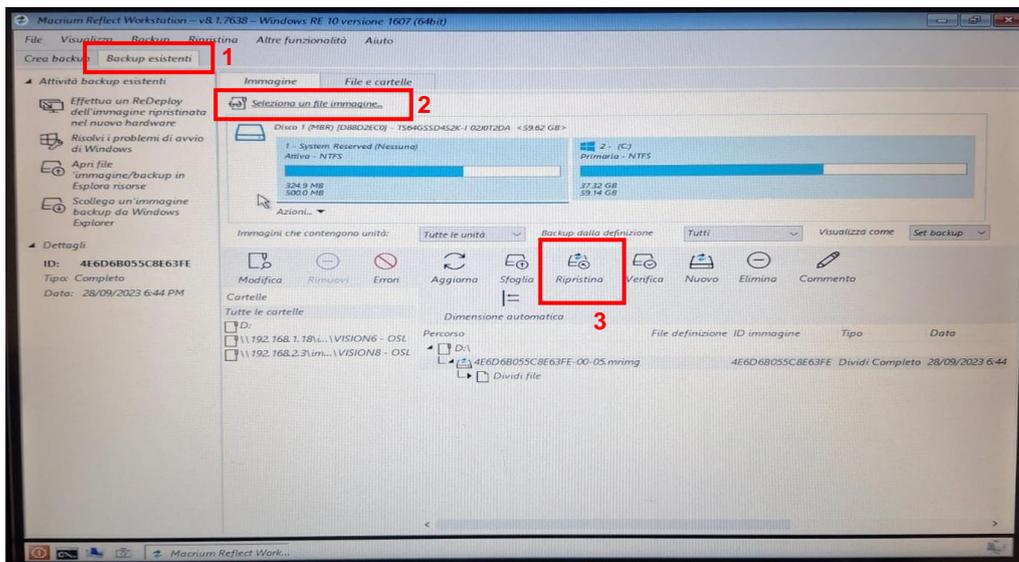


Caricamento immagine PC

Procedura caricamento immagine

Con il PC spento, inserire la chiavetta con il file immagine dentro. All'avvio, in automatico il PC andrà sul software Macrium per il ripristino dell'immagine.

1. In "Backup esistenti" (1) selezionare "Seleziona un file immagine" (2).
2. Selezionare il file corretto all'interno della chiavetta inserita.
3. Selezionare ripristina (3).
4. Verificare che tutte le partizioni siano selezionate.
5. Confermare tutto e procedere con il caricamento dell'immagine.
6. Una volta completato spegni Macrium con il pulsante di spegnimento in basso a destra.
7. Prima di riaccendere il pc, togliere la chiavetta Macrium.



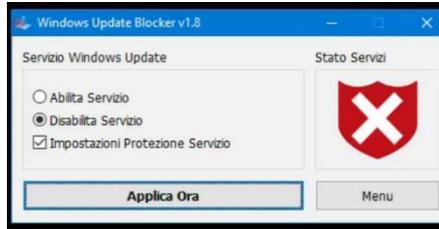
Verifica software installati

Il file immagine sarà sempre lo stesso a meno che cambi la tipologia di pc. Verificare che tutti i software di sotto elencati siano presenti. Il contenuto è il seguente:

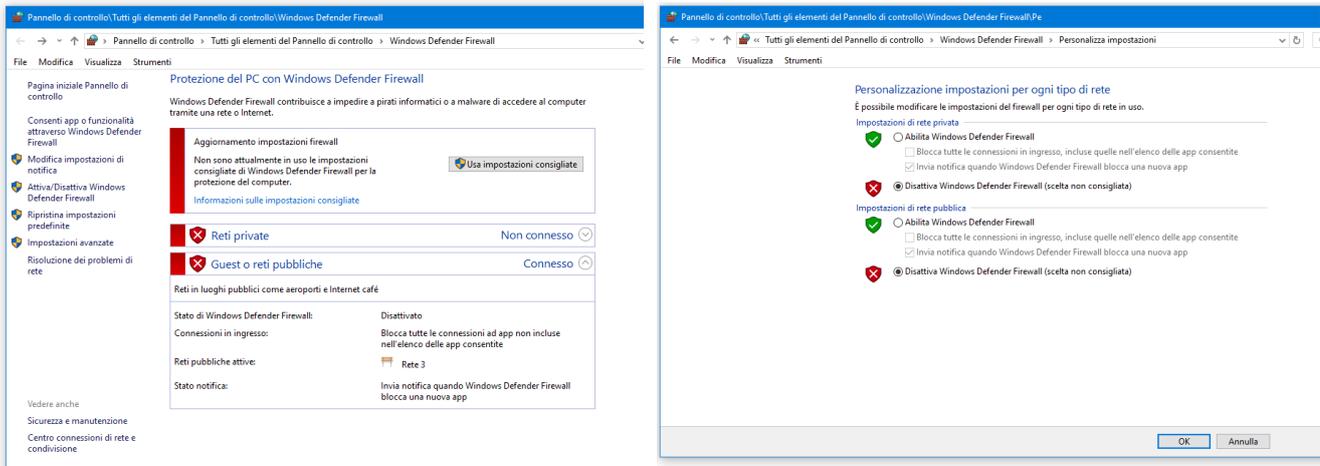
1. **GpOne Green**
2. **OPC UA server**
3. **MongoDB**
4. **Grafana** (aprire Edge e cercare localhost:3000)
5. **Supremo** – verificare la procedura di cambio id nel capitolo successivo
6. **UltraVNC**
7. **Fanuc Transfer Tool**
8. **CNC remote control:**
 - Cnc Screen display "Fanuc"
 - Teleservice "Heidenhain"
 - VNC viewer "Heidenhain"
 - Access MyMachine "Siemens"
 - TeamViewer "Mitsubischi"

ALTRE CONFIGURAZIONI DA VERIFICARE:

- È importante che gli aggiornamenti automatici di Windows siano disabilitati (sw presente nel desktop):



- Verificare che i firewall siano disabilitati:



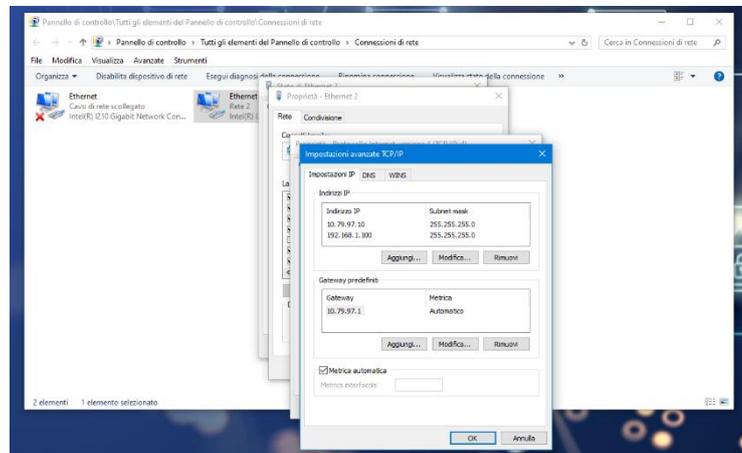
- Verificare che la configurazione di rete sia la seguente:

IP: 10.79.97.10

SUBNET: 255.255.255.0

DEFAULT GATEWAY: 10.79.97.1 (indirizzo IP del router)

