



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 Utente GP ONE GREEN

GP ONE
GREEN

Sommario

Introduzione	3
Dispositivo Smart Box di interfaccia	4
Collegamento in rete	5
Collegamento mediante cavo di rete	5
Collegamento mediante WiFi	5
Accesso remoto SIM	5
Procedura di richiesta Prima Configurazione o Supporto	6
Richiesta di prima configurazione	7
Richiesta di supporto	9
Industria 4.0 e 5.0 ready	10
Server OPC UA	10
Over One Lite MSSQL	11
Trasferimento Programmi e Telediagnosi da remoto - Industria 4.0	14
CN Fanuc	14
Configurazione FTP Client	14
Telediagnosi da remoto - CNC Screen Display	16
CN Heidenhain	17
Trasferimento programmi	17
Dashboard ed esportazione dati	18
Esportazione dei dati	20
Accesso dati backup	21
Segnalazione Anomalie	22

Introduzione

Questo manuale ti guiderà nell'impostazione e nell'utilizzo del sistema, permettendoti di sfruttare al meglio le sue funzionalità. Gli argomenti trattati includono:

- **Dispositivo Smart Box di interfaccia:** Descrizione delle componenti di interfaccia principali e caratteristiche;
- **Procedura per la richiesta di prima configurazione e supporto:** indicazioni su come richiedere l'attivazione del sistema e richieste di supporto;
- **Collegamento alla rete cliente:** istruzioni dettagliate per configurare il tuo computer e garantire una comunicazione stabile ed efficace con il BOX.
- **Tabella dei driver disponibili e sistemi di integrazione:** un riferimento completo ai driver inclusi nel KIT, con indicazioni su quale sistema utilizzare (OPC UA o OverOne) in base alla presenza o meno di un driver compatibile.
- **Utilizzo della dashboard:** una guida per navigare e visualizzare la dashboard di Grafana, lo strumento principale per la visualizzazione dei dati raccolti da GP ONE Green.

Con questo manuale, potrai configurare e utilizzare GP ONE Green in modo semplice e rapido, ottenendo dati chiari e utili per migliorare le performance delle tue operazioni industriali.

Dispositivo Smart Box di interfaccia

Il dispositivo Smart Box rappresenta l'unità centrale dove sono collocati tutti i componenti necessari al sistema per il corretto funzionamento. Lo smart box è interconnesso alla macchina per rilevare i consumi e altri dati ausiliari utili ai fini dell'adempimento dei requisiti per l'industria 4.0.



Figura 1 Smart Box

Nel pannello frontale dello Smart BOX è presente un QR Code dove è possibile accedere (attraverso l'utilizzo dello smartphone) ad una pagina web contenente la documentazione del sistema e l'accesso alla richiesta di prima attivazione o supporto (vedi paragrafo Procedura di richiesta Prima Configurazione).

Collegamento in rete

All'interno dello Smart Box, sono disponibili due interfacce di rete, per poterlo interconnettere alla vostra rete aziendale.



Figura 2 Connettori Smart Box

Collegamento mediante cavo di rete

L'utilizzo del cavo di rete è il sistema più performante, che garantisce la massima stabilità e performance del sistema e di conseguenza quello consigliato per l'utilizzo. Il collegamento del cavo della rete aziendale deve essere eseguito utilizzando la porta "WAN" indicata nella fig. 2.

Collegamento mediante WiFi

Qual ora abbiate scelto di interconnettere lo Smart Box attraverso la rete WiFi, questo sarà dotato di una antenna WiFi che sarà interconnessa dal personale OSL in fase di prima configurazione.

Accesso remoto SIM

DA COMPLETARE

Al team di OSL è possibile accedere da remoto al PC BOX inserito nella Smart Box per motivi di assistenza, configurazioni iniziali e aggiornamenti di sistema.

Procedura di richiesta Prima Configurazione o Supporto

Per richiedere la prima configurazione oppure il supporto su una installazione già eseguita, è possibile scansionare il QR Code presente sulla portella dello Smart Box, oppure utilizzare l'immagine seguente o accedere direttamente alla seguente pagina web

<https://www.osl.it/manuali-e-documenti/>



Figura 3 QR Code richiesta assistenza

All'interno della pagina è disponibile la documentazione del sistema e due link che consentono rispettivamente di richiedere la prima configurazione del sistema oppure la richiesta di un supporto su un GP ONE GREEN già installato.

MANUALI E DOCUMENTI

Benvenuti nella sezione **Manuali e Documenti** di OSL.

In questa pagina potete trovare le **informazioni tecniche e di utilizzo** riguardo i prodotti OSL.

GP ONE Green - Richiedi Prima Configurazione

[PRIMA CONFIGURAZIONE](#)

GP ONE Green - Manuale collegamento di rete

[LEGGI](#)

GP ONE Green - Manuale d'uso

[LEGGI](#)

GP ONE Green - Manuale scambio dati OPC-UA

[LEGGI](#)

GP ONE Green - Manuale collegamento elettrico

[LEGGI](#)

GP ONE Green - Schema elettrico

[LEGGI](#)

Richiedi Assistenza

[ASSISTENZA](#)

Figura 4 Pagina web documentazione e supporto

Richiesta di prima configurazione

La richiesta di prima configurazione, vi permette di mettervi in contatto con i nostri operatori mediante l'apertura di un ticket e assistervi nell'attivazione del sistema.

