

IGP-Core Rev. 3

Manuale tecnico per l'installazione e l'uso



Hardware: Modello R324, Versione 3.1-Rev. 1

Sezione: Elaboratore di Campo

Infrastruttura: IGP-Platform

Progetto: IGP-Connect

ID	Ver.	Redazione		Attivazione		Fine Validità	Note di Versione
		Nominativo	Data	Nominativo	Data		
1	2.0	Angelo Pingue	24/10/2024	Mauro Zoglia	24/10/2024	06/11/2024	Prima stesura ufficiale
2	2.1	Angelo Pingue	07/11/2024	Mauro Zoglia	07/11/2024	26/05/2025	Correzioni di stesura
3	2.2	Angelo Pingue	27/05/2025	Mauro Zoglia	27/05/2025	12/02/2026	Revisione modalità installazione

3	2.3	Andrea Berro	12/02/2026	Mauro Zoglia	13/02/2026	22/07/26	Correzioni di stesura
3	2.4	Angelo Pingue	22/07/26	Mauro Zoglia	22/07/26	xxx	Correzione modalità Maintenance

Tabella delle versioni

INDICE

1.	PREMESSE	pag. 3
2.	DEFINIZIONI	pag. 3
3.	DATI IDENTIFICATIVI DELL'IGP-CORE	pag. 3
4.	CONSIDERAZIONI DI MERITO	pag. 4
5.	GENERALITA'	pag. 4
	5.1 Descrizioni	pag. 4
	5.2 dati tecnici sull'IGP-Core	pag. 5
	5.3 Principio di funzionamento	pag. 7
	5.4 Contenuto della confezione	pag. 7
6.	INFORMAZIONI NECESSARIE PER L'INSTALLAZIONE	pag. 8
7.	INSTALLAZIONE DEL DISPOSITIVO	pag. 8
	7.1 Verifica della fornitura	pag. 8
	7.2 Preparazione dell'IGP-Core per la connettività via UMTS	pag. 9
	7.3 Posizionamento	pag. 10
	7.4 Cablaggio elettrico	pag. 11
	7.5 Collegamento alle reti di comunicazione	pag. 14
	7.6 Prima accensione dell'IGP-Core	pag. 14
8.	ATTIVAZIONE DELLA MODALITA' "MAINTENANCE"	pag. 16
9.	PANNELLO DI CONTROLLO	pag. 17
	9.1 Login & Main page	pag. 17
	9.2 IGP-Core System	pag. 18
	9.3 Network Setup	pag. 18
	9.4 WIFI Setup	pag. 21
	9.5 UMTS Gsm	pag. 21
	9.6 Test di connettività	pag. 22
	9.7 File Manager	pag. 23
	9.8 Users Setup	pag. 24
10.	CONFIGURAZIONE DELLE CONNESSIONI DI RETE	pag. 24
	10.1 Impostazioni di fabbrica delle porte di rete	pag. 24
	10.2 Reimpostazioni dell'IGP-Core per le connessioni di rete	pag. 25
	10.2.1. Reimpostazioni dell'IGP-Core da remoto	pag. 25
	10.2.2 Reimpostazioni dell'IGP-Core in locale	pag. 26
11.	COLLAUDO E MESSA IN SERVIZIO	pag. 28
12.	DISPLAY E TASTIERINO DI BORDO DELL'IGP-CORE	pag. 29

1. PREMESSE

Il presente documento contiene informazioni inerenti all'installazione e all'uso dell'Elaboratore di Campo **IGP-Core**, interfacciabile direttamente con diversi PLC, sensori di campo e **Moduli IGP**, relativamente all'impianto che si vuole gestire attraverso la **IGP-Platform** nell'ambito di una Soluzione IGP (come ad esempio **ASIA**, **WaterIT**), per la lettura di stato delle macchine installate sull'impianto e delle apparecchiature ausiliarie, e per la gestione dei relativi comandi in dipendenza dei valori di campo.

Il presente documento è rivolto a Personale tecnico (elettrotecnico e informatico) con competenze minime come di seguito indicate.

Conoscenza di base a livello elettrotecnico:

- elementi generali di elettrotecnica e manualità nell'installazione di apparecchiature elettriche nel contesto industriale
- elementi generali di funzionamento dei quadri elettrici industriali di potenza, comando e controllo
- conoscenza nell'uso di un browser Internet e nell'uso di smartphone e/o tablet
- conoscenza approfondita del presente manuale in tutte le sue parti

Conoscenze di base a livello informatico:

- conoscenza di base delle reti Internet e delle reti informatiche
- familiarità nell'uso della connettività attraverso smartphone o tablet e loro configurazioni in modalità hotspot WiFi
- familiarità di base per la corretta immissione dei parametri da configurare su un PC che è da inserire in una Rete informatica
- conoscenza nell'uso di un browser Internet
- conoscenza approfondita del presente manuale in tutte le sue parti

2. DEFINIZIONI

Sono qui definiti i termini principali utili alla comprensione del presente documento.

IGP-Connect: Progetto di IGP Engineering inteso come complesso di Soluzioni e Applicazioni dedicate agli impianti industriali.

Soluzione: Insieme di prodotti hardware, software, processi e procedure tesi all'ottenimento di un risultato per risolvere un problema che risponde ad una necessità percepita.

Applicativo (o anche Applicazione) - Parte software della Soluzione, tipicamente implementata parte in IGP-Core e parte in IGP-Platform, dedicata ad una singola Soluzione.

Applicativo di Campo: Parte software di un Applicativo implementata lato campo sull'elaboratore IGP-Core.

Applicativo di Piattaforma: Parte software di un Applicativo implementata lato server in IGP-Platform.

IGP-Core: Elaboratore di Campo in cui sono implementati gli Applicativi di Campo inerenti alle Soluzioni adottate sul singolo impianto.

Modulo IGP, in questo documento anche Modulo - interfaccia hardware di Campo connesso al bus di uscita dell'IGP-Core a cui sono collegate apparecchiature di comando e sensori di campo.

IGP-Platform: Piattaforma digitale implementata su uno o più server reali o virtuali della IGP Engineering, per la visualizzazione e la gestione dei dati relativi a misure, processi e comandi, in cui sono implementati gli Applicativi di Piattaforma.

3. DATI IDENTIFICATIVI DELL'IGP-CORE

Di seguito si riportano:

- i dati identificativi del prodotto

Nome prodotto	IGP-Core
Tipologia di prodotto	Hardware
Modello e Versione	Modello R324, Versione 3.x - Rev. x
Progetto IGP	IGP-Connect
Infrastruttura	IGP-Platform
Sezione	Elaboratore di Campo

-la Destinazione d'uso

Elaboratore di Campo hardware nell'ambito della IGP-Platform contenente gli Applicativi di Campo inerenti alle Soluzioni adottate.

4. CONSIDERAZIONI DI MERITO

Nell'ambito della Progettazione e dello sviluppo di IGP-Core si è tenuto conto delle seguenti considerazioni di merito:

- IGP-Core è un dispositivo industriale di IGP Engineering Srl
- IGP-Core, nell'ambito del Progetto IGP-Connect, è l'elaboratore di campo della IGP-Platform, connesso a:
 - a monte con i server della IGP-Platform
 - a valle, a seconda della Soluzione individuata, con:
 - un PLC d'impianto
 - uno o più Moduli IGP
 - altri sensori e dispositivi di campo

5. GENERALITÀ

5.1 Descrizione

IGP-Core è l'elaboratore di campo in cui sono implementati gli Applicativi di Campo inerenti alla Soluzione individuata per la gestione dell'impianto industriale di processo.

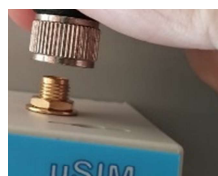
Funzionalmente l'hardware IGP-Core preleva in ingresso dati di stato e misure di parametri provenienti dai PLC, dai Moduli IGP e da altri sensori, per renderli disponibili e visibili sulla IGP-Platform, previo opportune elaborazioni imposte dagli Applicativi di Campo.

Tali dati e parametri sono elaborati in modo sincrono dagli Applicativi di Piattaforma e di Campo per poter eseguire comandi, visualizzazioni, monitoraggio di eventi e gestione allarmi in funzione delle Soluzioni implementate per la gestione operativa dell'impianto.

5.2 Dati tecnici sull'IGP-Core

Caratteristiche tecniche		
Caratteristica	Descrizione / Valore	Note
Nome Prodotto	IGP-Core	
Modello	R324	
Destinazione d'Uso	Elaboratore di campo industriale	
Dispositivi e Sistemi interfacciabili	PLCs, Moduli IGP, infrastrutture LAN	
Tipologie di dati in entrata/uscita	Segnali di stato e misure di parametri di carattere industriale	
Attivazione scaldatori interni	3°C	Opzionali
Range temperatura ambiente	0°C + 60°C	Con riscaldatori attivi -30°C + 60°C
Range temperatura funzionale	-0°C + 70°C	
Range temperatura stoccaggio	-10°C + 60°C	
Range umidità stoccaggio	40% + 70%	
Valore massimo umidità funzionale	80%, in assenza di condensa	
Dimensioni ingombro del Dispositivo (l x p x h)	18 x 10 x 6 cm	Antenna esclusa
Fissaggio	Su barra a norma DIN	
Dimensioni confezionamento unitario	19.5 x 11.3 x 8 cm	
Raffreddamento	Dissipazione passiva	
Power supply	12 + 24 V	12V - 1,5° 24V - 0,8A
Protezione inversione di polarità	Si	
Potenza assorbita	15W	

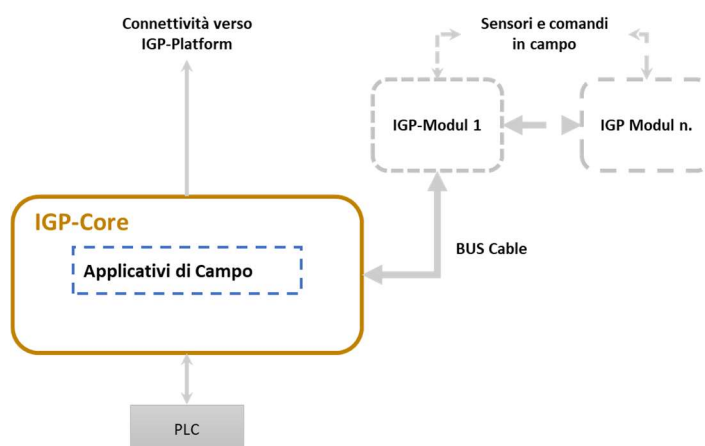
Potenza di picco in avvio	18W	
Controllo continuità funzionale	UPS control port, input 12 / 24V	Correzione automatica della polarità
N.2 Ethernet ports	10/100base-TX	
N.1 Display	OLED 16x2 colore verde	
Segnalazioni di stato	Sopra 1 led RGB relativo allo stato del Core e sotto 1 led relativo ad ASIA	Verde= tutto bene Rosso=anomalia
Porta d'espansione per Moduli IGP	BUS 34 pin	
Numero connessioni Moduli IGP Passivi	Fino a 2	
Numero connessioni Moduli IGP Attivi	Dipendenti dalla soluzione	Futuri
Data storage	32GB flash memory	
Memory Boot	16MB	
N.1 smart power button	Spegnimento e accensione	
N.1 Connettore antenna UMTS	SMA femmina	
N.2 Sensori di temperatura interna	Controllo temperature della CPU e della Scheda CPU	
N.1 Tastierino di controllo	4 tasti del tipo a membrana	

