



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 MONTAGGIO E COLLEGAMENTO ELETTRICO

KIT INDUSTRIA 5.0



Versione	data	Autore
0.0	05/09/2024	R. Gorla
0.1	09/10/2024	R. Gorla

La nostra soluzione

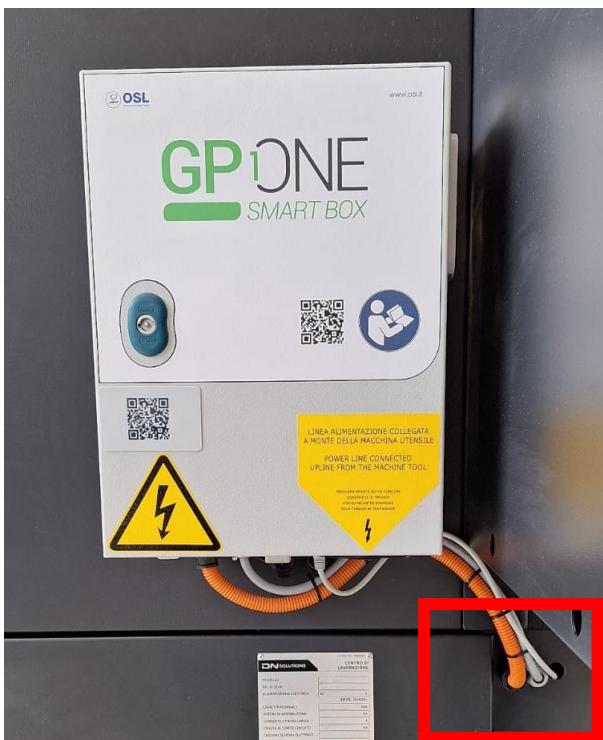
La soluzione hardware GP ONE Green è la seguente:

- Un analizzatore di rete per ogni asset di cui misuriamo i consumi (tipicamente la macchina utensile).
- Ad ogni analizzatore sono associati 3 TA per la lettura dei dati energetici dal campo.
- Tutti gli analizzatori sono collegati tramite cavo di rete ethernet al PC industriale o al server, passando per uno switch.
- Le macchine non sono interconnesse, di conseguenza non c'è necessità di collegare un cavo di rete dalla macchina al server per leggere stati, allarmi, ... C'è anche la possibilità di connettere il KIT tramite Wi-Fi alla rete aziendale.

Montaggio KIT

Per montare il KIT sulla macchina utensile, è necessario fare tre cose:

1. Portare la presa di rete della macchina dal CN al quadro elettrico;
2. Fissare il KIT sullo scheletro della macchina, in prossimità del quadro elettrico;
3. Forare lo scheletro in modo da far passare i cavi di alimentazione KIT, il collegamento coi TA ed eventualmente il cavo ethernet per il collegamento di rete (oppure far passare i cavi da sotto la macchina, se presente un apertura).

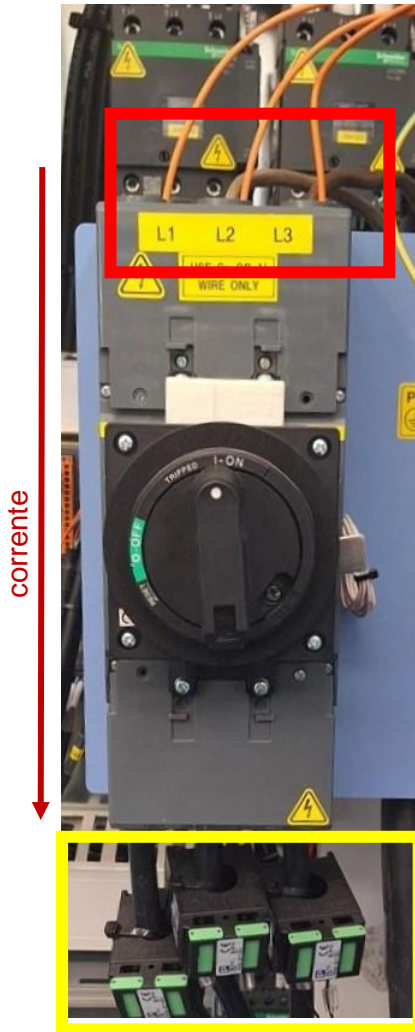


Nel riquadro in rosso è mostrato l'ingresso dei cavi nello scheletro della macchina.