Attenzione

Qual ora la messa in rete della macchina avviene via cavo di rete, prima di richiedere l'attivazione assicurarsi di aver collegato il cavo di rete correttamente (vedi

Collegamento in rete)

Nota

Prima di richiedere l'attivazione, assicurati di avere a disposizione un indirizzo IP d'assegnare allo Smart Box

Eeguire i seguenti passi per attivare la richiesta:

- Cliccare sul link "Richiedi Prima Configurazione".

GP ONE Green - Richiedi Prima Configurazione

PRIMA CONFIGURAZIONE



- Compilare il form mostrato, come da immagine seguente. I campi con l'asterisco sono obbligatori, mentre il campo indirizzo IP indica l'indirizzo di rete d'assegnare allo Smart Box. Il campo non è obbligatorio, tuttavia, è una informazione primaria necessaria per mettere in rete il sistema.

GP ONE GREEN – RICHIEDI PRIMA CONFIGURAZIONE

Nome Azienda (*)	Referente (*)
<input type="text" value="Nome Azienda"/>	<input type="text" value="Referente"/>
Matricola Macchina (*)	Email (*)
<input type="text" value="Matricola Macchina"/>	<input type="text" value="latua@mail.com"/>
Indirizzo IP (indirizzo da associare alla macchina all'interno della vostra rete aziendale)	Telefono (*)
<input type="text" value="192.168..."/>	<input type="text" value="+39 059..."/>

(necessario) Ai sensi dell'art. 13 Regolamento UE GDPR 2016/679, dichiara di aver preso visione della [Privacy Policy](#) e dei [Termini di Servizio](#) ed acconsente al trattamento dei dati

INVIA

- Dopo aver compilato tutti i campi e avere dato il consenso alla presa visione della Privacy Policy, cliccare sul link INVIA.
- Successivamente riceverete una mail dell'apertura di un ticket, per comunicare con il nostro staff.

Richiesta di supporto

La richiesta di supporto, vi permette di mettervi in contatto con i nostri operatori mediante l'apertura di un ticket.

Eeguire i seguenti passi per attivare la richiesta di supporto:

- Cliccare sul link "Richiedi Assistenza"



- Compilare il form mostrato, come da immagine seguente. Specificare nel campo "Descrizione problema" i dettagli della richiesta di supporto

RICHIEDI ASSISTENZA

Nome Azienda (*) <input type="text" value="Nome Azienda"/>	Referente (*) <input type="text" value="Referente"/>
Telefono (*) <input type="text" value="+39 059..."/>	Email (*) <input type="text" value="latua@mail.com"/>
Matricola Macchina (*) <input type="text" value="Matricola Macchina"/>	Descrizione del problema: (*) <input type="text" value="Scrivi il problema che stai riscontrando"/>

(necessario) Ai sensi dell'art. 13 Regolamento UE GDPR 2016/679, dichiara di aver preso visione della [Privacy Policy](#) e dei [Termini di Servizio](#) ed acconsente al trattamento dei dati

- Dopo aver compilato tutti i campi e avere dato il consenso alla presa visione della Privacy Policy, cliccare sul link INVIA.
- Successivamente riceverete una mail dell'apertura di un ticket per comunicare con il nostro staff.

Industria 4.0 e 5.0 ready

Il sistema GP ONE GREEN consente l'integrazione verso altri sistemi per l'adempimento dei requisiti Industria 4.0, per tanto viene definito un sistema Industria 4.0 ready.

L'interfaccia messa a disposizione dipende dalla tipologia di controllo installato sulla macchina. Per alcune tipologie di controlli, il sistema Smart Box, implementa nativamente l'interfaccia verso altri sistemi mediante un server OPCUA, mentre per altre tipologie l'interfaccia è garantita attraverso l'installazione del software Over One Lite MSSQL su un server del cliente.

Nella seguente tabella sono riportati i modelli di CN che attualmente sono supportati dalla Smart Box

	4.0	Note
FANUC	SI	
HEIDENHAIN	SI	Fino a modello TNC 640, per i successivi e necessaria valutazione tecnica

Figura 5 CN direttamente integrati con lo Smart Box

Server OPC UA

Lo Smart Box è dotato di una interfaccia server OPC UA dove sono esposti i dati relativi ai consumi. Qual ora il controllo della vostra macchina rientra nella tabella indicata in Figura 5, oltre i dati dei consumi sono esposti anche i dati relativi alla certificazione Industria 4.0.

La connessione al server OPCUA avviene secondo i seguenti estremi di autenticazione.

END POINT	opc.tcp://<indirizzolP>:4840/
USERNAME	*campo vuoto*
PASSWORD	*campo vuoto*

Nella tabella seguente sono riportate le variabili esposte dal server OPCUA. La colonna Certificazione indica a quale incentivo è legata l'utilizzo della variabili. Le variabili con incentivo Industria 4.0 sono disponibili solo se il CN rientra all'interno della tabella in Figura 5, in caso contrario fare riferimento al paragrafo Over One Lite MSSQL

	Sola lettura	Descrizione	Certificazione
CarbonDioxideCoefficient	NO	Coefficiente utilizzato per convertire l'energia consumata / rigenerata in anidride carbonica emessa / non emessa in atmosfera. I relativi dati storici calcolati saranno effettivi dal momento in cui viene modificato il coefficiente.	Industria 5.0