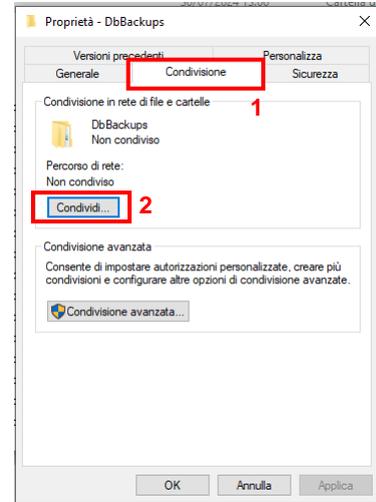
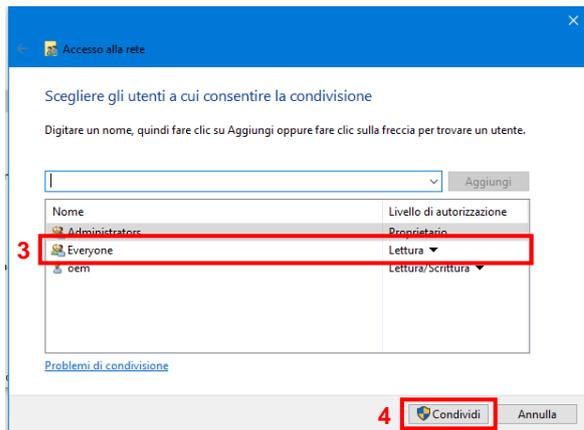
NB: Verificare inoltre che sia presente, nelle configurazioni di rete avanzate, un secondo indirizzo IP attivo corrispondente a 192.168.1.100, subnet 255.255.255.0, necessaria per poter collegarsi alla prima accensione al router Teltonika e al multimetro Phoenix.



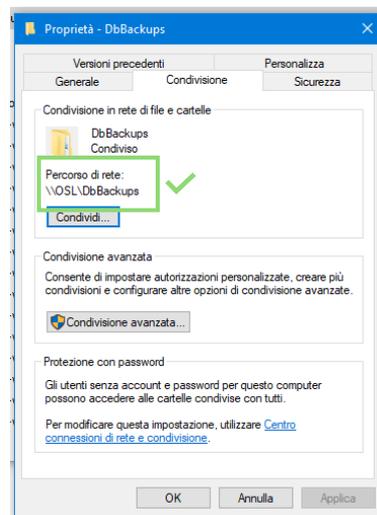
Abilitazione accesso cartella condivisa backup MongoDB

Per abilitare l'accesso alla cartella condivisa contenente i file backup di MongoDB *GPONE Green* e *GPONE Macchina*, seguire la procedura:

1. Entrare in “C:\GP ONE Green”;
2. Fare tasto destro su “DbBackups” e selezionare “Proprietà”;
3. Andare in “Condivisione” (1) e premere “Condividi” (2);
4. Selezionare “Everyone” (3) solo in lettura e premere “Condividi” (4);



5. Chiudere tutto, procedura completata.



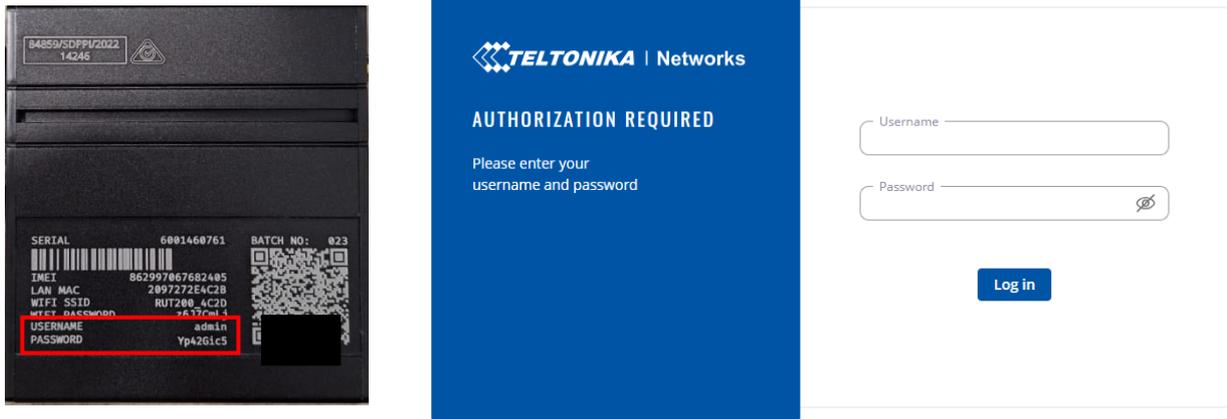
NB: se al punto 4 NON è presente “Everyone”, selezionare la freccina indicata sopra e selezionare “Everyone” dalla lista

Configurazione del router

CONFIGURAZIONE MESSA IN SERVIZIO

Collegarsi con il proprio PC al router tramite cavo ethernet, cambiando le impostazioni di rete della porta a cui ci colleghiamo (mettere in dhcp oppure indirizzo della stessa famiglia del router).

Entrare nella pagina web del router inserendo l'indirizzo IP assegnato di default al router (192.168.1.1), quindi loggarsi con le credenziali presenti sul router stesso.

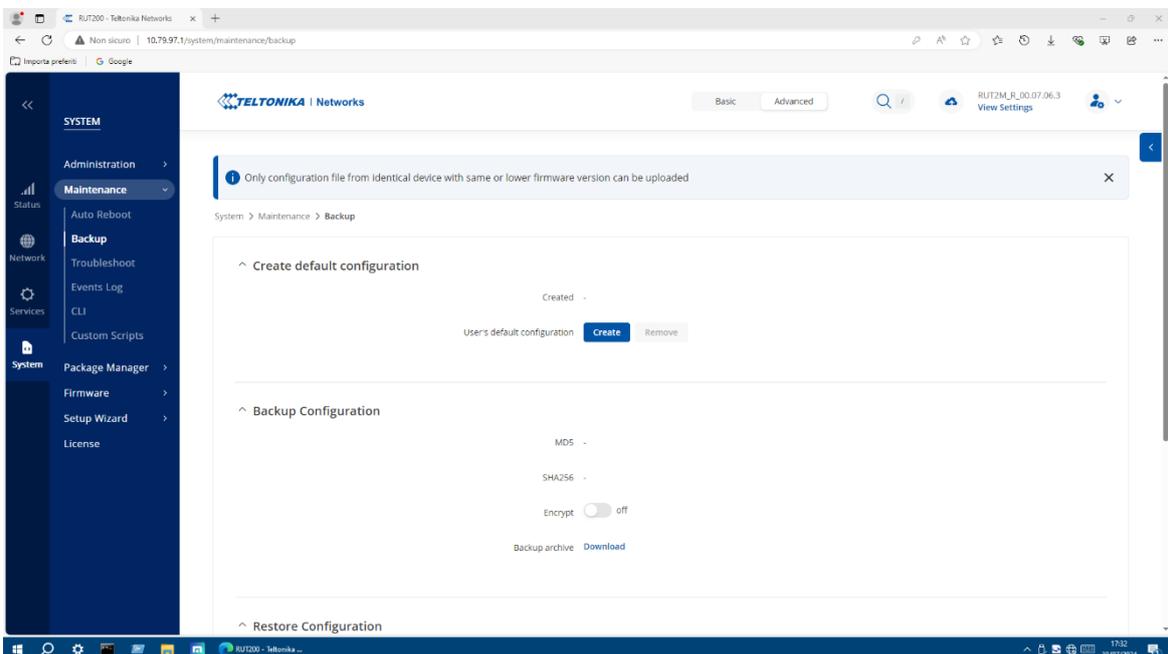


La nuova password è: **OslOvermach50**.

Ci sono due strade per la configurazione del router, caricare il file presente nella cartella sul Desktop oppure procedere manualmente. La prima strada è nettamente più veloce.

Caricamento file di configurazione

Andare in "System", "Maintenance", "Backup", scorrere in basso fino a che non si trova "Restore backup" e selezionare "Browse". Andare nella directory "C:\Users\oem\Desktop\Configurazioni\Router Teltonika RUT200" e selezionare il file "backup-RUT200-2024-07-17.tar".