Ingressi e Uscite ai fini dell'installazione					
ID	Qt	Descrizione	Parte	Funzionalità	Note
1	1	Pulsante On-Off/Reset posto sulla superficie superiore a sinistra. Azionabile con una punta di matita o simil corpo non conduttivo.		- Una breve pulsata avvia l'arresto (OFF) ovvero l'accensione (ON) dell'IGP-Core - Una pulsata prolungata determina lo spegnimento forzato (Reset) dell'IGP-Core	IGP-Core si accende automaticamente non appena si presenta l'alimentazione al suo ingresso
2	1	Connettore SMA Femmina		Uscita antenna per la connettività verso la IGP-Platform via UMTS	Può essere connessa l'antenna indoor inclusa nella confezione o un'antenna outdoor non inclusa

3	1	Slot micro-SIM		Inserimento di una mSIM per la connettività UMTS	Assicurarsi di aver disabilitato il PIN di accesso sulla SIM
4	1	Morsetti di alimentazione		Ingresso alimentazione	12V DC 1,5A oppure 24V DC 0,8A Potenza assorbita 18W di picco
5	1	Morsetti di misura tensione		Segnale di misura tensione	Misura Max 24V DC. Non alimenta il IGP-Core
6	1	Porta LAN 1		Connettività verso la IGP-Platform via cavo	Tipicamente connessa ad un Router DHCP Internet
7	1	Porta LAN 2		Connessione via LAN agli apparati di controllo e automazione	Tipicamente PLCs e simili per la Soluzione WaterIT
8	1	Bus di espansione		Connessione per i Moduli di controllo IGP	Tipicamente Moduli IGP-Asia e simili

5.3 Principio di funzionamento

Per quanto riguarda il principio di funzionamento dell'IGP-Core nella sua Destinazione d'Uso, e tenuto conto delle considerazioni di merito sopra espresse, esso è sintetizzabile secondo lo schema semplificato in figura:



5.4 Contenuto della confezione

La confezione unitaria di IGP-Core contiene:

ID	Qt	Descrizione	Parte	Note
1	1	Dispositivo IGP-Core		
2	1	Cavetto con fusibile di protezione alimentazione		Va inserito sulla linea DC collegata ai morsetti di manutenzione
3	1	Antenna indoor per la connessione UMTS		

6 INFORMAZIONI NECESSARIE PER L'INSTALLAZIONE

Prima di posizionare fisicamente l'IGP-Core si devono reperire e prendere nota delle seguenti informazioni:

- Serial Number del dispositivo IGP-Core, rilevabile dalle etichette poste sulla confezione e sul dispositivo stesso
- Valori GPS della posizione geografica dell'impianto, ovvero latitudine e longitudine
- Denominazione da assegnare al sito
- Tipologia dell'impianto (es. depuratore, sollevamento, ecc...)
- Il tipo di connessione verso Internet utilizzata (LAN o UMTS)

Nel caso si voglia utilizzata una connettività via UMTS:

- Assicurarsi di disporre nel punto di installazione dell'IGP-Core di sufficiente segnale UMTS relativo all'operatore di telefonia mobile scelto
- Disporre di una SIM attiva dell'operatore scelto

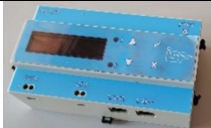
- h) Assicurarsi di aver disabilitato il PIN di accesso alla stessa SIM
- i) Reperire la stringa APN per l'identificazione del punto di accesso al collegamento Internet, relativa all'operatore che ha fornito la SIM

Queste informazioni saranno elementi utili per le operazioni da eseguire nelle fasi di configurazione e messa in servizio del dispositivo.

7 INSTALLAZIONE DEL DISPOSITIVO I

7.1 Verifica della fornitura

Aprire la confezione dell'IGP-Core contenente:

ID	Qt	Descrizione	Parte	Note
1	1	Il Dispositivo IGP-Core		Unità di elaborazione
2	1	L'Antenna indoor per la connessione UMTS		Se del caso sostituibile con antenna outdoor non inclusa (come spiegato al punto 5.2.)
3	1	Cavetto con Fusibile		Cavetto porta fusibile a protezione alimentazione

Il Cavetto porta fusibile sarà utilizzato nella fase di cablaggio illustrata al punto 7.4.

Se si prevede una connettività ad Internet tramite antenna UMTS, nel caso di segnale debole procurarsi una antenna outdoor con cavo di lunghezza adatta alla installazione da fare. Le antenne outdoor possono venir fornite su richiesta dalla IGP-Engineering.

Prima di montare le apparecchiature prendere nota scritta del numero di serie dell'IGP-Core, rilevabile sull'etichetta adesiva, e verificare con il fornitore IGP-Engineering che il dispositivo fornito contenga l'eventuale Applicativo software da utilizzare nella specifica applicazione.

7.2 Preparazione dell'IGP-Core per la connettività Via UMTS.

Nota: Tutte le attività descritte da questo punto 7.2 sino al punto 7.6, devono essere eseguite in assenza di tensione e con IGP-Core disalimentato.

Nota: Qualora si scegliesse una connettività via Cavo LAN anziché via UMTS, le operazioni descritte in questo punto 7.2 devono essere omesse, saltando al punto successivo 7.3

Per prima cosa è necessario accertarsi di disporre, al punto di posizionamento del IGP-Core, di sufficiente segnale UMTS relativo all'operatore di telefonia scelto.

Poi si Collega l'antenna indoor, o se del caso outdoor, al connettore a vite SMA posto sul lato destro del IGP-Core. Qualora il segnale UMTS dovesse risultare insufficiente l'antenna indoor può essere sostituita con un'antenna outdoor, non inclusa nella confezione, adeguata alle esigenze del caso specifico.



Inserire quindi la SIM prescelta nell'apposita fessura, posta sul lato destro sopra al connettore SMA del IGP-Core, orientandola come indicato in figura.



7.3 Posizionamento

IGP-Core può essere posizionato a quadro, cassetta o parete:

- su Barra DIN o
- su superficie

Posizionamento su barra DIN

Aggancio.

IGP-Core può essere inserito su barra DIN standard con le stesse modalità di ogni altra apparecchiatura DIN da quadro, ossia:

- Estrarre a fine corsa la linguetta di blocco inferiore
- Inserire l'IGP-Core in sede, posizionandolo in appoggio sui ganci superiori
- Eseguire una leggera rotazione verso il basso fino al completo appoggio
- Spingere a fine corsa la linguetta di blocco posizionata nella parte inferiore.



Sgancio.

Per la sua eventuale rimozione:

- Tenere fermo il IGP-Core
- Estrarre a fine corsa la linguetta di sblocco posta in basso
- Dopo una leggera rotazione verso l'alto estrarre il IGP-Core



Posizionamento a superfice

Forare o tassellare orizzontalmente, a distanza di interasse pari a 89,4 mm, la superfice individuata e fissare due viti di blocco a testa piana avendo cura di lasciare un opportuno spazio tra il sotto testa delle viti e la superfice.



Aggancio.

Inserire nei fori predisposti posti sul retro del IGP-Core le teste delle due viti per l'aggancio, esercitando una leggera pressione verso il basso



Sgancio

Esercitare con la mano una leggera pressione sull'IGP-Core verso l'alto, ed eseguire un movimento di estrazione.

7.4 Cablaggio elettrico

Montato l'IGP-Core nel quadro di automazione dell'impianto, o in un quadro ausiliario a parte fornibile su richiesta dalla IGP-Engineering, si possono eseguire i collegamenti elettrici.

Dal punto di vista elettrico IGP-Core è corredato di:

Ingressi e Uscite					
ID	Qt	Descrizione	Parte	Funzionalità	Note
1	1	Morsetti di alimentazione		Ingresso alimentazione	12V DC 1,5 A oppure 24V DC 0,8 A Potenza assorbita 18W di picco
2	1	Morsetti di misura tensione		Segnale di misura tensione	Misura Min 0, Max 24V DC. Non alimenta il IGP-Core

Come accennato al precedente punto 5.4 in questa fase di cablaggio trova l'impiego del cavetto con Fusibile. La funzione del fusibile da 1,5 A (tipo rapido Fuse Tube 5x20 mm) è di proteggere l'IGP-Core da fluttuazioni della alimentazione d'ingresso.

Prima di procedere con il cablaggio accertarsi che la potenza di alimentazione disponibile sia sufficiente per alimentare IGP-Core al netto dei carichi esistenti. In caso contrario predisporre un adeguato aumento di potenza.

Per alimentare IGP-Core sono stati predisposti tre possibili schemi:

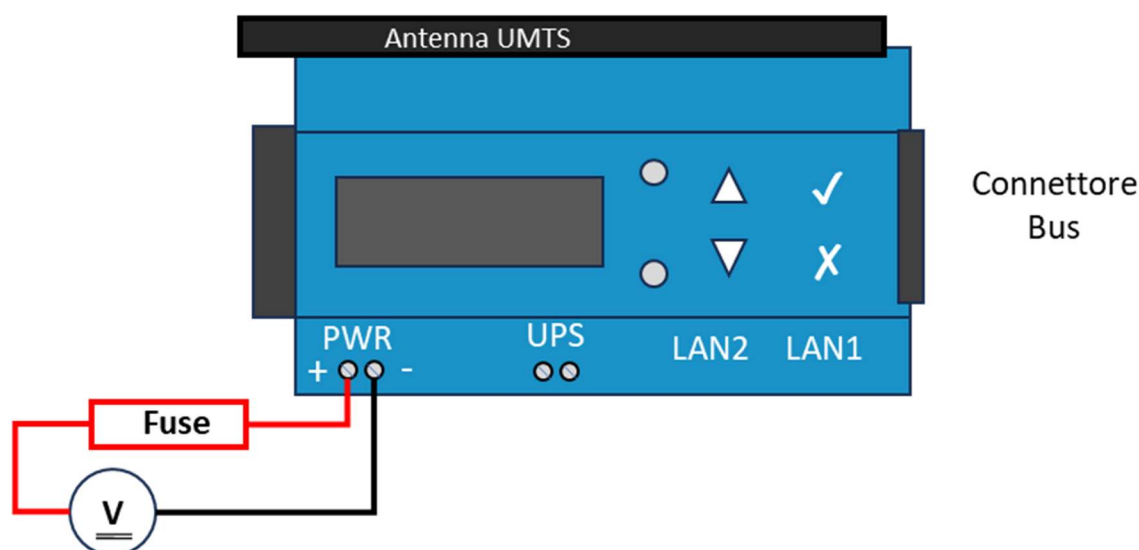
ID	Descrizione	Note
1	Alimentazione diretta da quadro impianto, non allarmata	Non permette la notifica di mancanza tensione
2	Alimentazione Allarmata con Gruppo di Continuità UPS	Permette la notifica di mancanza tensione
3	Alimentazione allarmata DC/DC 12-24/12-24 con batteria integrata	Permette la notifica di mancanza tensione

Individuato lo schema che si vuole adottato si può procedere con il relativo cablaggio come di seguito indicato.