EnergyTariffCoefficient	NO	Coefficiente utilizzato per convertire l'energia consumata / rigenerata in consumo / risparmio monetario. I relativi dati storicizzati calcolati saranno effettivi dal momento in cui viene modificato il coefficiente.	Industria 5.0
EnergyDelivery	SI	Energia rigenerata in rete. Valore aggiornato di default ogni 500 msec	Industria 5.0
EnergyDemand	SI	Energia consumata. Valore aggiornato di default ogni 500 msec	Industria 5.0
Power	SI	Potenza attiva. Valore aggiornato di default ogni 500 msec	Industria 5.0
Alarms	SI	Allarmi correntemente attivi. In caso di più allarmi attivi il carattere # è utilizzato come separatore	Industria 4.0
GlobalCounter	SI	Conta pezzi globale	Industria 4.0
PartialCounter	SI	Conta pezzi parziale	Industria 4.0
PartProgram_Channel (1 e 2)	SI	Nome programma attivo nel relativo canale (1 e 2)	Industria 4.0
Status	SI	Stato macchina, può assumere i seguenti valori 1 = STOP 2 = WORK 3 = DISCONNECTED 4 = EMERGENCY	Industria 4.0
WorkOrder	NO	Riferimento ordine di produzione in corso (vedi variabile Acknowledge)	Industria 4.0
WorkOrderTask	NO	Riferimento alla fase di lavorazione del relativo ordine di produzione (vedi variabile Acknowledge)	Industria 4.0
WorkOrderQuantity	NO	Numero di pezzi da produrre del relativo ordine di produzione (vedi variabile Acknowledge)	Industria 4.0
Acknowledge	NO	Impostare il valore a 1 per confermare i valori scritti per le variabili seguenti: WorkOrder, WorkOrderTask, WorkOrderQuantity	Industria 4.0

Nota

Per chiudere un ordine di produzione, senza doverne aprire uno nuovo, impostare a vuoto il valore delle tre variabili (WorkOrder, WorkOrderTask, WorkOrderQuantity) alzare a 1 il valore del campo Acknowledge.

Over One Lite MSSQL

Qual ora il controllo della vostra macchina non rientra nella tabella indicata in Figura 5, sul server del cliente è necessario installare il software OverOne Lite MSSQL.

OverOne Lite è il software che consente di acquisire informazioni in tempo reale della macchina e li memorizza in una tabella dedicata del suo database **SQL Server**. Successivamente, previa attivazione e configurazione del servizio di esportazione da parte di **OSL**, questi dati vengono

trasferiti su una tabella di frontiera, denominata **ScambioDati_ConsuntiviTransazioni**, all'interno dello stesso database. Questo processo consente di rendere tali dati accessibili al cliente.

Nella tabella seguente sono elencate le colonne che compongono la tabella di frontiera inerenti l'OverOne Lite con il tipo di dato SQL ed una breve descrizione di ciascuna colonna.

Le credenziali di accesso al software **OverOne** e al relativo **database** sono:

SOFTWARE	CREDENZIALI	
OverOne	Utente: overmach	Password: overmach
SQL	Utente: OverOneReader	Password: ReaderOvermach2018!

Tabella SQL di interfaccia

Nome Colonna	Tipo di dato SQL	Descrizione
IDScambio	Int, NOT NULL	Identificativo univoco e chiave primaria della tabella
Data	Datetime, NULLABLE	Data di inizio dell'attività. La data è riportata nel formato yyyy/MM/dd HH:mm:ss.mmm
Minuti	Float, NULLABLE	Durata totale dell'attività. È espressa in minuti ed il dato è in centesimi di minuto. Ad esempio: 1,5 corrisponde a 01m:30s, 7,75 corrisponde a 07m:45s, 100,25 corrisponde a 1h:40m:15s
PezziBuoni	Float, NULLABLE	Sono i pezzi buoni contati automaticamente dalla macchina.
Attivita	Int, NULLABLE	Tipo di attività (Es: fermo, lavorazione, ...) Nella tabella 2 sono riportati i valori che questa colonna può assumere.
Elaborato	Int, NULLABLE	Campo modificabile dal cliente per identificare una riga già elaborata. In inserimento verrà sempre scritto uguale a 0.
Esportato	Int, NULLABLE	Campo modificabile dal cliente per identificare una riga già esportata. In inserimento verrà sempre scritto uguale a 0.

Riferimento	Varchar(50), NULLABLE	Identificativo della transazione all'interno del database di OverOne Lite. Non necessario leggere questa informazione.
Confermato	Int, NULLABLE	Campo modificabile dal cliente per identificare una riga già elaborata. In inserimento verrà sempre scritto uguale a 0.
CodiceMacchina	Varchar(50), NULLABLE	Codice della macchina su cui è stata registrata l'attività
Numero_PartProgram	Int, NULLABLE	Numero del part program in esecuzione durante l'attività. Questo campo potrebbe non essere valorizzato se il part program in esecuzione è un codice alfanumerico.
Nome_PartProgram	Varchar(500), NULLABLE	Nome del part program in esecuzione
Macchina_Pallet	Int, NULLABLE	Numero del pallet in lavorazione. Se si tratta di una macchina a singolo pallet o a singola testa sarà sempre a 0 altrimenti riporterà il pallet in lavorazione, nel caso di macchine multi-pallet, oppure la testa in lavorazione nel caso di macchine a doppia testa

Nella tabella sotto sono elencati tutti i valori che può assumere la colonna attività.