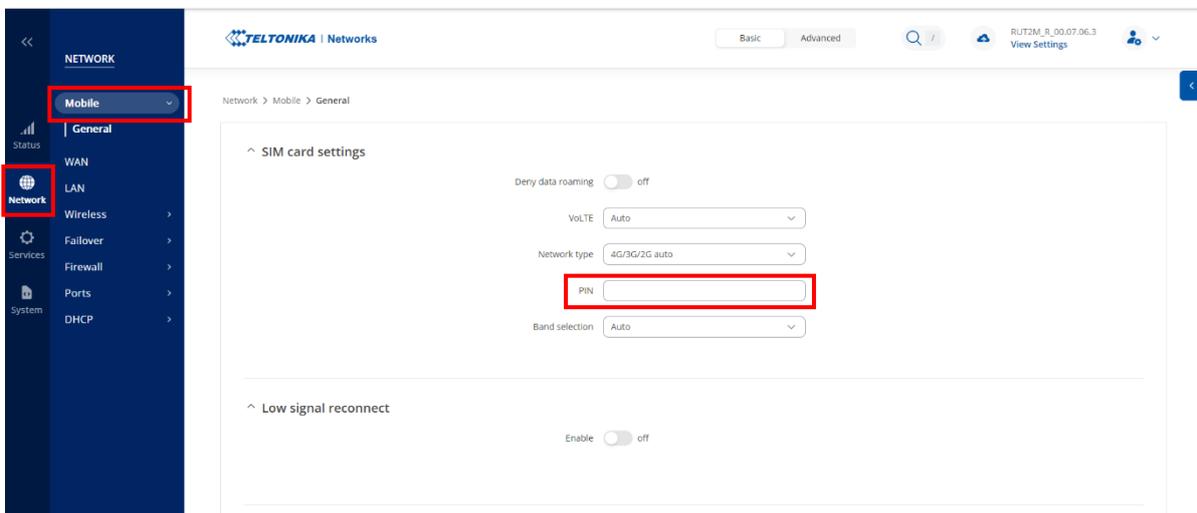
Messa in servizio manuale

Procedere con la messa in servizio:

- Lingua: *inglese*
- Configuration mode: *advanced*
- Time zone: *UTC*
- IP address: 10.79.97.1
- Subnet: 255.255.255.0
- DHCP: enable, Start IP: 10.79.97.200, End IP: 10.79.97.250
- Mobile: *lasciare configurazione di default*
- Wifi: *abilitato, SSID lasciare di default e password impostare "OslOvermach50"*
- RMS setting: *lasciare configurazione di default*

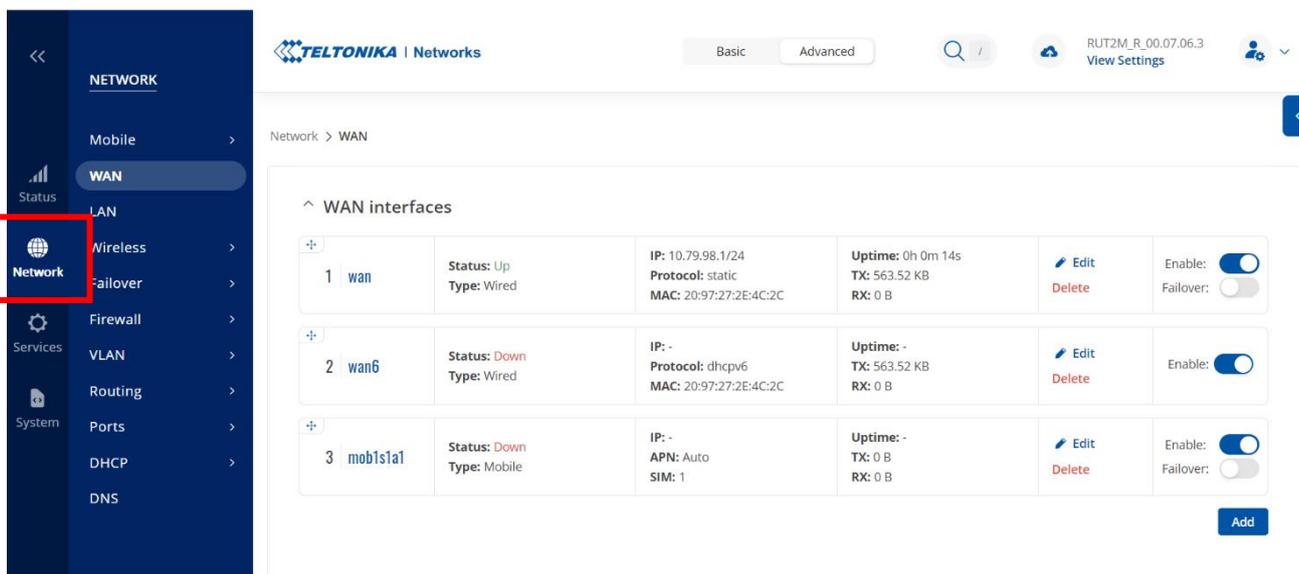
SIM

La SIM inserita nel router è VODAFONE. C'è da attivare la SIM al primo utilizzo inserendo il PIN. Andare in **Network -> Mobile -> PIN** ed inserire il PIN. Salvare ed attendere qualche secondo che la SIM si attivi.



IMPOSTAZIONI NETWORK

Andare in "Network" dal menù a sinistra.



LAN

Selezionare “Edit” dell’unica rete LAN che troviamo e verifichiamo le impostazioni cambiate durante la messa in servizio, in particolare indirizzo ip statico, DHCP abilitato e range di indirizzi ip da 200 a 250.

WAN

Selezionare la rete “wan” (la prima delle tre dell’immagine sopra), EDIT. In “General setting” selezionare Protocol “static” ed impostare indirizzo IP che fa parte della famiglia della rete aziendale (nell’immagine sotto è solo un esempio).

^ Interfaces: wan

General Settings IPv6 Settings Advanced Settings Physical Settings Firewall Settings

Enable on

Name * wan

Protocol Static

IPv4 address * 10.79.98.1

IPv4 netmask * 255.255.255.0

WIRELESS

Aprire “Edit” e verificare che in “network” sia segnato “lan”. SSID verrà settato da noi una volta nota la matricola della macchina su cui verrà installato il kit. La password è “**OsiOvermach50**”

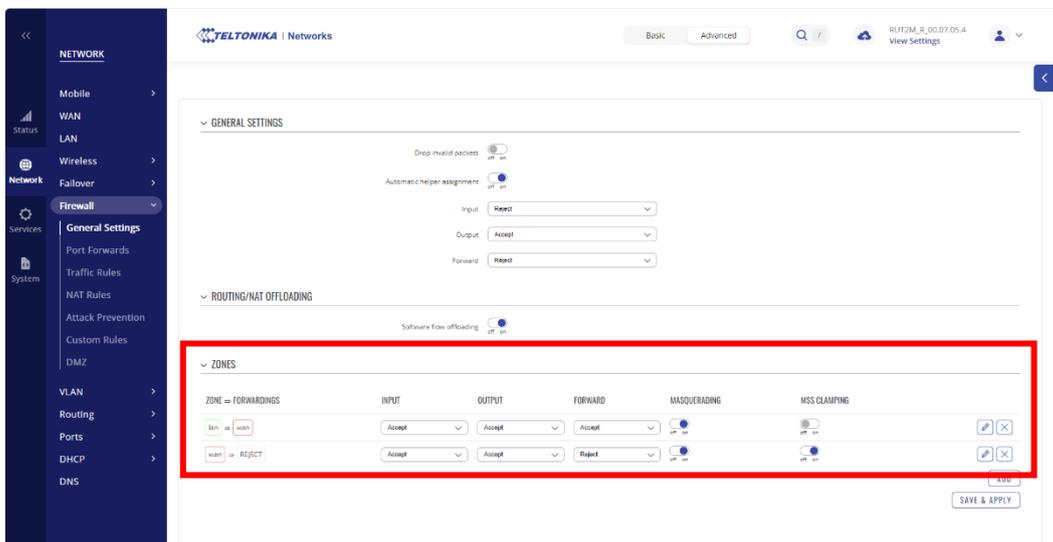
FIREWALL

Andare in firewall per definire le regole di port forwarding:

- General settings:

In “Zones” aggiungere le regole indicate di seguito:

- lan --> wan *accept | accept | accept | MASQ ON | MSS CLAMPING OFF*
- wan --> reject *accept | accept | reject | MASQ ON | MSS CLAMPING ON*



TELTONIKA | Networks

Basic Advanced

Drop invalid packets off on

Automatic helper assignment off on

Input: Reject

Output: Accept

Forward: Reject

Software flow offloading off on

ZONES

ZONE => FORWARDINGS	INPUT	OUTPUT	FORWARD	MASQUERADING	MSS CLAMPING
lan -> wan	Accept	Accept	Accept	ON	OFF
wan -> REJECT	Accept	Accept	Reject	ON	ON

SAVE & APPLY

- In “Port Forwards” aggiungere le seguenti regole:

○ Grafana	Porta 3000	verso IP del PC	10.79.97.10
○ Focas	Porta 8193	verso IP della MACCHINA	10.79.97.2
○ ModBus	Porta 502	verso IP del MULTIMETRO	10.79.97.30
○ OPC	Porta 4840	verso IP del PC	10.79.97.10
○ HUB PC	Porta 56520	verso IP del PC	10.79.97.10
○ Vnc	Porta 5900	verso IP del PC	10.79.97.10
○ Shared Folder 1	Porta 139	verso IP del PC	10.79.97.10
○ Shared Folder 2	Porta 445	verso IP del PC	10.79.97.10

+	Grafana	Incoming IPv4 TCP, UDP From wan Via port 3000	To lan IP 10.79.97.10	<input checked="" type="checkbox"/> on	Edit Delete
+	Focas	Incoming IPv4 TCP, UDP From wan Via port 8193	To lan IP 10.79.97.2	<input checked="" type="checkbox"/> on	Edit Delete
+	Modbus	Incoming IPv4 TCP, UDP From wan Via port 502	To lan IP 10.79.97.30	<input checked="" type="checkbox"/> on	Edit Delete
+	OPC	Incoming IPv4 TCP, UDP From wan Via port 4840	To lan IP 10.79.97.10	<input checked="" type="checkbox"/> on	Edit Delete
+	HUB PC	Incoming IPv4 TCP, UDP From wan Via port 56520	To lan IP 10.79.97.10	<input checked="" type="checkbox"/> on	Edit Delete
+	Vnc	Incoming IPv4 TCP, UDP From wan Via port 5900	To lan IP 10.79.97.10	<input checked="" type="checkbox"/> on	Edit Delete
+	Shared Folder 1	Incoming IPv4 TCP, UDP From wan Via port 139	To lan IP 10.79.97.10	<input checked="" type="checkbox"/> on	Edit Delete
+	Shared Folder 2	Incoming IPv4 TCP, UDP From wan Via port 445	To lan IP 10.79.97.10	<input checked="" type="checkbox"/> on	Edit Delete

RIEPILOGO INDIRIZZI DI RETE:

Componente	Indirizzo IP	Subnet	Gateway
Static IP ROUTER	10.79.97.1	255.255.255.0	10.79.97.1
Static IP MULTIMETRO	10.79.97.30	255.255.255.0	
Static IP PC	10.79.97.10	255.255.255.0	
Static IP MACCHINA CN	10.79.97.2	255.255.255.0	

Configurazione Supremo

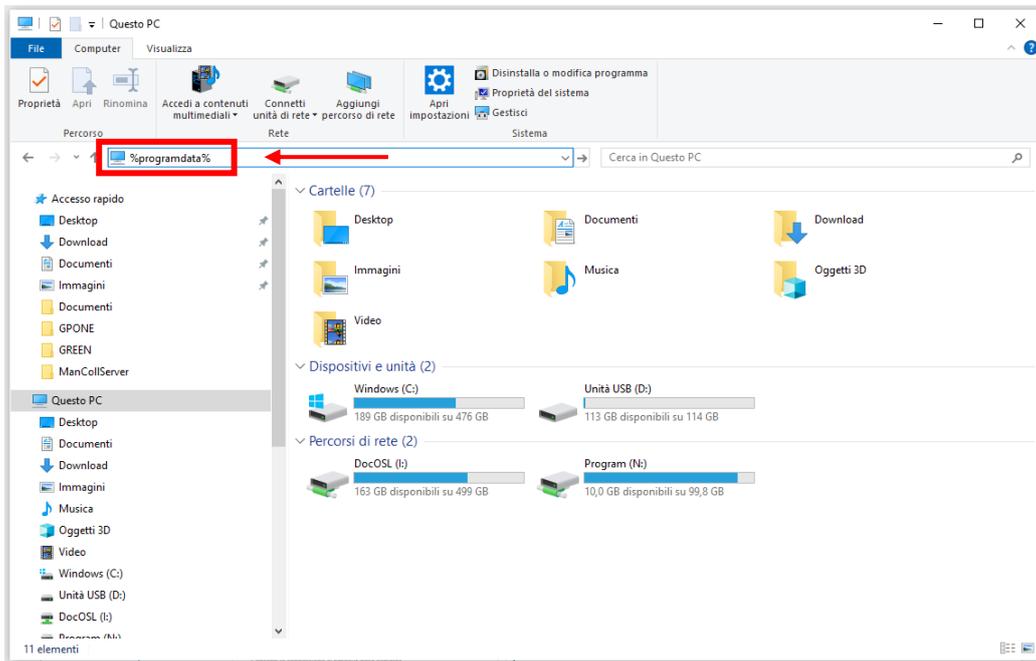
Per abilitare correttamente Supremo è necessario fare due operazioni:

1. Modificare l'id assegnato al PC;
2. Verificare la configurazione (ed in caso sistemarla) delle impostazioni.

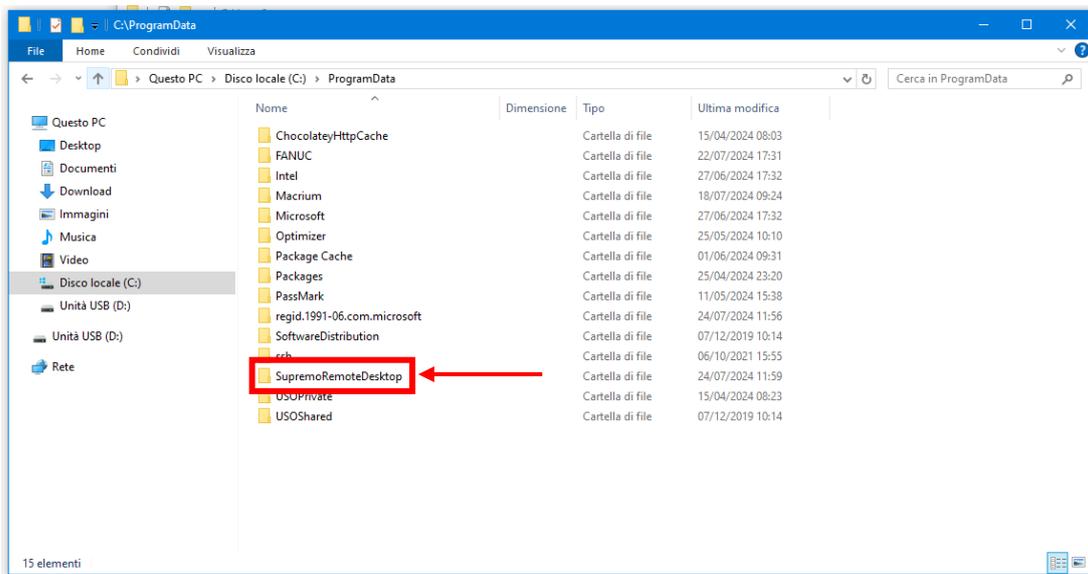
1. Modifica id

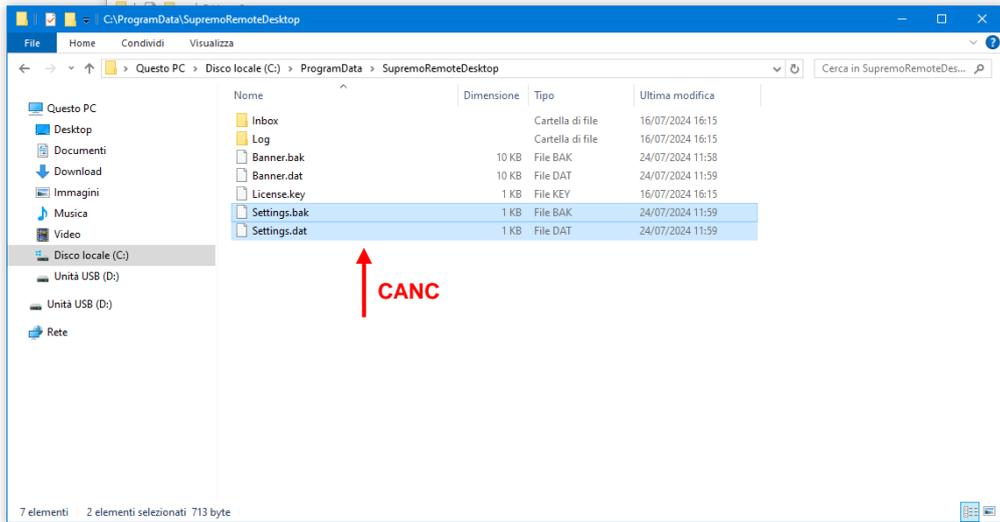
Seguire la seguente procedura per la modifica dell'id assegnato al PC:

1. Inserire nel barra del percorso file '%programdata%'

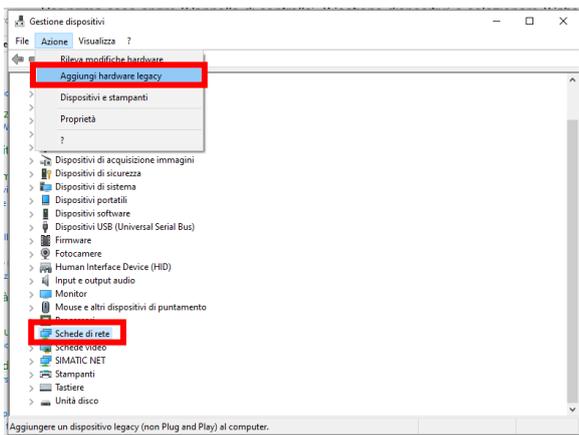


2. Entrare nella cartella "SupremoRemoteDesktop" ed eliminare i file 'Settings.bak' e 'Setting.dat'.

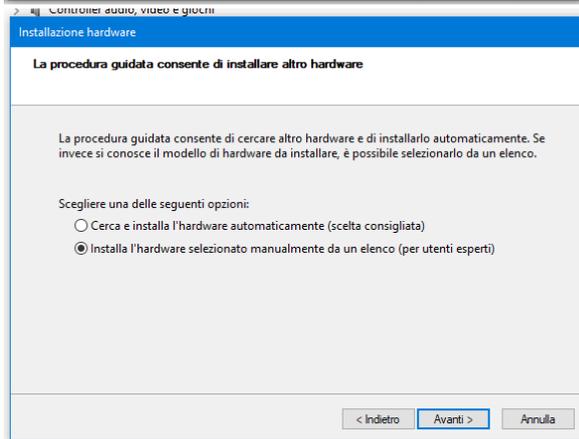




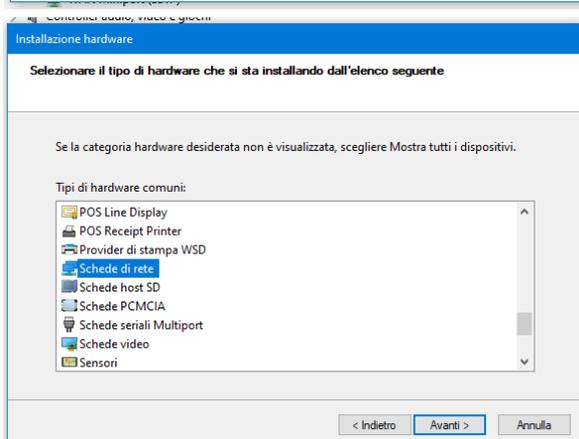
3. Aggiungere una scheda di rete Loopback. Questo è necessario perché l'id di Supremo viene generato utilizzando i MAC Address delle schede di rete presenti. Aggiungerne una, dunque, modifica l'id di Supremo.



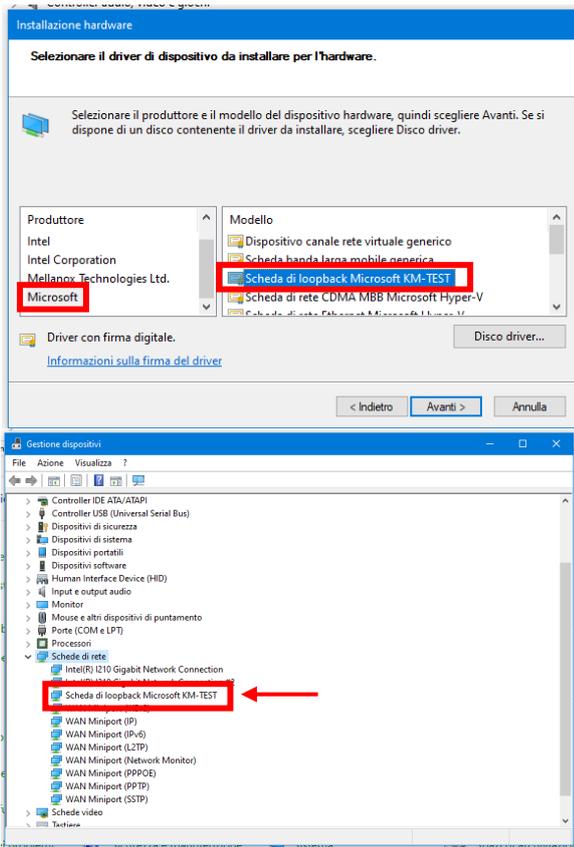
Per prima cosa aprire 'Pannello di controllo', 'Gestione dispositivi' e selezionare 'Schede di rete'. Con quest'ultimo selezionato, in alto nella finestra aprire il menù a tendina 'Azioni' e selezionare "Aggiungi hardware legacy".



Si apre la finestra di installazione, selezionare "Avanti", quindi "Installa l'hardware selezionato manualmente da un elenco (per utenti esperti)".



Selezionare "scheda di rete".



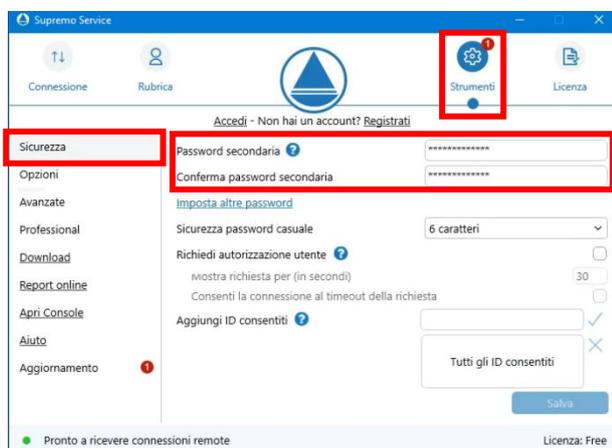
Selezionare Microsoft dal menù a sinistra, quindi “Scheda di loopback Microsoft KM-TEST” dal menù di destra. Quindi completare la procedura di installazione.

