

SINAPSI S.r.l.

Via delle Querce 11/13

06083 **Bastia Umbra** (PG) Italy

T.+39 075 8011604 F.+39 075 8014602

www.sinapsitech.it | info@sinapsitech.it



G-BOX

Gateway KNX per la Contabilizzazione

Manuale Utente

Rev 1.0



Il presente manuale si riferisce alla versione
- SW: 1.0

INDICE

1.	INTRODUZIONE.....	3
1.1	Premessa.....	3
1.2	Scopo di questo documento.....	3
1.3	Requisiti.....	3
1.4	Informazioni sulla sicurezza.....	3
1.5	Copyright.....	4
1.6	Open Source.....	4
2.	INSTALLAZIONE SIN.GBOX.....	5
2.1	Montaggio e Collegamenti.....	5
2.2	Connessione via rete.....	6
2.3	Accesso.....	7
2.4	Ripristino indirizzo IP di fabbrica.....	7
2.5	Ripristino configurazione di fabbrica.....	7
3.	PANORAMICA.....	8
3.1	Introduzione.....	8
3.2	Interfaccia grafica.....	8
3.3	Toolbar.....	9
3.4	Menù di navigazione.....	9
3.5	Ricerca.....	10
3.6	Workspace.....	11
4.	SETUP.....	12
4.1	Introduzione.....	12
4.2	Lingua.....	12
4.3	Rete.....	12
4.4	Backup / Restore.....	13
4.5	Aggiornamento.....	13
4.6	Data / Ora.....	14
4.7	Manutenzione.....	15
5.	IMPIANTI EQUOBOX.....	16
5.1	Nuovo data logger.....	16
5.2	Avvio della comunicazione.....	17
5.3	Discovery.....	17
6.	KNX.....	20
6.1	Assegnazione indirizzi.....	20
6.2	Configurazione comunicazione.....	20

1. INTRODUZIONE

1.1 Premessa

G-BOX è un gateway che rende disponibile su tecnologia KNX le letture di consumo raccolte da un concentratore RTUEVO (SIN.EQRTUEVO1T). Il concentratore e G-BOX possono essere installati nella stessa rete LAN, anche in assenza di collegamento internet, oppure in reti differenti; in questo secondo caso, il concentratore deve essere accessibile da remoto tramite servizio WEB ACCESS.

1.2 Scopo di questo documento

Questo manuale contiene tutte le informazioni necessarie per configurare il gateway G-BOX.

Si presuppone una buona conoscenza del sistema EQUOBOX ed un accesso amministrativo al concentratore, per la generazione delle chiavi di accesso necessarie al gateway per la ricezione dei dati.

Una buona conoscenza delle tecnologie KNX è inoltre raccomandata, per configurare opportunamente il gateway in funzione dell'impianto domotico a cui viene connesso.

1.3 Requisiti

Per poter usufruire delle funzionalità di G-BOX è necessario collegarlo innanzitutto ad una rete LAN che garantisca l'accesso ad un concentratore EQUOBOX, o localmente, oppure tramite internet; il collegamento alla rete LAN è inoltre necessario per la sua configurazione tramite browser.

I dati di consumo di RTUEVO possono essere inviati ad un impianto KNX attraverso connessione diretta al bus, utilizzando l'apposito connettore standard rosso-nero in dotazione, oppure attraverso un IP router KNX, collegato alla medesima rete LAN, come meglio dettagliato nel capitolo dedicato a questa tecnologia.

1.4 Informazioni sulla sicurezza

Questo manuale contiene le informazioni necessarie per poter operare in sicurezza con il dispositivo. Chiunque interagisca con il dispositivo deve prima aver letto questa documentazione, in particolare modo le presenti informazioni sulla sicurezza. Questo documento integra e non sostituisce qualunque normativa o direttiva di Legge in materia di sicurezza.

Il dispositivo è stato sviluppato utilizzando tecnologie allo stato dell'arte e seguendo le normative in termini di sicurezza vigenti al momento; non è possibile tuttavia escludere con certezza possibili danni o interazioni con altri dispositivi durante il suo esercizio. Il dispositivo è conforme alle guide linea EMC ed alle norme Europee armonizzate; eventuali modifiche al dispositivo possono inficiare la compatibilità EMC.

La tensione di alimentazione deve essere rigorosamente all'interno dell'intervallo indicato in questo manuale e sul dispositivo; pericolo di incendio o di esplosione in caso di alimentazione al di fuori di questo intervallo. L'apparecchiatura deve essere alimentata da un circuito di alimentazione limitato il cui isolamento dalla rete elettrica deve essere non inferiore a quello tra il circuito primario e secondario di un trasformatore di sicurezza secondo IEC 61558-2-6 o equivalente.