Valore	Nome attività
9	Versamento pezzi automatico
10	Fermo
11	Lavorazione

Trasferimento Programmi e Telediagnosi da remoto - Industria 4.0

Nei seguenti paragrafi sono descritte le procedure e applicazioni da utilizzare suddivisi per tipologia di CNC al fine dell'utilizzo per il trasferimento programmi e telediagnosi da remoto

CN Fanuc

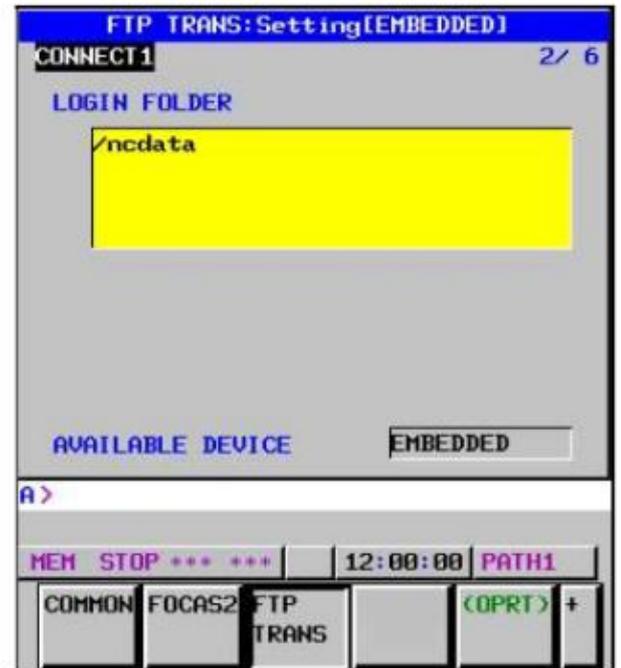
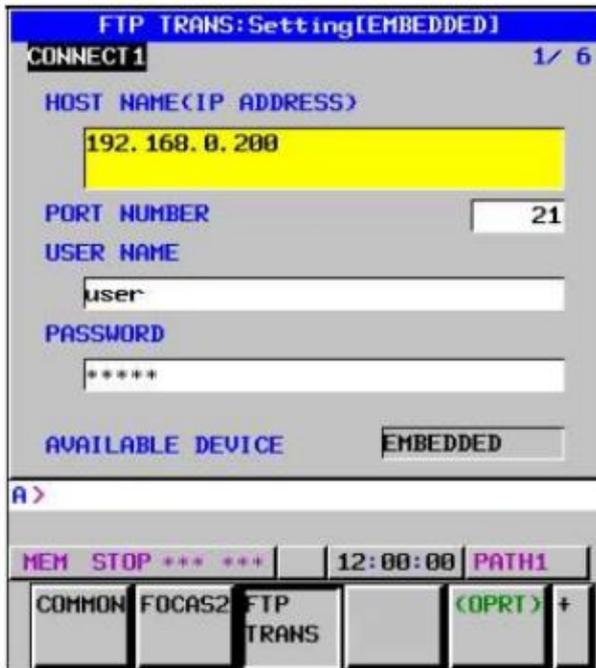
I controlli Fanuc possono avere 2 metodi di trasferimento programmi:

- Utilizzo del software di corredo Program Transfer Tool. Questo è metodo predefinito che viene messo a disposizione in fase di interconnessione macchina. Per l'utilizzo di questo software fare riferimento al manuale d'uso Fanuc-UserManual-ProgramTransferTool.pdf
- Configurando il controllo in modalità FTP Client. Fare riferimento al paragrafo "Configurazione FTP Client".

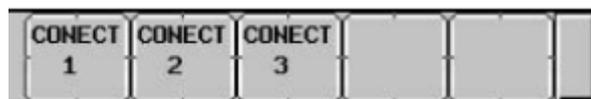
Configurazione FTP Client

Il CN ha la possibilità di essere impostato in modalità FTP client mediante l'esecuzione dei seguenti passi:

1. Accedere al tasto funzione System 
2. Selezionare il tasto EMBED PORT, se non è presente premere il tasto continua;
3. Dopo aver premuto il tasto EMBED PORT, sono mostrate le impostazioni per la scheda di rete;
4. Premere il tasto FTP TRANS;
5. Utilizzando i tasti pagina su e giù è possibile selezione la configurazione CONNECT1, CONNECT2, CONNECT3. Questo consente di configurare fino a 3 configurazioni di client FTP. Selezionare una configurazione tra le 3;
6. All'interno della schermata FTP TRANS: Setting[EMBEDDED], sono presenti due pagine, dove è possibile impostare, l'indirizzo IP del server FTP, la porta di comunicazione e nome utente / password. Nella seconda pagina il campo LOGIN FOLDER, indica la cartella di lavoro dove saranno scambiati i files dei programmi;



7. Dopo aver impostato la connessione, tornare nella videata precedente e selezionare il tasto [(OPTR)];
8. Selezionare la connessione impostata per eseguire la connessione;



Telediagnosi da remoto - CNC Screen Display

Cnc Screen Display è il software messo a disposizione da Fanuc per interconnettersi direttamente al display del CN e prenderne il controllo. All'avvio dell'applicazione viene richiesto l'indirizzo IP dello Smart Box e la porta (default 8193).