Al termine si vede la scheda di rete loopback che è stata generata.

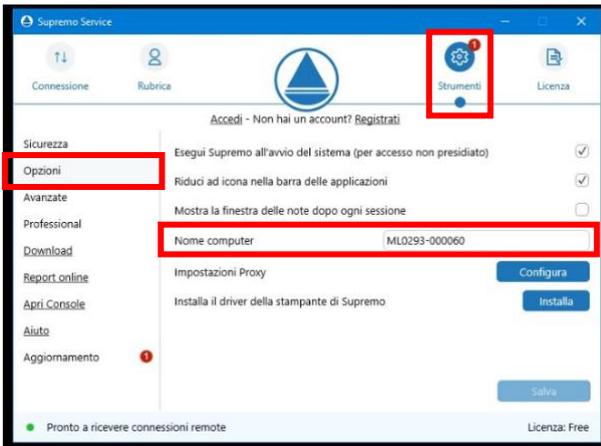
4. Aprire nuovamente Supremo e, se la procedura è stata eseguita correttamente, abbiamo un nuovo id per il PC.
5. Cancellare la scheda di rete loopback appena creata. Per farlo, andare in ‘Pannello di controllo’, ‘Gestione dispositivi’, ‘Schede di rete’, premere tasto destro sulla scheda di rete loopback e sulla scheda di rete e selezionare “disinstalla dispositivo”.

2. Configurazione delle impostazioni

È necessaria l'impostazione della seconda password per il collegamento remoto, del nome della matricola e le impostazioni avanzate:

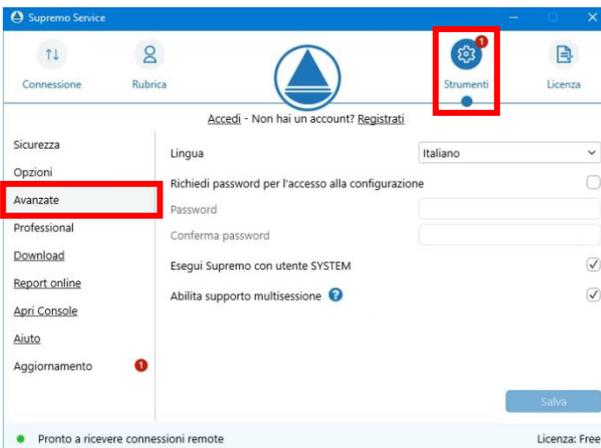


Andare in *Strumenti* dal menu in alto, selezionare *Sicurezza* a sinistra ed impostare la *Password secondaria* come “OsIOvermach50”



Andare in *Strumenti* dal menu in alto, selezionare *Opzioni* a sinistra ed impostare il *Nome Computer* come la **matricola macchina** su cui è installato il KIT.

NB: operazione possibile solo quando è nota la matricola macchina



Andare in *Strumenti* dal menu in alto, selezionare *Avanzate* a sinistra ed impostare il tutto come da immagine.

Configurazione dell'analizzatore di rete

La configurazione dell'analizzatore può essere fatta sia sul multimetro stesso che su web server.

Configurazione su multimetro

è piuttosto rapida e viene richiesta alla prima accensione dello stesso. Configurare le seguenti impostazioni:



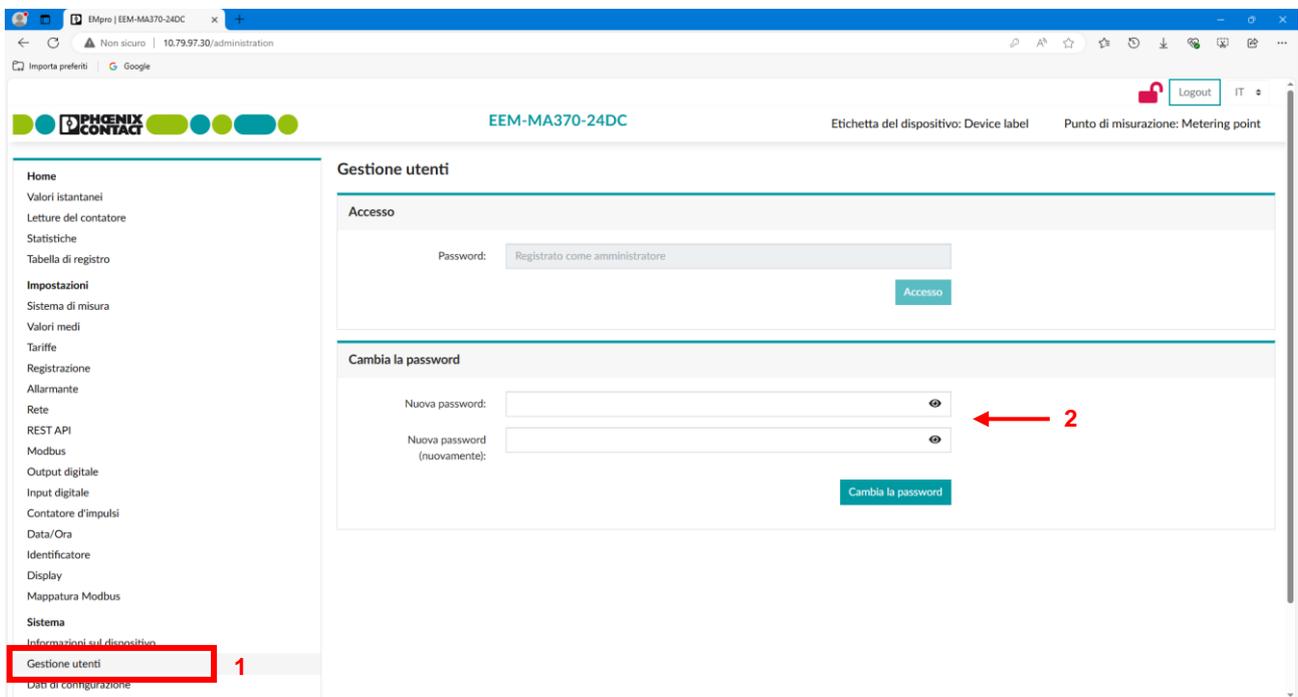
- Lingua: *ITA*
- Tipologia di cablaggio: *Trifase senza neutro con 3 TA (3PH-3W-3CT)*
- Rapporto di corrente primaria/secondaria: *30 (primaria: 150A, secondaria: 5A)*
- Tensione in ingresso: *400V*
- Rete: *indirizzo IP: 10.79.97.30, subnet: 255.255.255.0, gateway: 0.0.0.0*