Collegamento elettrico

A livello di collegamento ci sono poche procedure da seguire:

- Tutti i componenti elettronici presenti nel set lavorano a 24V. Il kit prende la 220V o 400V a monte dell'asset(*) di cui monitora i consumi, in modo che, anche se l'asset venisse spento, il kit rimane acceso. All'interno del kit è presente un trasformatore 220/400 – 24 V.
- I 3 TA vengono montati sui 3 cavi in uscita dal sezionatore principale della macchina e collegati all'analizzatore di rete, per la lettura dei dati energetici, come mostrato dalla pagina dello schema elettrico.



L'immagine di fianco mostra il collegamento elettrico del KIT ad una macchina utensile. Il sezionatore è quello generale della macchina e la corrente scorre "dall'alto verso il basso".

- A monte del sezionatore vengono collegate le tre fasi che portiamo all'interno del SET e colleghiamo al multimetro (sono i 3 cavetti arancioni che escono da L1, L2 e L3, mostrati nel rettangolo **rosso**).
- A valle del sezionatore invece vengono installati i 3 TA (rettangolo **giallo**), che anch'essi andranno collegati all'interno del SET al multimetro.

NB: Se necessario consultare l'intero schema elettrico, andare [qui](#). Lo schema sarà comunque fornito in versione cartacea assieme al set hardware.

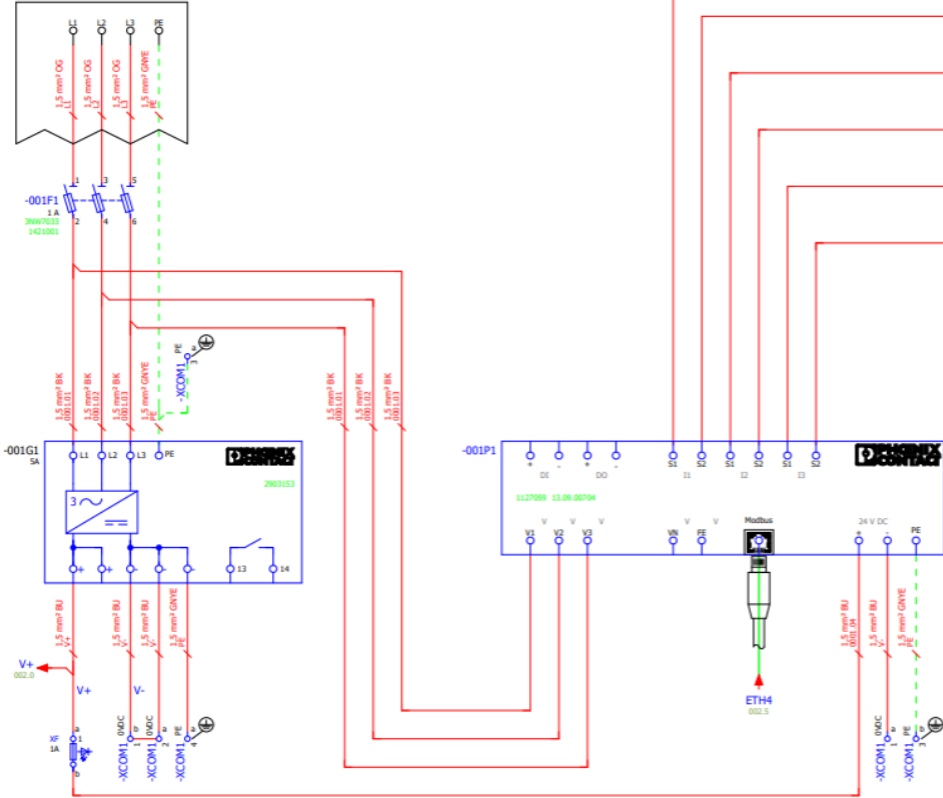
**con asset intendiamo il bene di cui monitoriamo i consumi, tendenzialmente è una macchina utensile, ma non per forza*