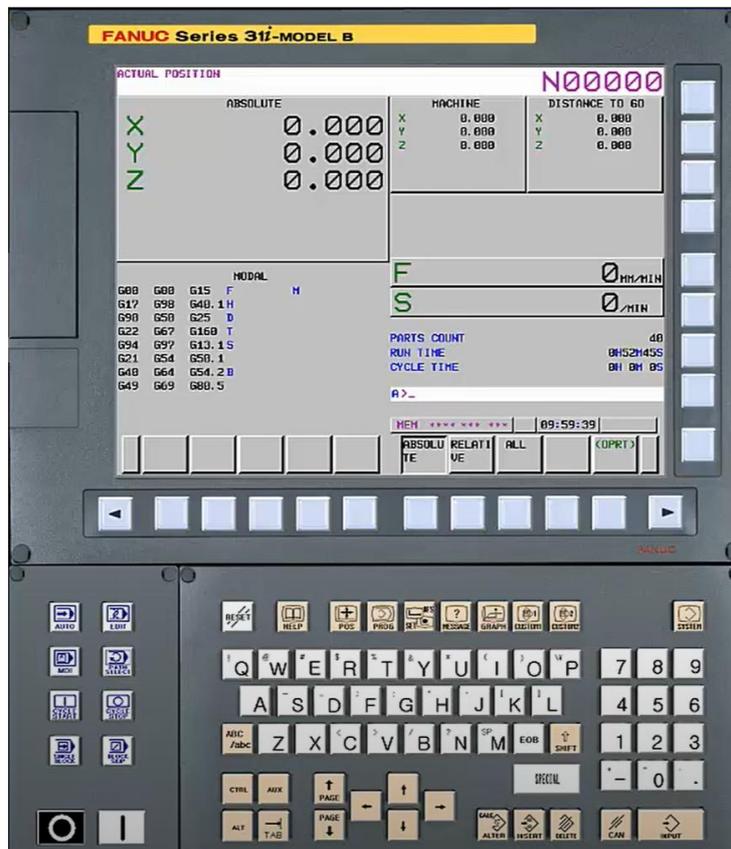
CNC Screen Display Function X

Host:

Port no.:

Timeout(sec):

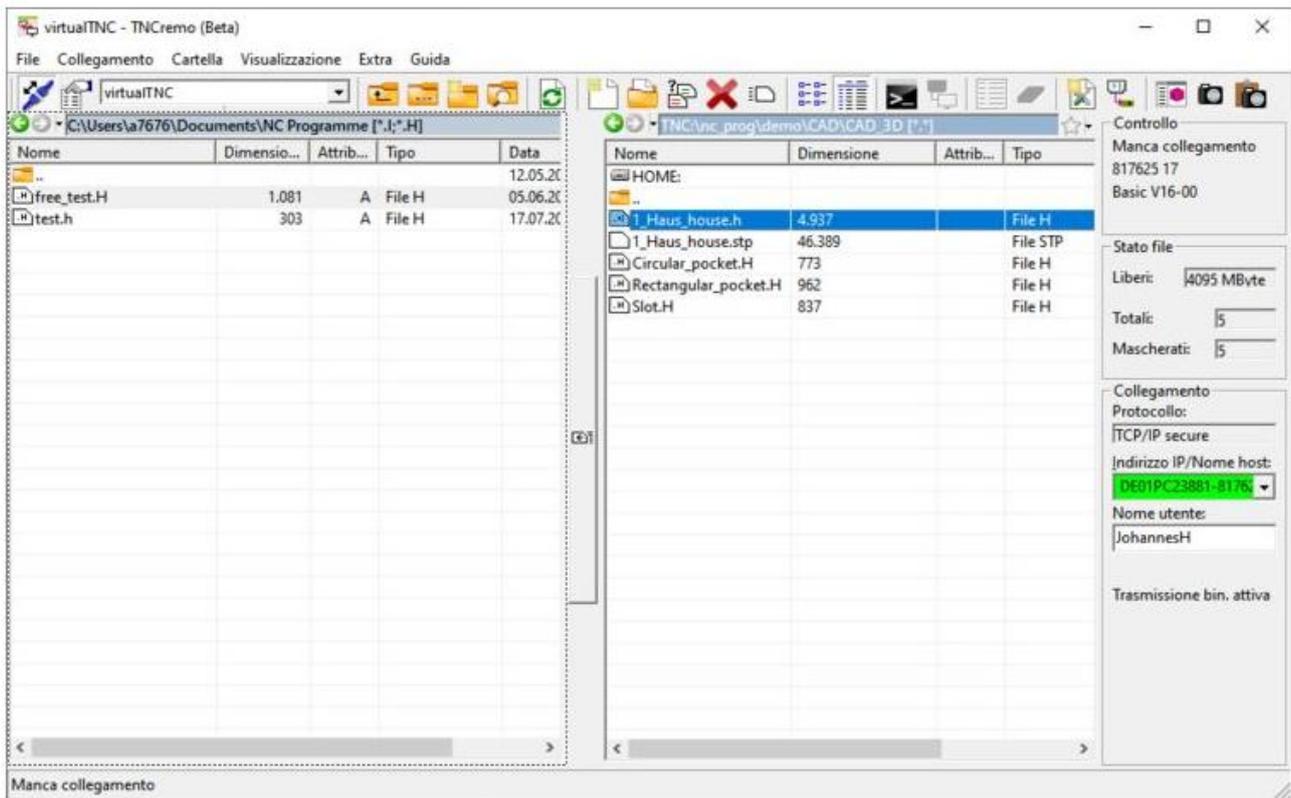
Premendo il tasto OK, ci si connette al CN consentendo una gestione remota.