Configurazione su web server

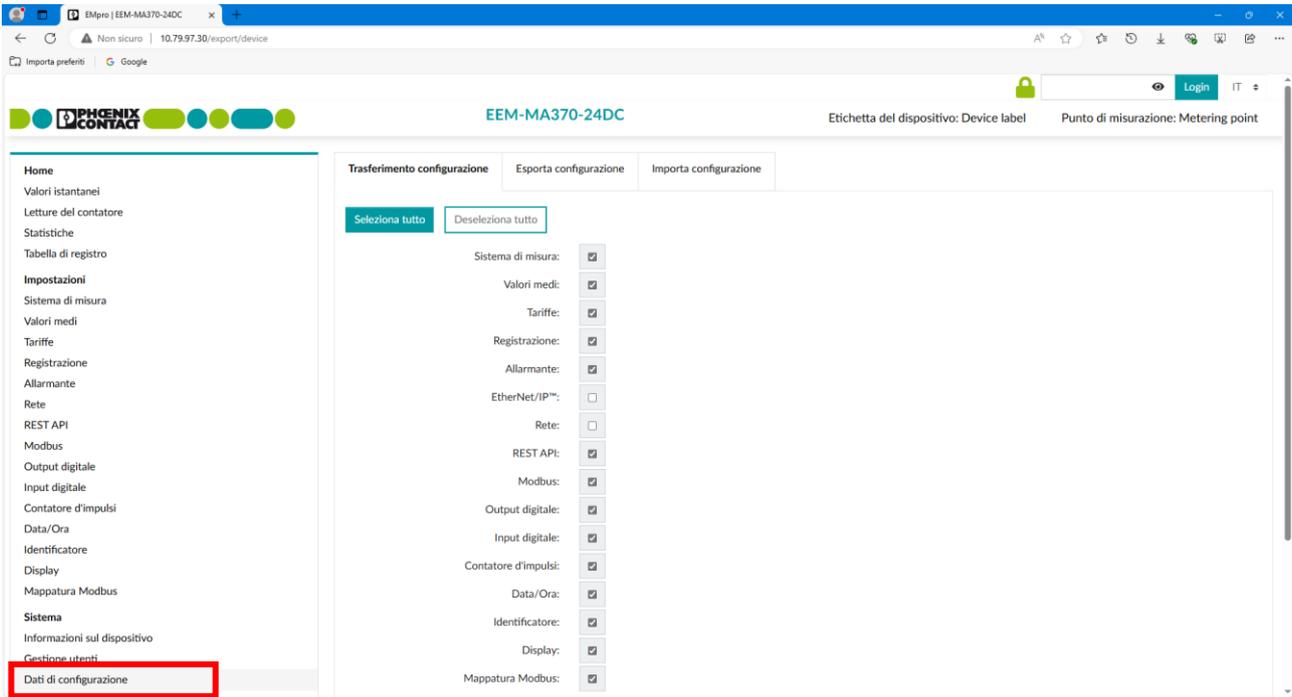
Collegarsi tramite cavo ethernet al multimetro con un pc e nella barra di ricerca di internet si scrive l'indirizzo IP *192.168.1.2*.

Se è la prima volta che ci si collega, vengono richieste per la messa in servizio le stesse informazioni scritte sopra. Una volta completata questa procedura, l'analizzatore è pronto a leggere i dati dal campo tramite i TA collegati.

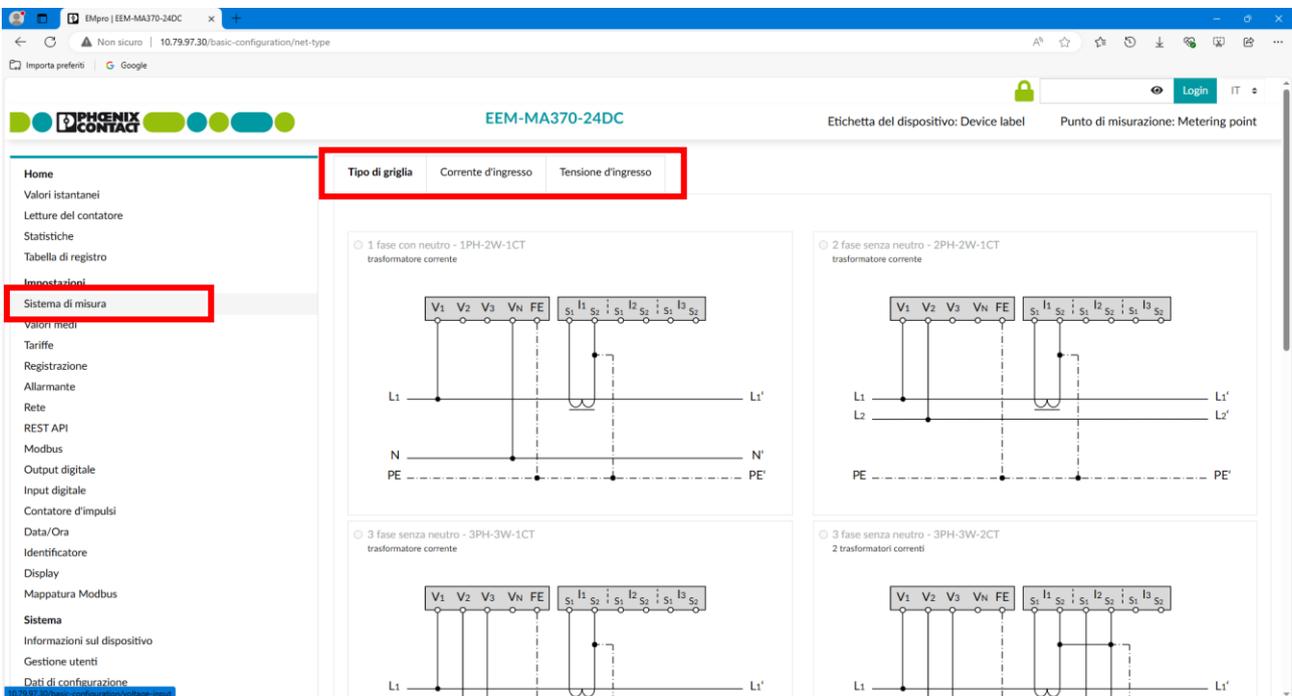
In caso in cui invece per qualche motivo non venga richiesta la messa in servizio, per cambiare i parametri inserendo quelli corretti bisogna prima loggarsi inserendo in alto a destra la password "adm1n", che deve essere cambiata andando in "Gestione utenti" (1), quindi modificarla in "OsIOvermach50" (2).



È possibile esportare o importare la configurazione andando in “*Dati di configurazione*” dal menù a sinistra e selezionare Esporta o Importa configurazione. Nella cartella di installazione fornita è presente un file di configurazione che si può importare.

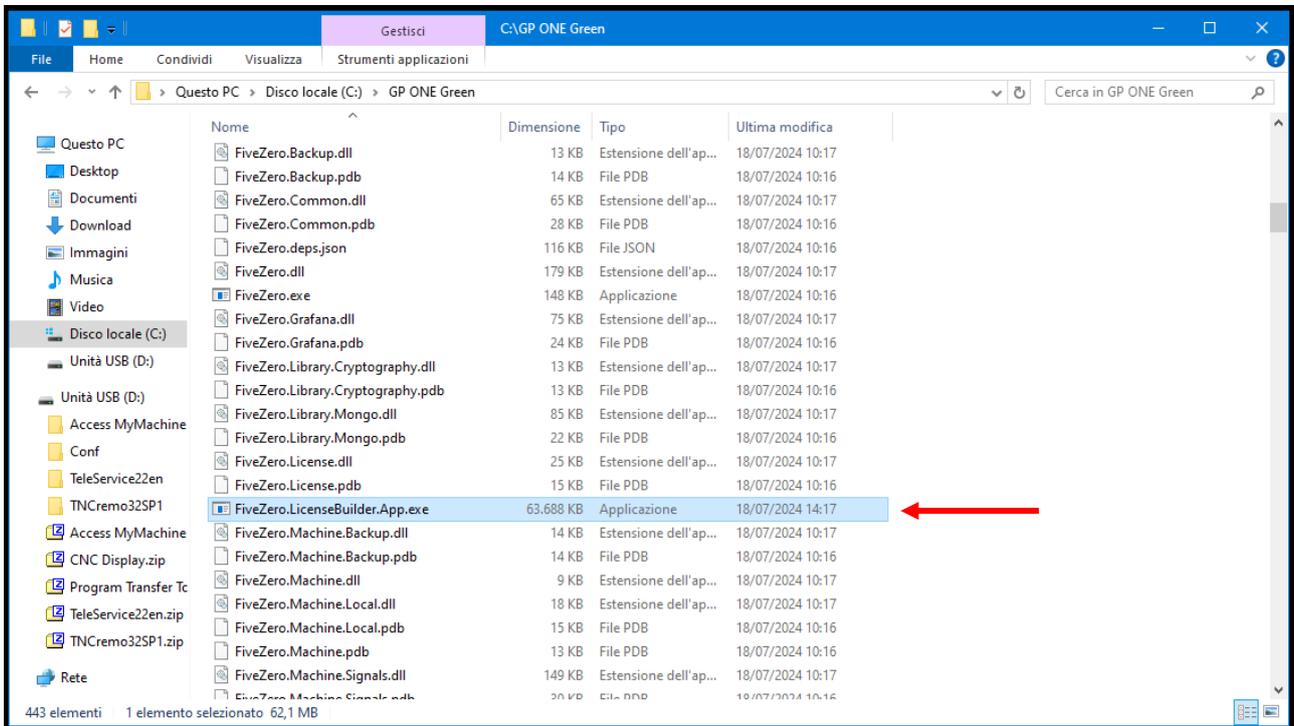


Se invece si vogliono modificare i parametri della configurazione, andare in “*Sistema di misura*” e navigare nelle tre pagine “Tipo di griglia”, “Corrente d’ingresso” e “Tensione d’ingresso”, inserendo i parametri indicati all’inizio del capitolo.