Schema Alimentazione diretta da quadro non allarmata

Legenda;

- PWR: Morsetti Alimentazione IGP-Core 12Vcc - 1,5A or 24Vcc - 0,8A (min 15W, picco 18W)
- V: Alimentatore 12-24Vcc

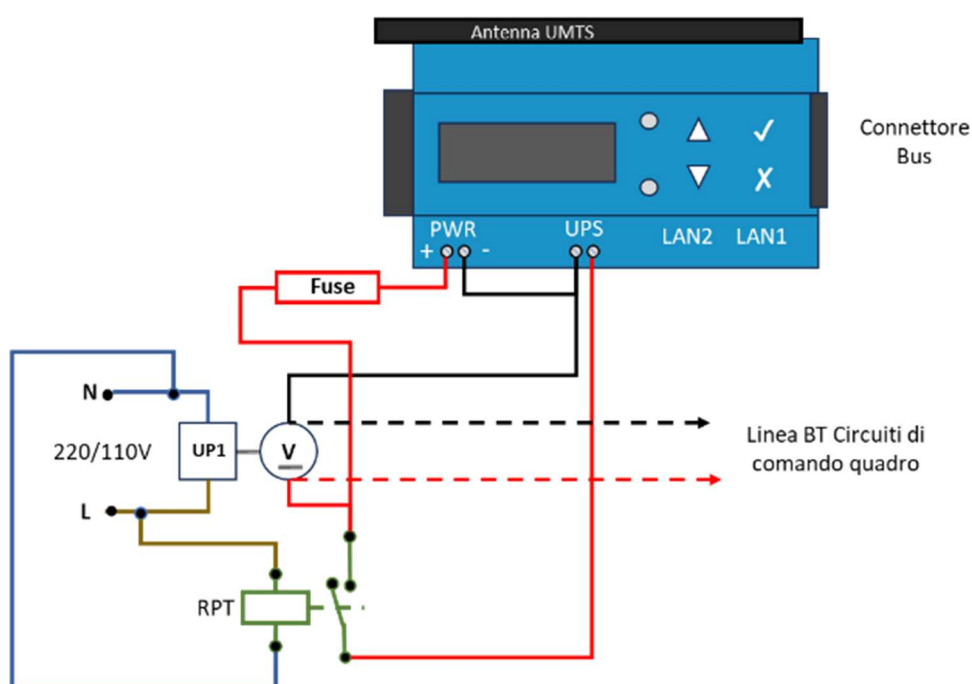


Nota: In questa configurazione l'ingresso Segnale UPS non è utilizzato in quanto assente

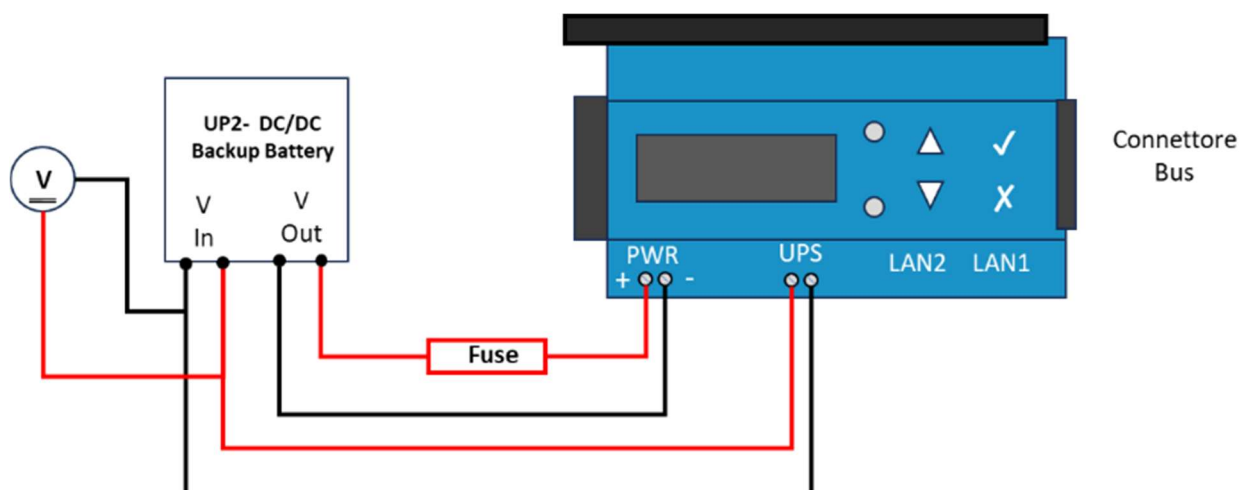
Schema Alimentazione Allarmata con Gruppo di Continuità UPS

Legenda:

- UP1: Gruppo continuità 220/220 in quadro
- V: Alimentatore 12-24Vcc (min 15W, picco 18W)
- PWR: Morsetti Alimentazione IGP-Core
- RPT: Relè presenza tensione linea
- UPS: Morsetti saggio presenza tensione max 24V



Schema Alimentazione allarmata DC/DC 12-24/12-24 con batteria integrata



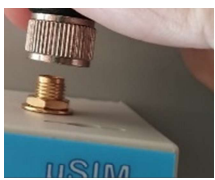
Legenda:

- UP2: Alimentazione DC/DC con batteria integrata 12-24/12-24
- PWR: Morsetti Alimentazione IGP-Core
- UPS: Morsetti saggio presenza tensione max 24V

7.5 Collegamento alle Reti di comunicazione

La connettività verso la IGP-Platform può essere effettuata via Cavo LAN o via UMTS.

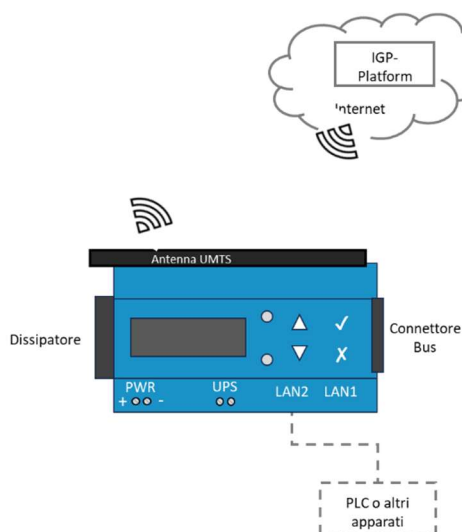
Gli ingressi e le Uscite coinvolte sono:

Ingressi e Uscite Connettività					
ID	Qt	Descrizione	Parte	Funzionalità	Note
1	1	Connettore SMA Femmina		Uscita antenna per la connettività verso la IGP-Platform via UMTS	Può essere connessa l'antenna indoor inclusa o un'antenna outdoor non inclusa
2	1	Slot micro-SIM		Inserimento di una mSIM per la connettività UMTS	Assicurarsi di aver disabilitato il PIN di accesso sulla SIM
3	1	Porta LAN1		Connettività via Cavo verso la IGP-Platform	Di fabbrica configurata per la connessione ad un Router DHCP con uscita su Internet

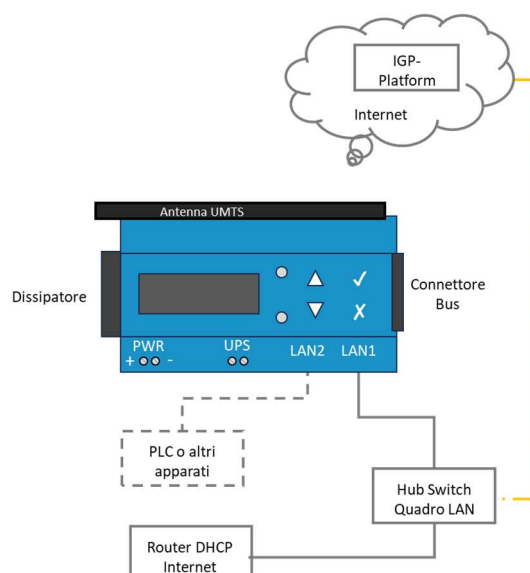
4	1	Porta LAN2		Connettività via Cavo verso PLC o altri apparati d'impianto	Di fabbrica configurata con IP statico 192.168.250.10
---	---	------------	---	---	---

Connettività via UMTS

Per rendere attiva la connettività via UMTS è necessario eseguire, se non già fatto, quanto indicato al punto 7.2.

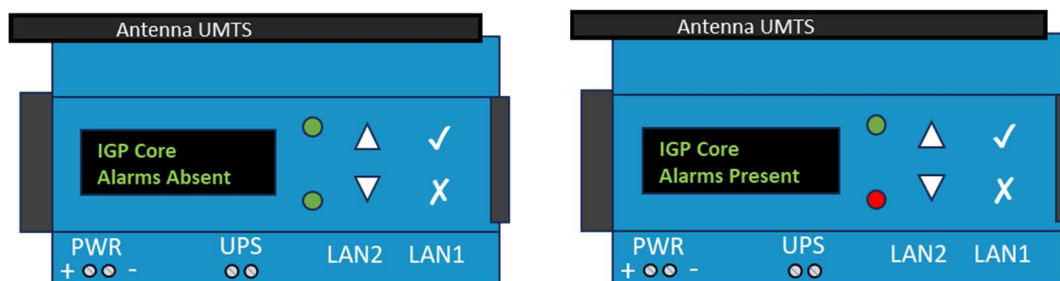


Connettività via Cavo LAN



7.6 Prima accensione dell'IGP-Core

Alimentare l'IGP-Core e dopo circa un minuto il suo display presenterà una delle seguenti segnalazioni, tutte comunque valide ai fini della corretta installazione di IGP-Core:



8. ATTIVAZIONE DELLA MODALITA' "MAINTENANCE"

Una volta terminate le attività di installazione si dovrà procedere con le attività di Configurazione della connessione alle reti LAN e Internet.

Queste attività possono essere svolte da un tecnico in loco oppure da remoto.

Qualora l'operatore locale non risulti sufficientemente formato nella attivazione delle Reti Internet, e più in generale delle Reti Informatiche, è possibile contattare il Gestore della IGP-Platform che gestirà le impostazioni necessarie da remoto.

Per fare questo è necessario attivare sull'IGP-Core la modalità "Maintenance".