CN Heidenhain

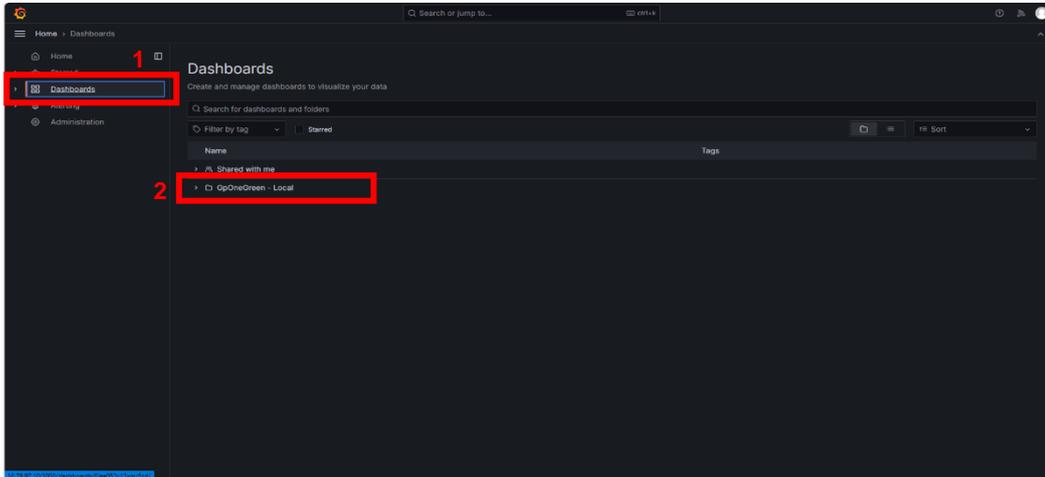
Trasferimento programmi

Il trasferimento programmi dei CN Heidenhain avviene mediante l'utilizzo del software TNC REMO. Per l'utilizzo si riporta all'help in linea presente all'interno del software. Utilizzare l'indirizzo IP dello Smart Box per la connessione



Dashboard ed esportazione dati

Mediante l'utilizzo di un browser Internet, aprire la pagina web "<indirizzo IP>:3000", dove indirizzo IP rappresenta lo Smart Box. La pagina mostrata indica l'inserimento delle credenziali username e password (di default *guest, guest*). Selezionare la dashboard GP ONE Green.



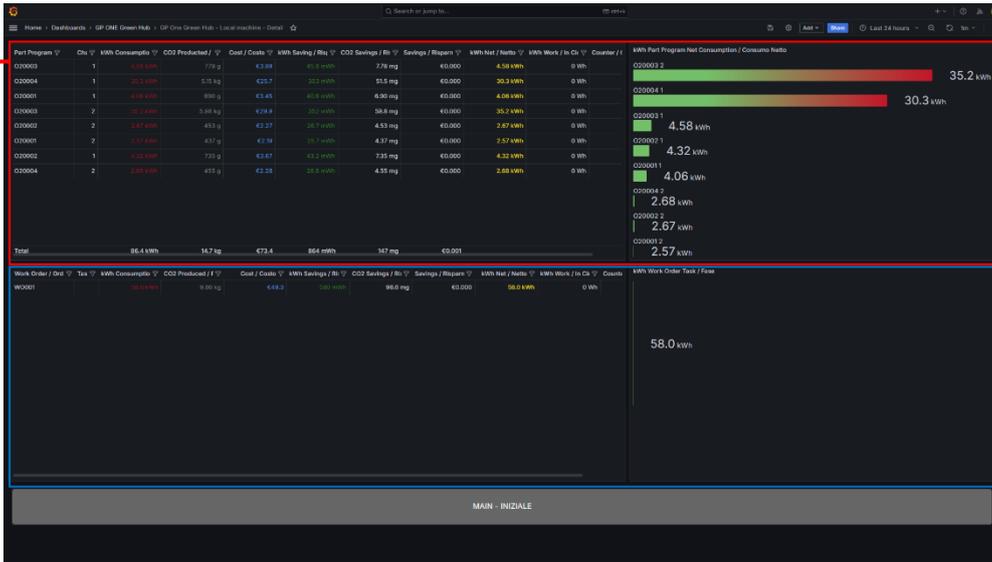
Questa dashboard è formata da:

Completivo di:
 - kWh consumati
 - kWh rigenerati
 - Costo in €
 - kg di CO2 prodotti