ATTENZIONE!!!
CIRCUITO SOTTO TENSIONE ANCHE
A INTERRUITTORE GENERALE APERTO

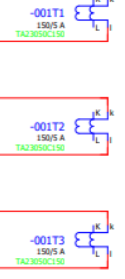
**PAGINA RIFERITA ALLA
MACCHINA CON
ALIMENTAZIONE A 400V
(3PH+T)**

CAVO SEZIONE 1,5mmq
PROTEZIONE MTD 3X2A - A CURA CLIENTE

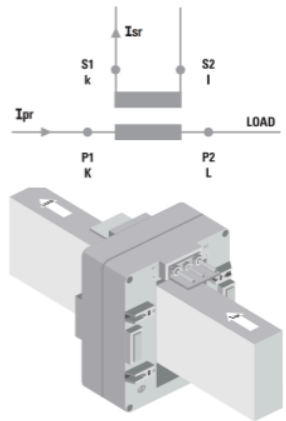
AC 400 V 3PH+T



TA 150/5 A



FORNIRE A CORREDO
COLLEGATI LATO QUADRO
+BM
Bordo Macchina

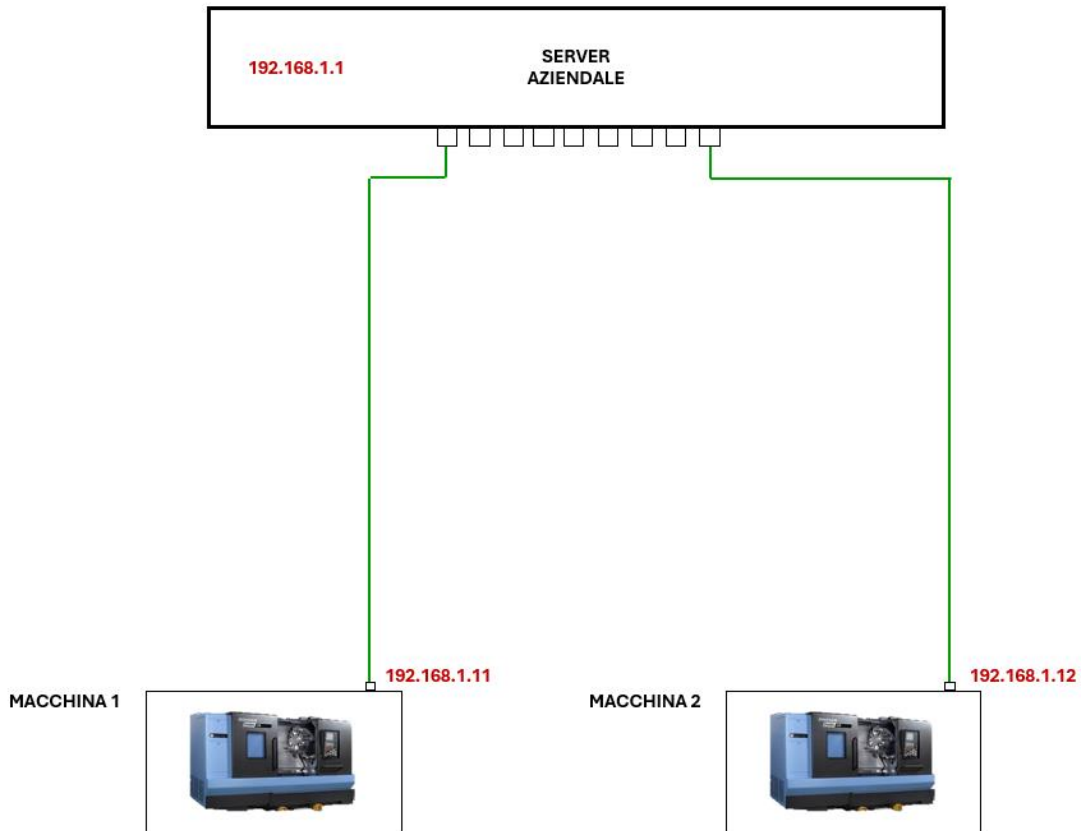


Date		31/07/2024	Descrizione progetto		Misuratore di Potenza		Descrizione pagina		Quadro Elettrico	Disegno numero	K50-M01-150-SPA2-400	Pag. prec.	000	
Developed			Checked				Alimentazione 400 Vac						Pag.	001
Approved			Verificato da				Revisione		0,0				Pag. succ.	01a
Modification	Date	Name	Approved	Verificato da	Revisione	0,0						Foglio	9/23	