Per farlo l'operatore locale dovrà preventivamente disporre:

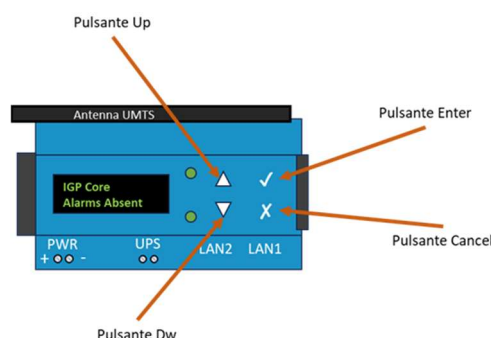
- di uno smartphone o di un tablet con funzioni di hotspot WiFi configurabili e attivabili, corredato di una SIM funzionante e abilitata alla navigazione su Internet
- delle informazioni di cui al punto 6
- di una comunicazione telefonica in chiamata stabile con il Gestore della IGP-Platform (le modalità di contatto per la chiamata presso il Gestore della IGP-Platform sono disponibili presso la IGP Engineering)

Per attivare la modalità Maintenance mettersi in comunicazione telefonica con il Gestore della IGP-Platform, e a sua richiesta eseguire le operazioni che seguono.

Sullo smartphone o tablet:

- Cercare la funzione Hotspot WiFi
- Attivare tale funzione
- Inserire come Nome Hotspot (ssid): IGPTrieste
- Inserire come Password Hotspot: ServiceCore

Su IGP-Core dal Tastierino di bordo:



Se il display appare spento va premuto 1 volta sola il tasto Enter per accenderlo.

Quando il display è acceso premere più volte il tasto Cancel fino a portarsi in testa al Menu come appare dalla figura soprastante, che sia assente oppure presente un Alarm.

- Premere Enter 1 sola volta
- Premere Tasto Dw più volte fino a trovare la voce "System" sul display
- Premere il Tasto Enter
- Premere ancora il Tasto Dw fino a trovare la voce "Maintenance" sul display
- Premere il Tasto Enter
- Sul display appare la voce "MNT Status disable"
- Premere ancora una volta il Tasto Enter
- Sul display appare la richiesta di conferma "MNT Status Enable?"
- Confermare con il Tasto Enter
- Verificare sullo smartphone o tablet l'avvenuta connessione di un dispositivo
- Comunicare al Gestore della IGP-Platform l'avvenuta comunicazione
- Restare in contatto e disponibili alla collaborazione con il Gestore delle IGP-Platform per il tempo richiesto

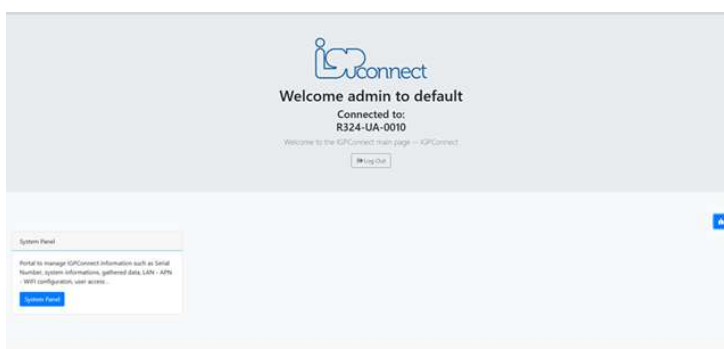
9.PANNELLO DI CONTROLLO

L'IGP-Core è un dispositivo che va configurato. La configurazione viene fatta utilizzando un pannello di Controllo accessibile dal tecnico incaricato alla configurazione. Vedremo più avanti come si accede al Pannello di controllo. E' però necessario avere preliminarmente conoscenza tecnica di questo Pannello.

A tal fine di seguito si riportano le schermate principali del Pannello di Controllo del IGP-Core

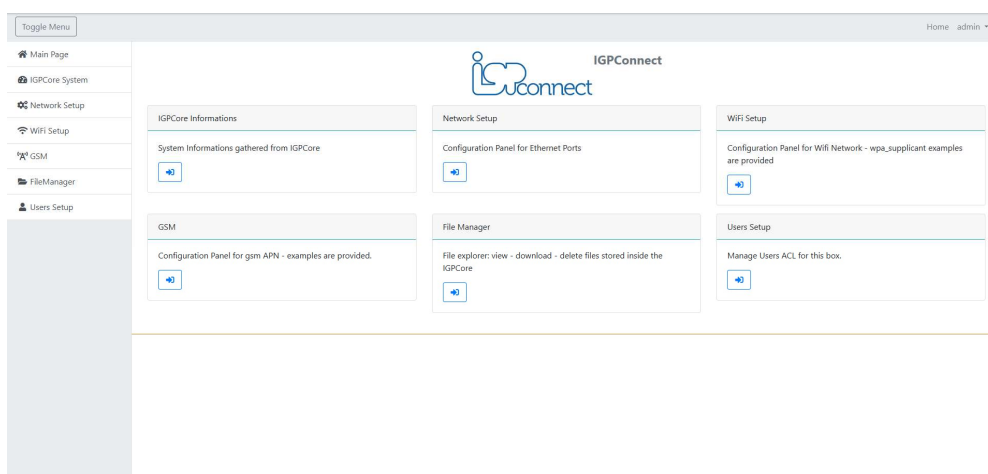
9.1 Login e Main Page

Il tecnico, utilizzando il suo nome utente e la password (che vengono forniti dalla IGP-Engineering) potrà accedere alla Home Page del Pannello di controllo di seguito riportata.



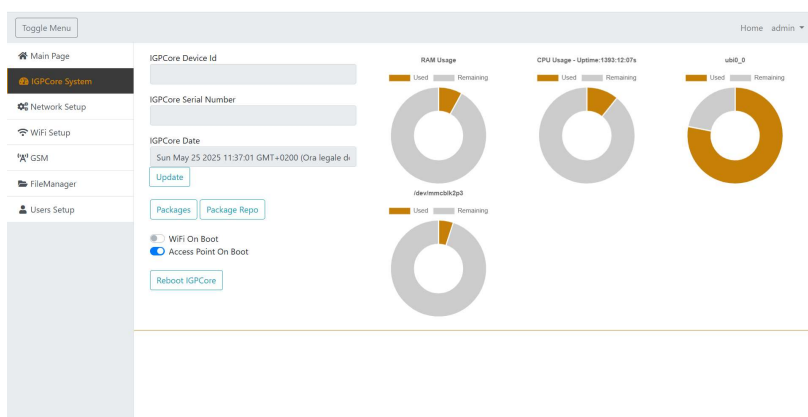
In questa pagina sono riassunti: nella parte superiore informazioni generiche come il seriale del IGP-Core; nella parte inferiore i pulsanti di accesso al sistema e agli applicativi di campo quando installati.

In prima installazione sarà presente solo il pulsante System Panel che conduce alla Main Page riportata di seguito.



Qui sono riassunte le voci di menù riportate a sinistra e ripetute a centro pagina.

9.2 IGP-Core System



In questa pagina è riassunto fondamentalmente lo stato del IGP-Core riferito alle memorie, alla data e ora correnti, allo stato WiFi e ai pacchetti software inerenti agli Applicativi installati.

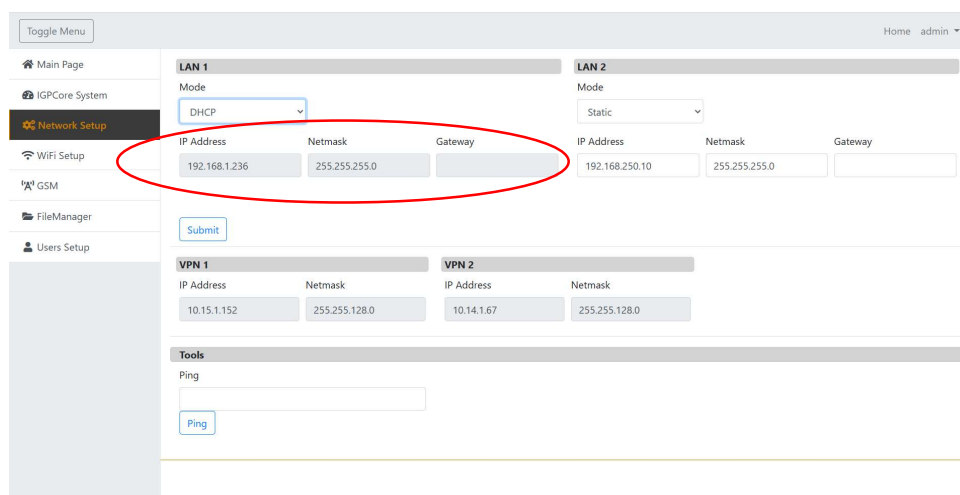
Non ci sono in questa pagina parti interessate alla prima installazione.

9.3 Network Setup

Riguarda la connettività attraverso la rete Internet verso IGP-Platform.

In questo pannello sono visibili e reimpostabili i parametri IP di fabbrica inerenti le reti alle quali IGP-Core è connesso. La parte interessata in prima installazione riguarda i parametri IP relativi alla LAN1 che di fabbrica sono impostati in DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) ovvero assegnati dinamicamente dal router della proprietà dell'impianto.

Di norma detto router è gestito da un Amministratore di Rete interno all'azienda della proprietà. I parametri IP LAN1 sono necessari per indicare al IGP-Core come uscire su Internet via LAN1 per potersi connettere alla IGP-Platform.



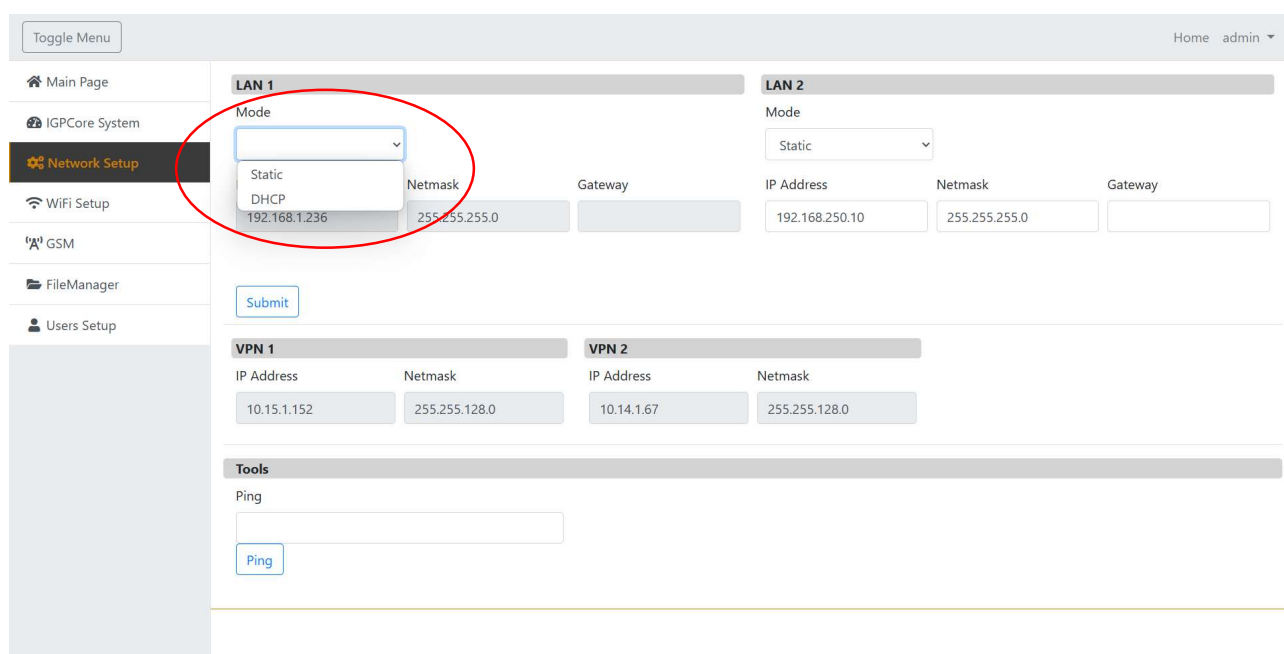
Come accennato poc'anzi alcuni Amministratori di Rete preferiscono assegnare parametri IP statici per l'uscita su Internet. In questo caso a tali Amministratori va richiesto di comunicare:

- Indirizzo IP da assegnare al IGP-Core
- Il relativo Sub Netmask
- Il relativo Gateway
- L'indicazione della posizione della porta di rete aziendale da utilizzare per connettere la LAN1 del IGP-Core

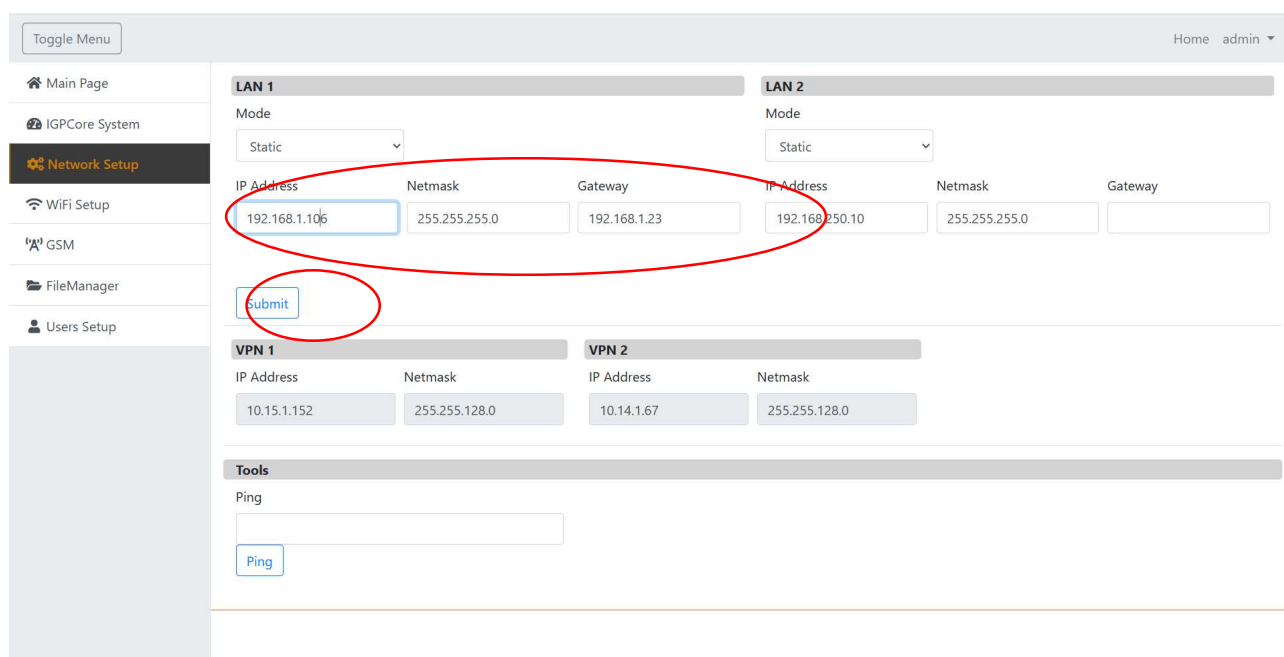
Risulta indispensabile quindi che tale Amministratore fornisca i dati appena citati che desidera assegnati al IGP-Core.

Venuto in possesso di dette informazioni l'operatore locale li inserisce in IGP-Core attraverso il Pannello di controllo nella Pagina Network Setup in oggetto, seguendo i passi di seguito descritti. Naturalmente si presume che la porta LAN 1 dell'IGP-Core sia già connessa tramite cavo di rete alla porta della rete aziendale indicata dall'Amministratore di rete.

Dopo aver eseguito l'accesso al Pannello di Controllo portarsi sulla pagina Network Setup



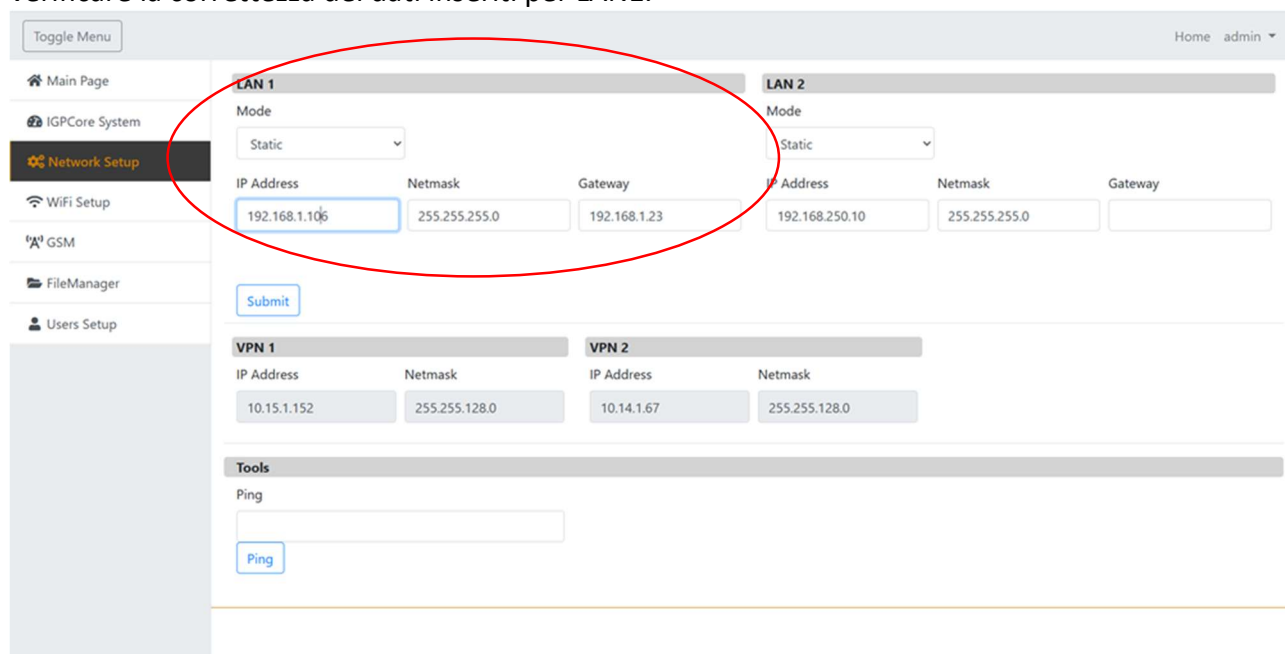
Per la LAN1 selezionare la modalità Static



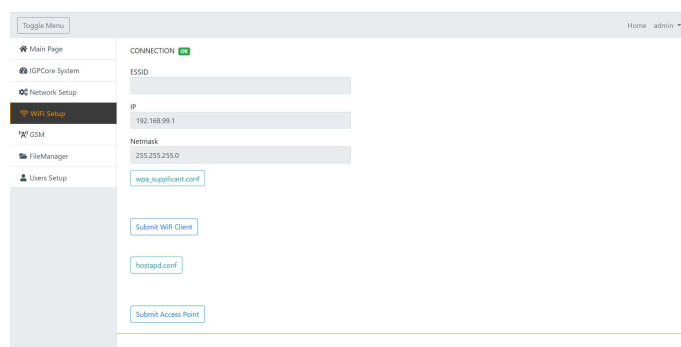
Inserire i parametri assegnati dall'Amministratore di Rete e confermare con un clic di mouse sul pulsante Submit.

Una volta inseriti correttamente i valori forniti dall'Amministratore di Rete questi vanno confermati attraverso il pulsante Submit, il dispositivo si riavvierà automaticamente e cercherà su internet la IGP-Platform via rete aziendale (tempo di riavvio e connessione richiesto fino a 5 minuti).

Rieseguire l'accesso al Pannello di Controllo portarsi di nuovo sulla pagina Network Setup e verificare la correttezza dei dati inseriti per LAN1.



9.4 WiFi Setup

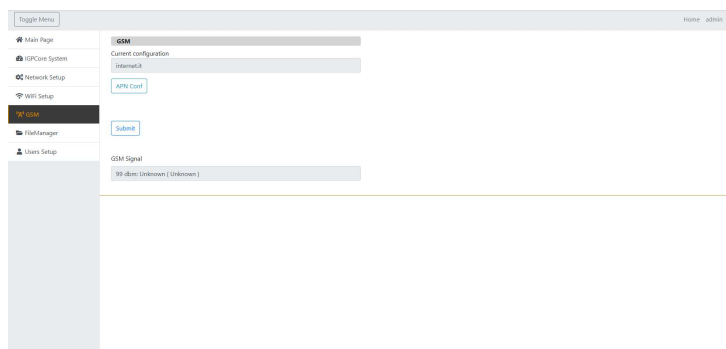


Qui sono visibili e reimpostabili i parametri di fabbrica inerenti alle funzioni WiFi del IGP-Core. Non ci sono in questa pagina parti interessate alla prima installazione. I parametri visibili vanno lasciati per come impostati di fabbrica.

9.5 UMTS GSM

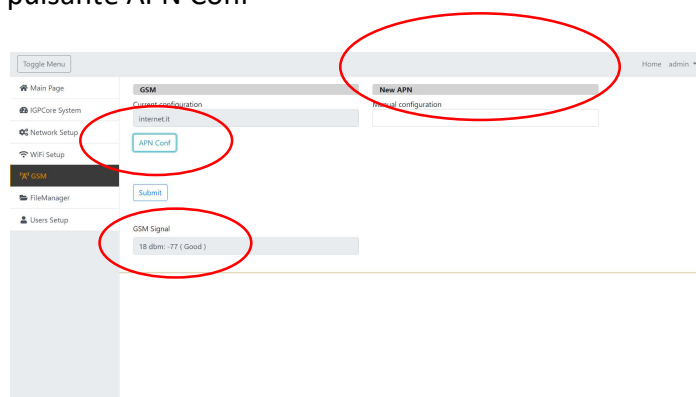
Riguarda la connettività tra Core e Platform tramite schedina uSIM in telefonia mobile





Qui sono visibili e reimpostabili i parametri di fabbrica inerenti alla connessione via UMTS verso la IGP-Platform. La parte interessata in prima installazione è relativa al valore di APN che di fabbrica è impostato come internet.it.

Dopo aver eseguito l'accesso al Pannello di Controllo portarsi sulla pagina GSM
 Agire con il mouse sul pulsante APN Conf



Inserire il valore APN relativo all'operatore di telefonia mobile che ha fornito la SIM.

Confermare con il pulsante Submit.