Dati dal CN

Porta alla dashboard sotto

Raggruppamenti ora per ora dei 4 dati esposti sopra

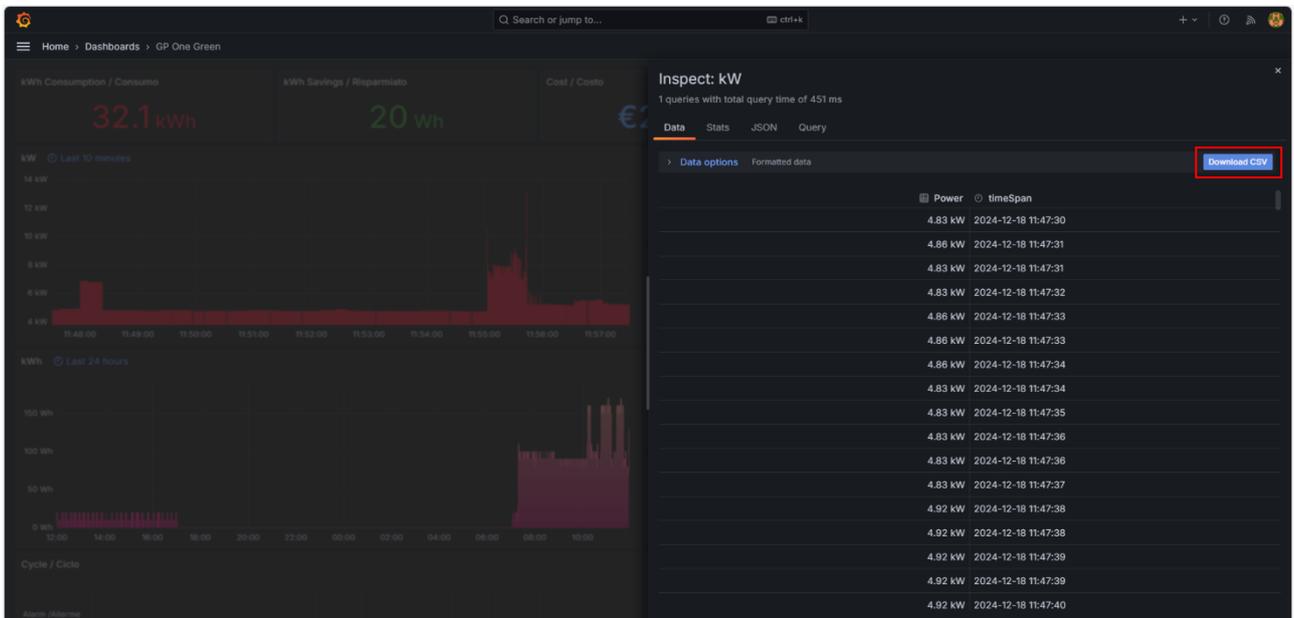
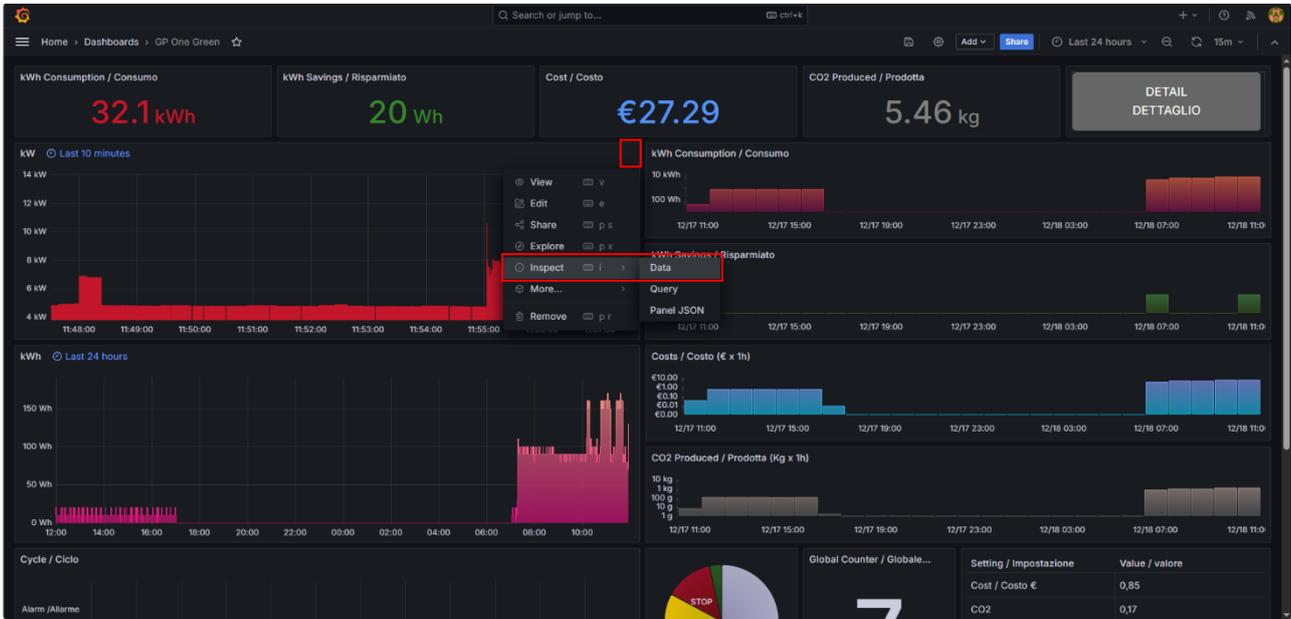


Dettaglio di consumo di ogni part-program che è stato in esecuzione nel periodo configurato, sia in versione tabellare, che in ordine decrescente di consumo

Dettaglio di consumo di ogni work-order che è stato in esecuzione nel periodo configurato, sia in versione tabellare, che in ordine decrescente di consumo

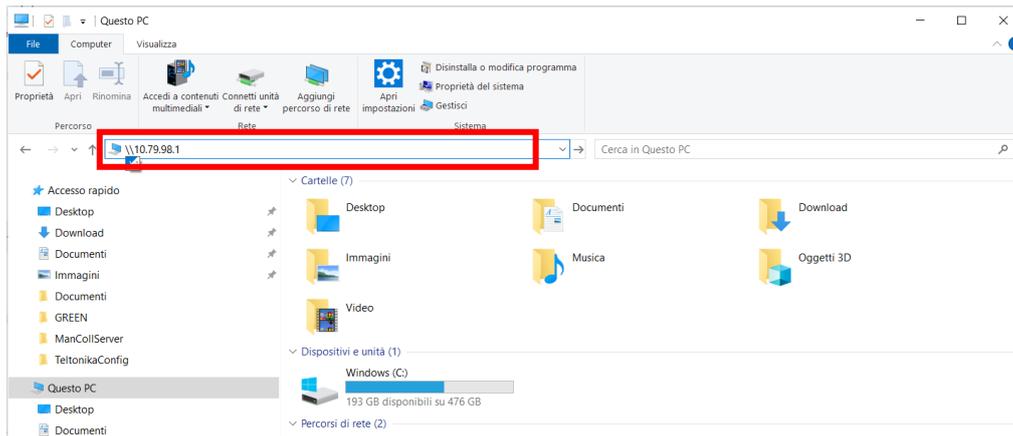
Esportazione dei dati

Andando su uno specifico widget, selezionare i tre pallini in alto a destra del widget che compaiono, selezionare quindi **inspect**, **data** e fare **download .csv** per avere i dati dello specifico widget scaricati rispetto al periodo configurato.