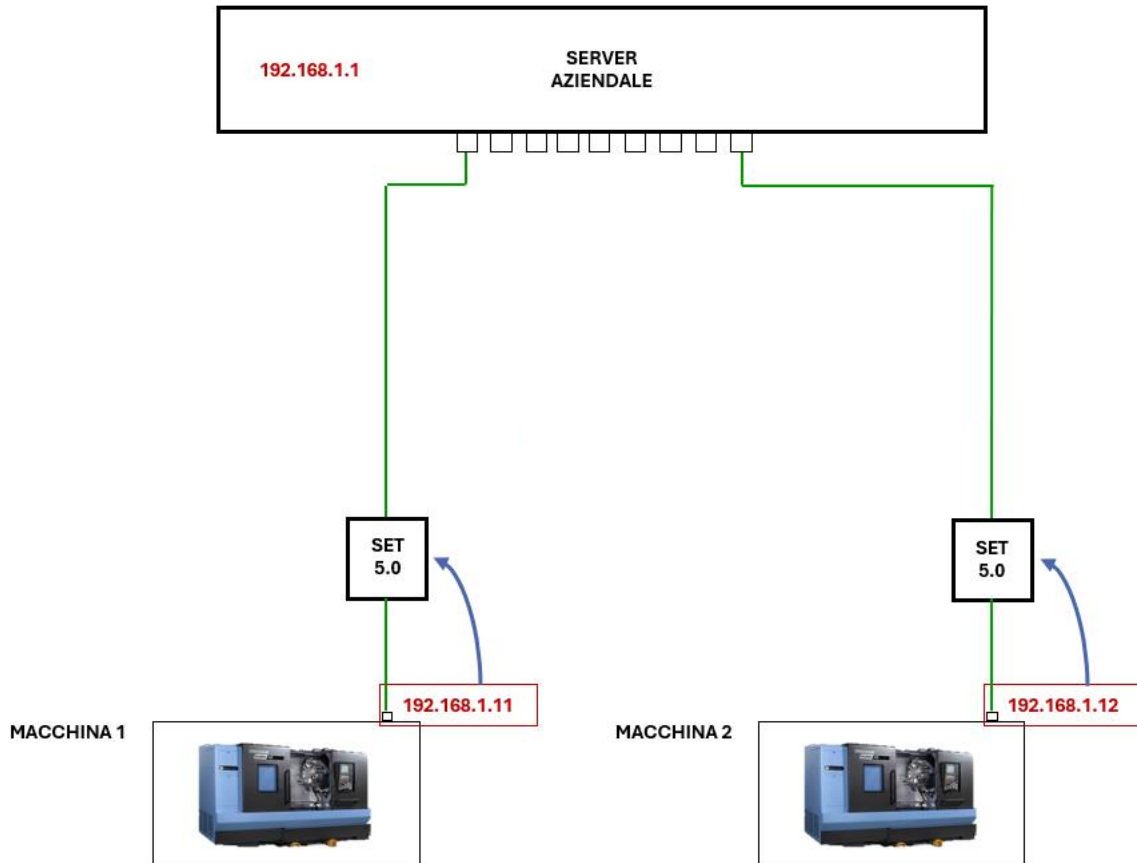
Collegamento di rete – KIT completo

Il collegamento di rete è rappresentato dal seguente schema (viene associato che la macchina è in rete):