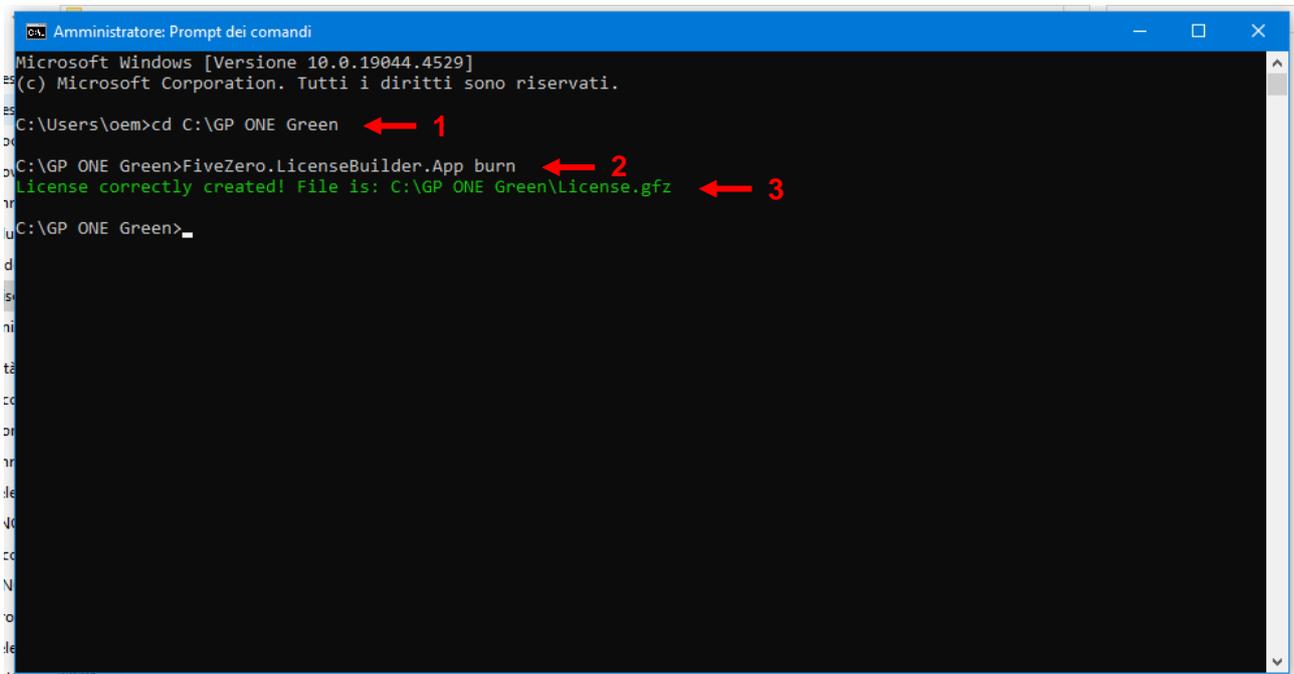


Come abilitare licenza GpOne Green

Prendere il file “FiveZero.LicenseBuilder.App” presente nella cartella installazione e copiarlo nel percorso “C:\GpOne Green”



Aprire il prompt dei comandi ed entrare nella cartella di GP ONE Green digitando “*cd C:\GP ONE Green*” (1), quindi digitare “*FiveZero.LicenseBuilder.App burn*” (2). Attendere fino alla creazione della licenza (3).



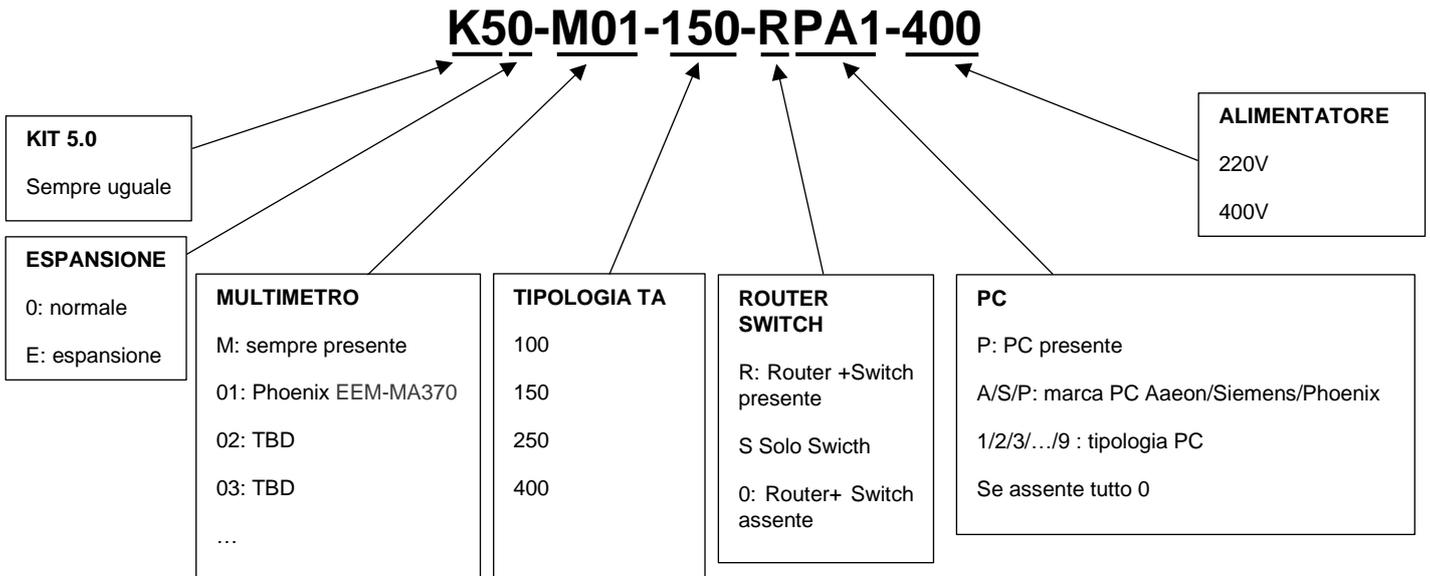
A questo punto nel percorso *C:\GP ONE Green* sarà generato il file licenza “*License.gfz*”.

Come ultimo passaggio è richiesto **ELIMINARE** il file eseguibile “*FiveZero.LicenseBuilder.App*” utilizzato per la generazione della licenza.

Gestione codici kit 5.0

Ci sono due codici distinti che identificano i KIT, uno è il codice di codifica del KIT, uno il seriale univoco per il KIT. Di seguito come sono composti:

Codice codifica



Esempi:

K50-M01-250-SPP2-220

Kit 5.0 normale, multimetro Phoenix EEM-MA370, TA da 250/5A, switch presente, PC Phoenix tipologia 2 (eventualmente da definire a quale modello corrisponde), alimentazione 220V/24V

K5E-M02-150-S000-400

Kit 5.0 espansione, multimetro Siemens (esempio, ancora da definire ulteriori modelli oltre a Phoenix), TA da 150/5A, switch presente, PC assente, alimentazione 400V/24V

Codice seriale