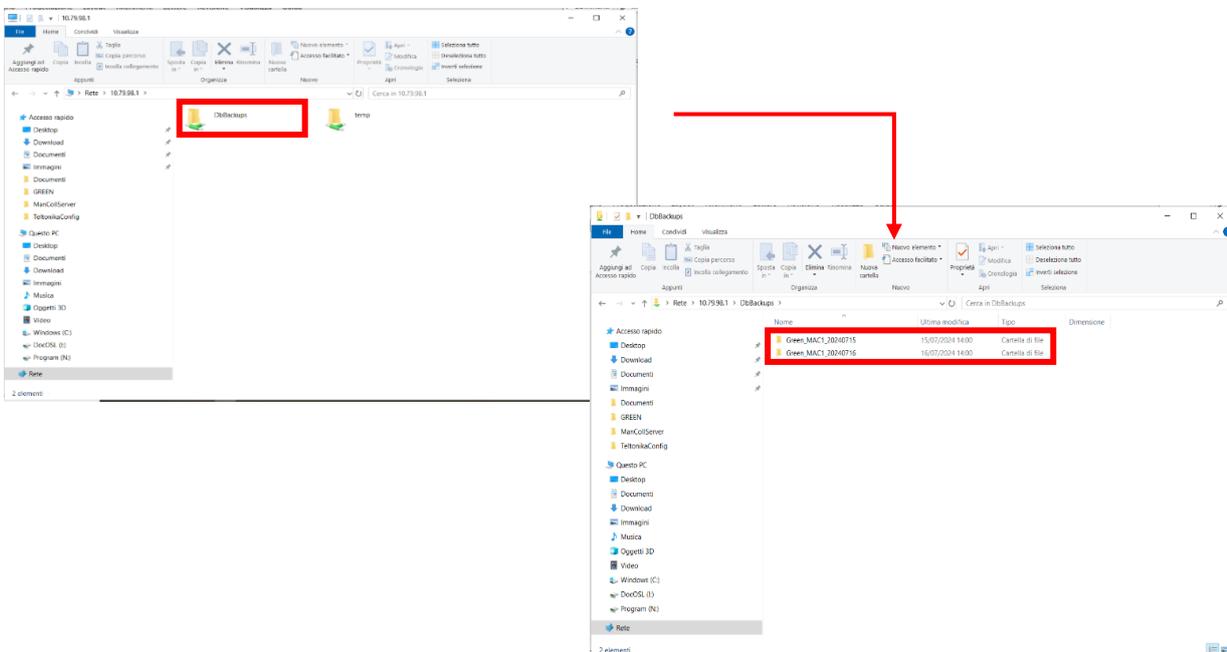


Accesso dati backup

L'accesso alla cartella condivisa è possibile ricercando nel percorso file l'indirizzo IP del router. Nell'esempio riportato sotto, il collegamento avviene tramite cavo ethernet e quindi sulla porta WAN. Viene ricercato dunque l'indirizzo IP impostato nel KIT GP ONE Green con la seguente didascalia: **\\10.79.98.1** (l'indirizzo IP è un esempio).



Si avrà accesso alla cartella condivisa in cui troviamo la cartella dei backup giornalieri del database. Questi saranno a disposizione per 7 giorni, poi verranno giornalmente sovrascritti dai nuovi backup.



Segnalazione Anomalie

Ogni KIT è dotato di una lampadina di segnalazione delle anomalie, posizionata sulla portella frontale, che si illumina esclusivamente in caso di eventi imprevisti o malfunzionamenti. È importante sottolineare che questa lampadina non rimane accesa durante il normale funzionamento, ma si attiva soltanto quando si presentano anomalie. In tali circostanze, è opportuno procedere con una verifica accurata dei collegamenti dei cavi di rete, sia interni che esterni al KIT, per assicurarsi che siano correttamente connessi e funzionanti. Qualora l'anomalia persista nonostante i controlli effettuati, è necessario contattare l'assistenza tecnica di OSL per ricevere supporto e istruzioni specifiche per la risoluzione del problema.

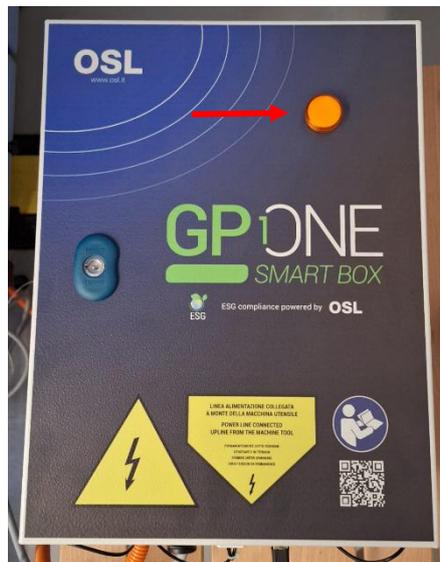


Figura 6 Lampadina di segnalazione anomalie