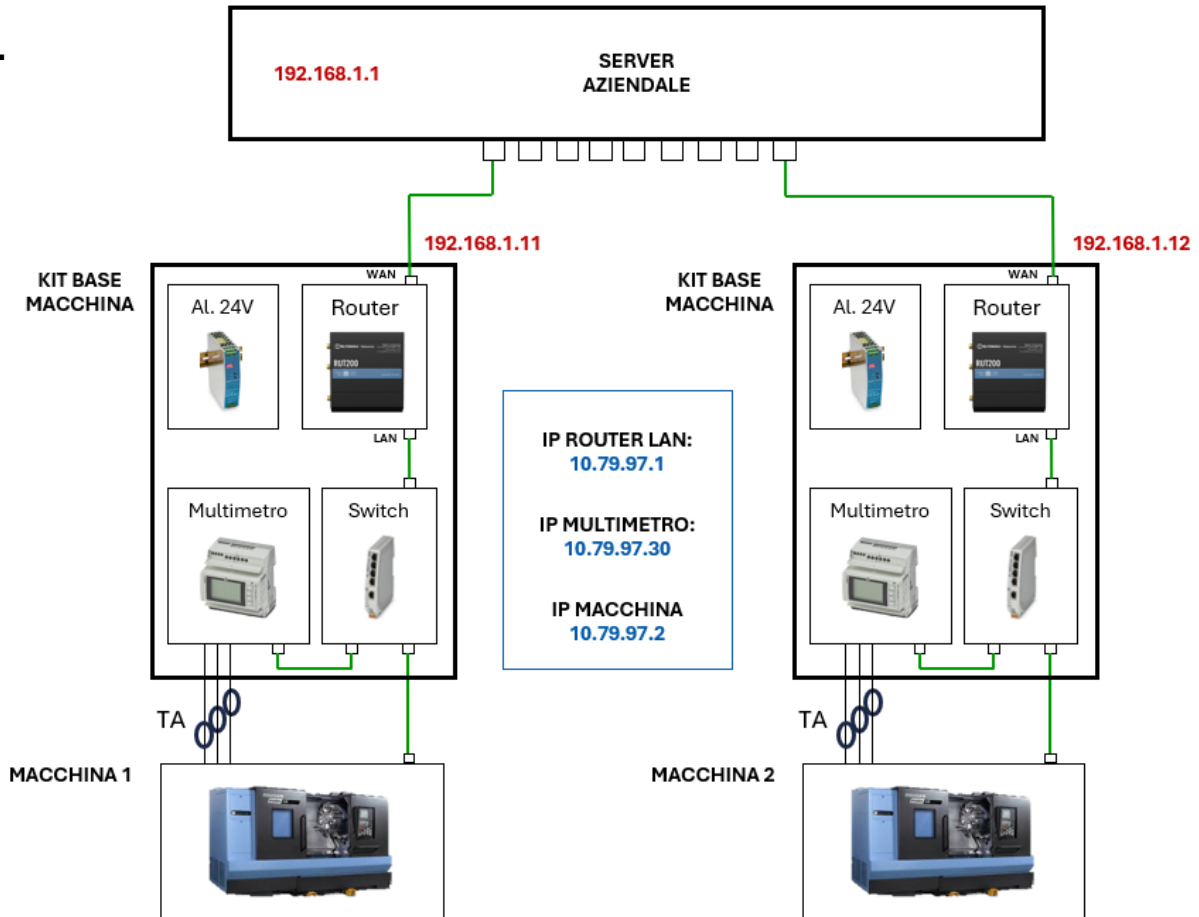
1.



2.



3.



Multimetro, CN e uscita LAN del router sono collegati allo switch presente all'interno del set hardware, mentre la rete aziendale è collegata alla porta WAN del router. Se presente il PC-BOX, anche questo sarà collegato allo switch.

Gli indirizzi IP di multimetro, CN e router (LAN) sono **sempre uguali**, l'unico indirizzo IP da settare di volta in volta, in base alle specifiche del cliente, è la porta WAN del router. Grazie poi alle regole di port forwarding impostate nel router, si è in grado di raggiungere dal server il multimetro e il CN. Nel caso in cui nel set hardware fosse presente anche il PC-BOX, saremo in grado di raggiungere anche tutti i servizi di GP ONE Green installati su di esso.