Il dispositivo IGP-Core si riavvierà automaticamente e cercherà su internet la IGP-Platform attraverso la rete dell'operatore mobile scelto (tempo di riavvio e connessione richiesto fino a 5 minuti).

Il valore APN può essere richiesto direttamente all'operatore di telefonia mobile o cercato tra le informazioni disponibili su Internet.

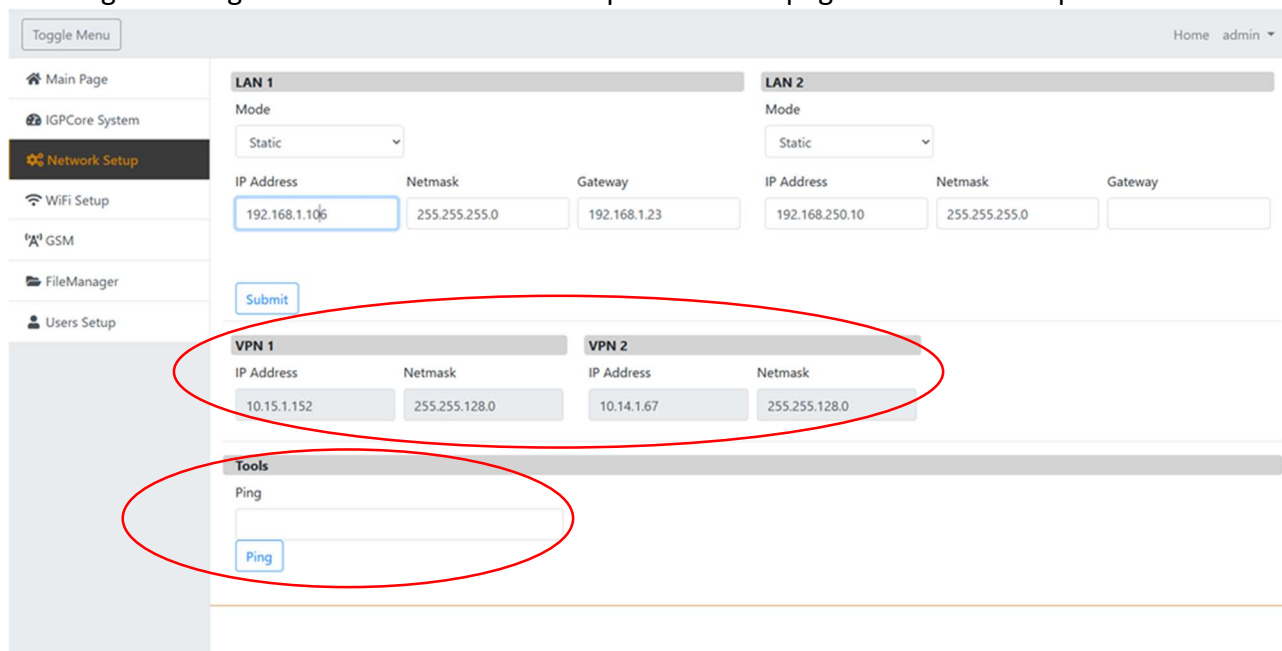
Rieseguire l'accesso al Pannello di Controllo, portarsi sulla pagina GSM e verificare la correttezza del dato APN appena inserito nella sezione GSM-Current Configuration

Un'ultima considerazione va fatta rispetto alla qualità del segnale GMS / UMTS disponibile. Con riferimento alla figura sovrastante va preso in considerazione il secondo valore espresso in "dbm", che dovrebbe essere almeno ≥ -70 . Se tale valore dovesse essere inferiore (ossia $-80 / -90$) allora è necessario installare una antenna esterna.

9.6 Test di connettività

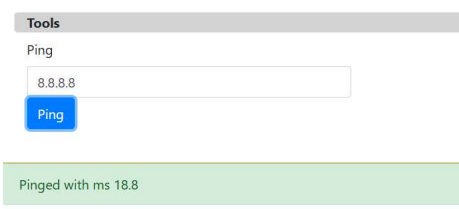
Eseguire le operazioni di seguito descritte:

- Disalimentare o spegnere con il pulsante l'IGP-Core e attendere circa 5 sec.
- Rialimentare o accendere con il pulsante l'IGP-Core per il suo avvio (tempo di riavvio e connessione richiesto fino a 5 minuti).
- Eseguire il Login al Pannello di Controllo e portarsi nella pagina Network Setup



- Verificare nella sezione VPN1 e VPN2 la presenza dei valori VPN assegnati direttamente dalla IGP-Platform. Qualora tali valori risultassero assenti interrompere la procedura ed eseguire una verifica accurata a partire almeno dal punto 9.3.
In presenza di questi valori procedere come segue.
- Nella sezione Tools digitare nella casella Ping il valore 8.8.8.8
- Agire sul pulsante Ping

Nello spazio appena sottostante appare il messaggio evidenziato in verde di seguito riportato ad indicare il regolare funzionamento della connettività.



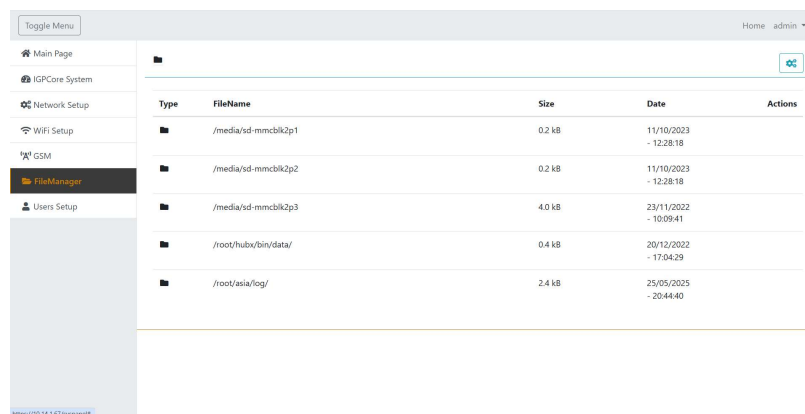
Qualora dovesse presentarsi un messaggio diversamente evidenziato sarà necessaria una verifica accurata a partire almeno dal punto 9.3.

Di seguito un esempio di messaggio indicante il fallimento del test di connettività



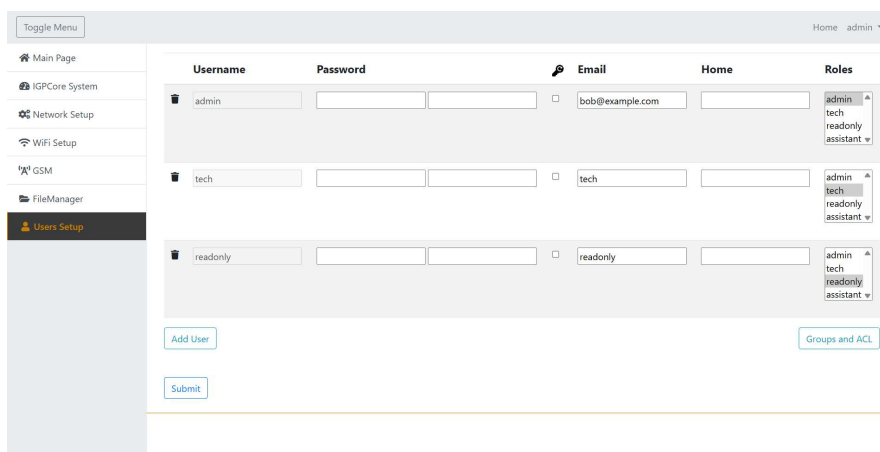
9.7 File Manager

In questa pagina possono essere scaricati i dati acquisiti dal dispositivo in relazione agli Applicativi installati; la loro gestione è oggetto dei manuali inerenti ad ogni Applicativo. Non ci sono in questa pagina parti interessate alla prima installazione.



Type	FileName	Size	Date	Actions
File	/media/sd-mmcblk2p1	0.2 kB	11/10/2023 - 12:28:18	
File	/media/sd-mmcblk2p2	0.2 kB	11/10/2023 - 12:28:18	
File	/media/sd-mmcblk2p3	4.0 kB	23/11/2022 - 10:09:41	
File	/root/hub/bin/data/	0.4 kB	20/12/2022 - 17:04:29	
File	/root/asia/log/	2.4 kB	25/05/2025 - 20:44:40	

9.8 Users Setup



Username	Password	Email	Home	Roles
admin		bob@example.com		admin tech readonly assistant
tech		tech		admin tech readonly assistant
readonly		readonly		admin tech readonly assistant

Buttons: Add User, Submit, Groups and ACL

Questa pagina è riservata al gestore della IGP-Platform. Non ci sono in questa pagina parti interessate alla prima installazione.

10 CONFIGURAZIONE DELLE CONNESSIONI DI RETE

10.1 Impostazioni di fabbrica delle porte di rete

Le porte di connessioni di Rete di IGP-Core sono 4. Di seguito le configurazioni di Fabbrica.

Configurazioni di fabbrica		
Porta	Parametri di Rete	Note

LAN1	Dynamic	Indirizzi: IP, Gateway, e Subnet Mask, sono forniti dal Router DHCP gestito dalla proprietà dell'impianto o terze parti. Qualora necessario i parametri di fabbrica sono opportunamente reimpostabili da Pannello di Controllo IGP-Core
LAN2	Static IP: 192.168.250.10 SNM: 255.255.255.0 GW: (Vuoto)	Porta dedicata al PLC o altri apparati d'impianto fornito di porta LAN. Qualora necessario i parametri di fabbrica sono opportunamente reimpostabili da Pannello di Controllo IGP-Core
SIM UMTS	APN: internet.it	Qualora necessario i parametri di fabbrica sono opportunamente reimpostabili da Pannello di Controllo IGP-Core
WIFI	Access Point DHCP Server SSID: (Seriale) IP: 192.168.99.1 SNM: 255.255.255.0	La porta WIFI è utilizzata anche per la funzione Maintenance (vedi 8) attivabile da Tastierino a bordo del IGP-Core

10.2 Reimpostazioni dell'IGP-Core per le connessioni di rete

Le impostazioni dei parametri di rete per le porte LAN1 e LAN2, e dei parametri APN relativi alla SIM, impostati di fabbrica su IGP-Core, potrebbero non essere adatte per come legittimamente la proprietà dell'impianto e il gestore di rete mobile gestiscono le proprie reti.

In tal caso è necessario intervenire su tali impostazioni attraverso il Pannello di Controllo del IGP-Core.

Queste operazioni possono essere eseguite:

- dal Gestore della IGP-Platform operante da remoto, tramite la modalità "Maintenance" di cui al punto 8, con l'ausilio di un tecnico in loco
- direttamente da un tecnico in loco (Username e Password per l'accesso al Pannello di Controllo sono disponibili presso la IGP Engineering).

10.2.1 Reimpostazione dell'IGP-Core da remoto

In questo caso sarà il gestore della IGP-Platform che eseguirà da remoto le operazioni di reimpostazione del IGP-Core per la corretta configurazione di connettività verso la IGP-Platform via Internet.

Nel caso in cui si sia scelto di utilizzare una connettività via LAN aziendale disponibile presso l'impianto necessitano anche le seguenti informazioni:

- Tipologia di connessione a Internet se via IP statico e dinamico, informazione da richiedere all'Amministratore di Rete aziendale che ospita il IGP-Core. In caso di modalità via IP Statico l'amministratore di Rete fornirà:
 - o Indirizzo IP da assegnare al IGP-Core
 - o Il relativo Sub Netmask
 - o Il relativo Gateway
- L'indicazione della posizione della porta di rete da utilizzare per la connessione via cavo patch alla LAN1 del IGP-Core

Nel caso in cui si sia scelto di utilizzare in alternativa una connettività via UMTS tramite uSIM necessita disporre:

- Di una uSIM dedicata all'impianto funzionante e abilitata alla navigazione su Internet da inserire al momento opportuno in IGP-Core. Di questa SIM si deve conoscere l'APN.

Successivamente eseguire le operazioni di seguito descritte:

Reimpostazioni delle porte di rete in caso di connettività in modalità UMTS

- Disinstallare temporaneamente dallo stesso smartphone o tablet la sua SIM originaria
- Sullo stesso smartphone o tablet installare la uSIM da dedicare all'impianto
- Disabilitare il PIN di accesso alla uSIM
- Assicurarsi che lo smartphone o tablet con tale uSIM a bordo navighi liberamente su Internet
- Disinstallare la uSIM dallo smartphone o tablet
- Assicurarsi che IGP-Core sia spento o comunque disalimentato
- Introdurre la uSIM d'impianto nell'apposita fessura del IGP-Core come indicato al punto 7.2
- Accendere ovvero alimentare IGP-Core e attendere fino a che il suo display presenti le informazioni per come indicato al punto 7.6
- Assicurarsi che l'IGP-Core con la SIM originaria a bordo navighi liberamente su Internet
- Contattare il Gestore della IGP-Platform
- Quando richiesto disporre IGP-Core in modalità Maintenance (vedi punto 8)
- Restare in contatto con il Gestore della IGP-Platform per eventuali comunicazioni o richieste.

Reimpostazioni delle porte di rete in caso di connettività in modalità via Rete LAN aziendale

- Disporre dell'informazione precedentemente richieste all'Amministratore di Rete aziendale ovvero:
 - o L'indirizzo IP assegnato al IGP-Core
 - o Il relativo Sub Netmask
 - o Il relativo Gateway
- Connettere con un cavo patch la LAN1 del IGP-Core con la porta LAN d'impianto indicata dall'Amministratore di Rete aziendale
- Assicurarsi che l'IGP-Core con la SIM originaria a bordo navighi liberamente su Internet

- Contattare il Gestore della IGP-Platform
- Quando richiesto disporre IGP-Core in modalità Maintenance per come descritto al punto 8
- Restare in contatto con il Gestore della IGP-Platform per eventuali comunicazioni o richieste.

Il Gestore della IGP-Platform, in questo modo, potrà accedere al Pannello di Controllo e provvedere alle reimpostazioni necessarie sulla base delle informazioni fornite, ponendo IGP-Core regolarmente in servizio.

10.2.2 Reimpostazioni dell'IGP-Core in locale

In questo caso sarà direttamente l'Operatore locale ad eseguire le operazioni di reimpostazione del IGP-Core, utilizzando il Pannello di Controllo dell'IGP-Core illustrato al punto 9.

Reimpostazioni da Pannello di Controllo via WIFI

L'operatore locale dovrà disporre di un PC, corredato di browser Internet html5 (firefox, chrome o simili nelle loro versioni più aggiornate), corredato di interfaccia WIFI attiva in modalità client, ed eseguire le operazioni di seguito descritte.

- Alimentare o comunque accendere il IGP-Core
- Attivare sul proprio PC l'interfaccia WIFI, se non già attivata
- Cercare la rete SSID corrispondente al IGP-Core in questione (IGP-R324-xx-xxxx).
- Inserire le credenziali di accesso WiFi per lo specifico IGP-Core utilizzato. Username e Password necessarie per l'accesso al Pannello di Controllo via WiFi sono disponibili presso la IGP Engineering
- Aprire il browser sul PC
- Digitare nella barra degli indirizzi web l'indirizzo 192.168.99.1
- Immettere i parametri di accesso al Pannello di Controllo quando richiesti. Le credenziali di accesso al Pannello di Controllo del IGP-Core sono disponibili presso la IGP Engineering (admin, admin).



In questo modo si ha l'accesso al Pannello di Controllo per procedere con le reimpostazioni richieste.

Reimpostazioni da Pannello di Controllo via cavo LAN

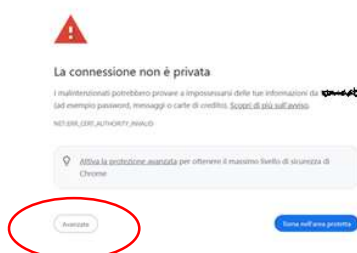
L'operatore locale dovrà disporre:

- Di un PC corredato di browser Internet html5 (firefox, chrome o simile nelle loro versioni più aggiornate) e di un cavo patch di rete Cat 5.

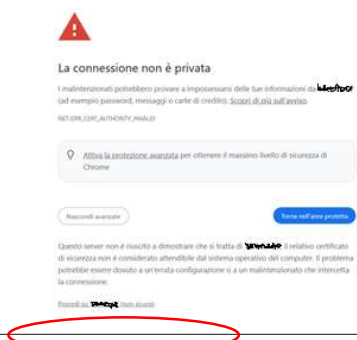
Eseguire le operazioni di seguito descritte.

- Configurare la scheda di rete del proprio PC con i seguenti parametri:

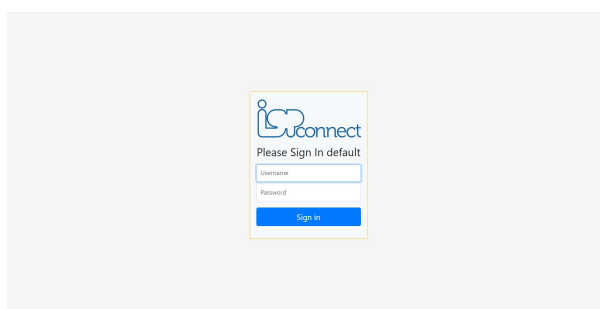
- IP: 192.168.250.5
- SNM: 255.255.255.0
- Connettere fisicamente la porta LAN del PC con la porta LAN1 del IGP-Core
- Aprire il browser
- Digitare su di esso l'indirizzo 192.168.250.10
- Immettere i parametri di accesso quando richiesti
- Può accadere che in primo accesso il browser (per es. Chrome), mostri un messaggio di sicurezza per come riportato di seguito.



in tal caso bisogna agire su Avanzate



per procedere ad autorizzare l'utilizzo del link al Pannello di Controllo.



In questo modo si ha l'accesso al Pannello di Controllo per procedere con le reimpostazioni richieste.

11. COLLAUDO e MESSA IN SERVIZIO

Una volta terminata la installazione e la configurazione delle reti di comunicazione sarà possibile procedere con i test di funzionamento dell'IGP-Core.

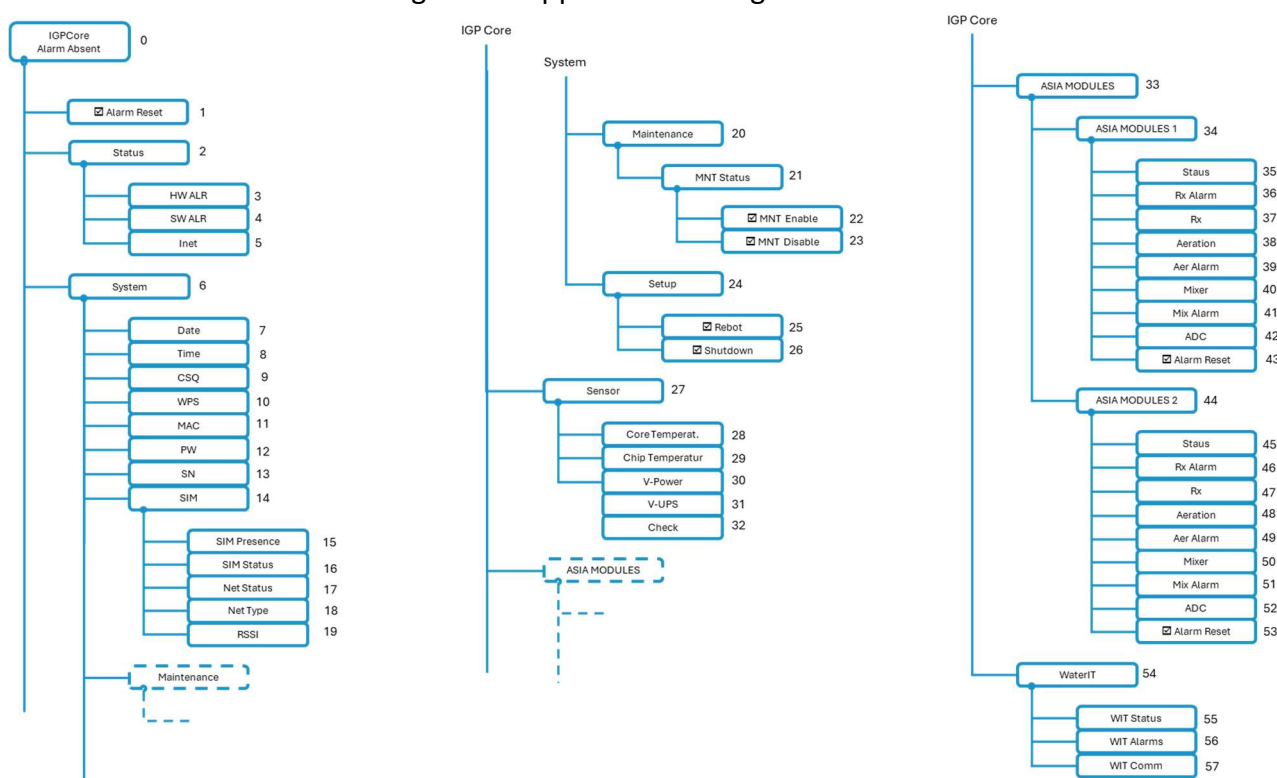
I test vanno eseguiti assieme al fornitore IGP-Engineering, quale Gestore della IGP-Platform, che parteciperà da remoto su appuntamento.

Se i test risulteranno positivi il dispositivo potrà venir messo in servizio e registrato sulla IGP-Platform dal suo Gestore.