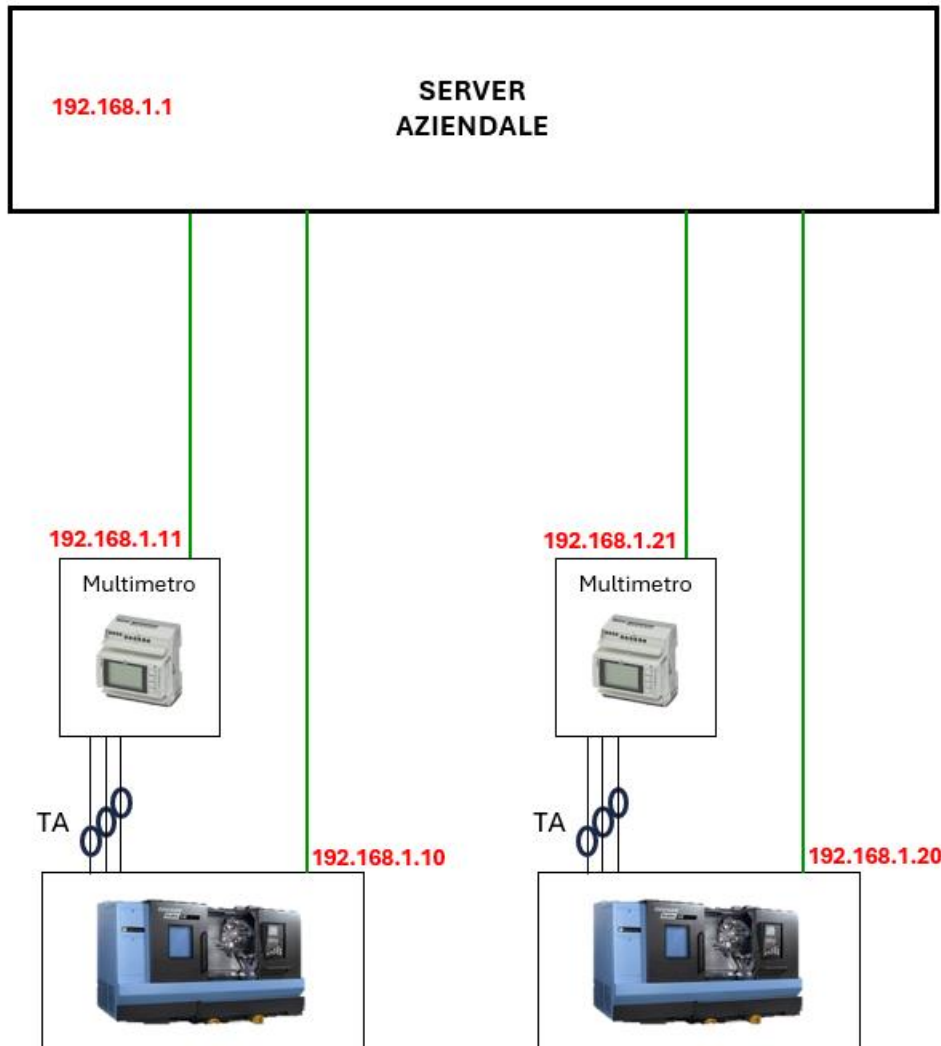
COMPONENTE	INDIRIZZO IP	NUMERO PORTA
ROUTER	LAN: 10.79.97.1 WAN: TBD	
MULTIMETERO	10.79.97.30	512
PC-BOX	10.79.97.10	
MACCHINA CN	10.79.97.2	<i>Dipende dal modello CN, vedi sotto</i>
GRAFANA	10.79.97.10	3000

MODELLO CN	NUMERO PORTA
FANUC	8193
HEIDENHAIN	19000
SIEMENS	
MITSUBISHI	

Collegamento di rete – KIT estensione

Nel caso in cui nel SET hardware non fosse presente anche il PC BOX, viene meno anche la presenza del multimetro e dello switch. In questo caso sono da impostare per ogni macchina un indirizzo IP sulla macchina stessa più un indirizzo IP sul multimetro che ne monitora i consumi.

Di seguito un esempio di impostazione di indirizzi IP:



Per settare l'indirizzo IP sulla porta del WAN, fare riferimento al Manuale Collegamento di rete, che è possibile trovare qui:

[GP ONE Green – Manuale collegamento di rete](#)

Oppure sul sito OSL al seguente indirizzo:

[Manuali e Documenti - Osl.it](#)