12. DISPLAY E TASTIERINO DI BORDO DELL'IGP-CORE

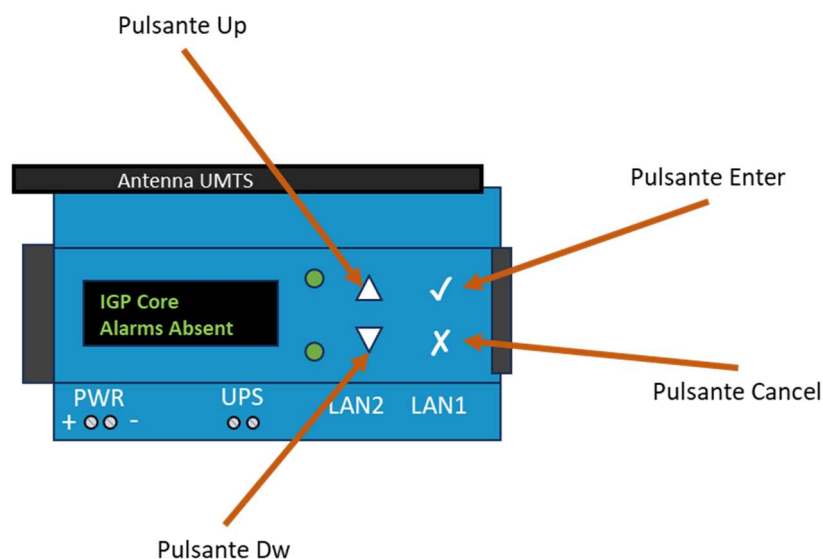
IGP-Core a livello locale dispone di un Display e di un Tastierino di bordo.

Attraverso il display si leggono le voci di menu e i corrispondenti valori. La struttura del menu è ad albero a 5 livelli attivabili. Di seguito la rappresentazione grafica di tutte le 58 voci del menu:



Procedendo con l'azionamento dei quattro tasti del Tastierino di bordo sarà possibile navigare tra le varie voci del menu ed accedere ad una serie di informazioni.

La voce di menu selezionata è evidenziata tramite il segno lampeggiante ">", anteposto al nome della voce; per entrare nel relativo sottoramo è necessario premere il Pulsante Enter.



Si fa notare che tutte le voci del menu (n° da 0 a 57) sono passive ovvero presentano dati tecnici in lettura inerenti allo stato funzionale di IGP-Core, tranne:

- Reset Allarmi (voci n° 1, 43, 53)
Da attivare per azzerare tutti o un singolo allarme presente a livello di sistema. Prima del reset va eseguita la ricerca della causa ed eliminato il problema che ha generato l'allarme stesso.
- Maintenance (voci n° 20, 21, 22, 23)
Da utilizzare per attivare o disattivare la funzione Maintenance (vedi punto 8)
- Setup (voci n° 24, 25, 26)
Per il riavvio e arresto controllato del dispositivo IGP-Core

Inoltre, i menu "Asia Modules" e "WaterIT" sono operativi solo se in IGP-Core sono stati installati i relativi Applicativi di campo ASIA e WaterIT; approfondimenti sulle funzioni inerenti a tali menù si trovano nei manuali relativi ad ASIA e WaterIT.

Per completezza di informazione seguono tre tabelle nella quali, per ogni voce del menu, è indicato il significato.

La prima tabella riguarda le voci relative all'hardware IGP-Core, a prescindere dagli Applicativi di Campo.

n° voce menu	Descrizione	Annotazioni
0	La prima riga è il nome del menu attivabile (<u>IGPCore</u>), mentre la seconda riga è solo una informazione generale circa	In caso di assenza di allarmi non c'è normalmente bisogno di entrare nel menu. Dovendo attivare l'ingresso nel menu bisognerà premere Enter; in risposta comparirà il segno

	l'assenza o la presenza di un qualche tipo di allarme	">" lampeggiante davanti alla prima voce di menu, che è "IGPCore"
1	Comando di reset di tutti gli allarmi, se presente almeno uno; corrisponde a livello impiantistico al reset di un fungo di emergenza	Prima di un reset l'operatore remoto DEVE verificare la risoluzione dell'anomalia effettivamente presente in campo e avere il consenso da parte degli operatori in campo.
2	E' la voce di menu (<u>Status</u>) relativa alle informazioni di guasti hardware, di problemi software e di connettività (<u>voci n° 3-5</u>), dell'IGP-Core	
3	Esistenza o meno di guasti hardware di IGP-Core	ON = presenza guasto OFF = tutto bene
4	Esistenza o meno di problemi software di IGP-Core	ON = presenza guasto OFF = tutto bene
5	Esistenza o meno di problemi di connessione ad Internet di IGP-Core	OK = tutto bene DISCONNECT = non comunica con Internet
6	E' la voce di menu (<u>System</u>) relativa a informazioni di sistema dell'IGP-Core (<u>voci n° 7-14</u>)	
7	Data corrente del sistema IGP-Core	
8	Ora UTC del sistema IGP-Core	Tempo Coordinato Universale (-2h rispetto all'Italia)
9	Bontà della linea GSM/UMTS	Range da 0 (ottimo) a 99 (pessimo)
10	Indica lo stato del WI-FI dell'IGP-Core	Wifi-Protected Setup: Enabled / Disabled
11	MAC Scheda rete WI-FI	Media Access Control - Indirizzo fisico
12	PW Password WI-Fi	
13	SN Numero di serie dell'IGP-Core	
14	E' la voce di menu (<u>SIM</u>) che contiene le informazioni relative alla scheda Sim inserita in IGP-Core (<u>voci n° 15-19</u>)	
15	Indica la presenza della scheda SIM	Present / Absent / Error
16	Indica lo stato della scheda	Ready / Error Message (es: PIN present)
17	Indica lo stato della connessione in rete mobile	Connected / Disconnected
18	Indica il tipo di connessione mobile	LTE / GSM / ecc..
19	Qualità del segnale di rete mobile	In dBm: <-110 nessuna connessione tra -110 e -95 una tacca tra -95 e -85 due tacche tra -85 e -75 tre tacche

		tra -75 e – 53 quattro tacche 99 sconosciuto
20	E' la voce di menu (<u>Maintenance</u>) relativa alla modalità di "manutenzione" dell'IGP-Core (<u>voci n° 21-23</u>)	La modalità Maintenance permette di connettere l'IGP-Core ad una rete WI-FI generata da un cellulare configurato come hotspot
21	Indica lo stato della modalità maintenance	Normal = la modalità di manutenzione è attivabile / Assisted = modalità di manutenzione attivata
22	Comando di attivazione della modalità manutenzione	Enabled --→ stato Assisted
23	Comando di disabilitazione della modalità manutenzione	Disabled--→ stato Normal
24	E' la voce di menu (<u>Setup</u>) relativa allo stato di attivazione o disattivazione dell'IGP-Core (<u>voci n° 25-26</u>).	Nota: in caso di caduta di tensione l'IGP-Core si spegne completamente. IGP-Core si riaccende automaticamente al ritorno della tensione. Il software riparte da zero.
25	Comando di riavviamento del sistema operativo e dei software applicativi (Reboot a caldo)	Questo comando riavvia l'IGP-Core senza spegnerlo.
26	Comando di chiusura degli applicativi e del sistema operativo (Shutdown). [Nota: Si ottiene lo stesso risultato premendo 1 volta il pulsantino ON-OFF]	Questo comando chiude i software, che poi dovranno venir riavviati da zero tramite pressione sul pulsante ON-OFF oppure togliendo e rimettendo tensione dal/al IGP-Core, con intervallo di 5 secondi.
27	E' la voce di menu (<u>Sensor</u>) che fornisce informazioni dai sensori hardware dell'IGP-Core (<u>voci n° 28-32</u>)	
28	Indica la temperatura (°C) della scheda CPU dell'IGP-Core	Central Processing Unit
29	Indica la temperatura (°C) della CPU dell'IGP-Core	
30	Indica la tensione di alimentazione (V) dell'IGP-Core	DC 12/24
31	Indica la tensione di alimentazione letta ai morsetti UPS	DC 0/12/24 Uninterruptible Power Supply
32	E' un indicatore del buon funzionamento dell'hardware	Deve essere 2,01 V +/- 10%. Al di fuori di questo range il sistema da un allarme hardware (vedi voce n° 3)

La seconda tabella riguarda l'Applicativo di campo ASIA, se installato.

n° voce menu	Descrizione	Annotazioni
33	E' la voce di menu (<u>ASIA MODULES</u>) che riguarda l'abilitazione del sistema ASIA 1 & 2 (<u>voci n° 34 e 44</u>)	Tutte le voci di ASIA MODULES (voci n° 33-53) riguardano gli applicativi di campo ASIA 1 & 2. Se nell'IGP-Core non sono caricati gli applicativi ASIA allora quanto compare nelle voci da 34 a 43 e da 45 a 53 non hanno significato pratico
34	E' la voce di menu (<u>ASIA MODULE 1</u>) che riguarda il sistema ASIA 1 (<u>voci n° 35-43</u>)	Con il sistema ASIA 1 regolarmente funzionante comparirà Enabled (o Connected); se non è regolarmente funzionante comparirà una scritta d'errore
35	Indica la connessione o meno del modulo IGP-ASIA 1	Connected / Non Connected
36	Indica la presenza di allarme segnale Redox ASIA 1	Segnale Redox a fondo scala o assente
37	Valore della misura Redox (mA) ASIA 1	Range -500 / + 500
38	Stato on / off del sistema di aerazione ASIA 1	
39	Presenza / assenza allarme sistema di aerazione ASIA 1	
40	Stato on / off del sistema di miscelazione ASIA 1	
41	Presenza / assenza allarme sistema di miscelazione ASIA 1	
42	Lettura redox su ADC ASIA 1	Analog Digital Converter
43	Comando di reset allarmi ASIA 1	
44	E' la voce di menu (<u>ASIA MODULE 2</u>) che riguarda il sistema ASIA 2 (<u>voci n° 45-53</u>)	Con il sistema ASIA 2 regolarmente funzionante comparirà Enabled (o Connected); se non è regolarmente funzionante comparirà una scritta d'errore
45	Indica la connessione o meno del modulo IGP-ASIA 2	Connected / Non Connected

46	Indica la presenza di allarme segnale Redox ASIA 2	Segnale Redox a fondo scala o assente
47	Valore della misura Redox (mA) ASIA 2	Range -500 / + 500
48	Stato on / off del sistema di aerazione ASIA 2	
49	Presenza / assenza allarme sistema di aerazione ASIA 2	
50	Stato on / off del sistema di miscelazione ASIA 2	
51	Presenza / assenza allarme sistema di miscelazione ASIA 2	
52	Lettura redox su ADC ASIA 2	Analog Digital Converter
53	Comando di reset allarmi ASIA 2	

La terza tabella riguarda solo l'Applicativo di Campo **WaterIT**, se installato:

n° voce menu	Descrizione	Annotazioni
54	E' la voce di menu (<u>WaterIT</u>) che riguarda il software applicativo Scada WaterIT (<u>voci n° 55-57</u>)	Tutte le voci di WaterIT (voci n° 55-57) riguardano l'applicativo di campo WaterIT; se tale applicativo non è caricato i valori di queste voci non hanno significato pratico
55	Indica lo stato dell'applicativo WaterIT	Abilitated / Disabilitated
56	Indica presenza / assenza allarmi del sistema WaterIT	Present / Absent
57	Indica lo stato della comunicazione tra IGP-Core e il PLC	Running / Alarm / NA