La dichiarazione di conformità CE del dispositivo può essere richiesta a SINAPSI S.r.L.



In conformità con la direttiva 2002/96/EC i dispositivi elettronici devono essere smaltiti nelle apposite strutture e non nella raccolta di rifiuti solidi urbani.

1.5 Copyright

Le istruzioni tecniche, i manuali ed il software di G-BOX sono soggetti a copyright; tutti i diritti sono riservati. La copia, riproduzione, traduzione e/o modifica, anche parziali, sono espressamente vietati salvo approvazione scritta da parte di SINAPSI S.r.L.

1.6 Open Source

G-BOX contiene software open source, come ad esempio il sistema operativo Linux ed il relativo kernel. Tali componenti software sono soggetti a diverse licenze open-source, tra cui:

- GNU General Public License (GPL)
<https://www.gnu.org/licenses/gpl-2.0.html>
- GNU Lesser General Public License (LGPL)
<https://www.gnu.org/licenses/lgpl-2.0.en.html>

Per ulteriori informazioni contattare il servizio clienti di SINAPSI S.r.L.

2. INSTALLAZIONE SIN.GBOX

2.1 Montaggio e Collegamenti

G-BOX è progettato per essere montato su guida DIN in un quadro elettrico, alla stregua della maggior parte dei dispositivi elettrici; non è previsto il funzionamento outdoor.

Per il corretto funzionamento di G-BOX è necessario prevedere i seguenti collegamenti:

- Alimentazione 12V / 24V DC (assorbimento 240 mA a 12V) mediante apposito morsetto in dotazione.
- Rete LAN mediante cavo cat. 5 o superiore e connettore RJ45 standard

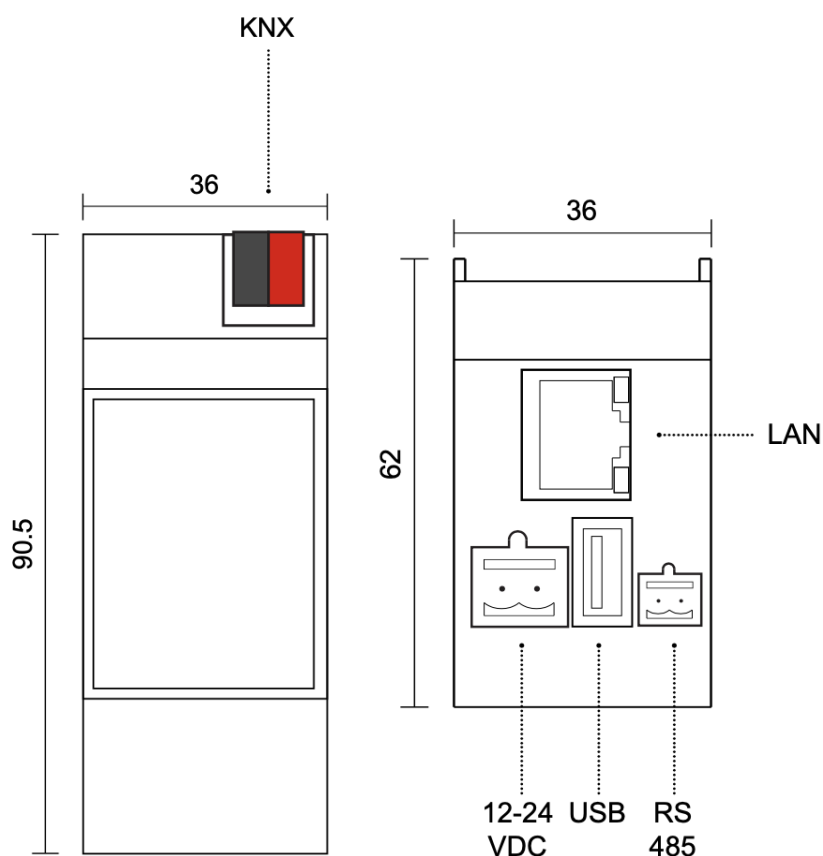
Per l'interfacciamento con il sistema domotico è possibile inoltre utilizzare le seguenti porte di comunicazione:

- Interfaccia KNX mediante apposito doppino standard rosso-nero in dotazione

G-BOX mette infine a disposizione le seguenti porte per predisposizioni future:

- Porta USB

Le figure seguenti mostrano la dislocazione delle porte sui due lati del dispositivo.



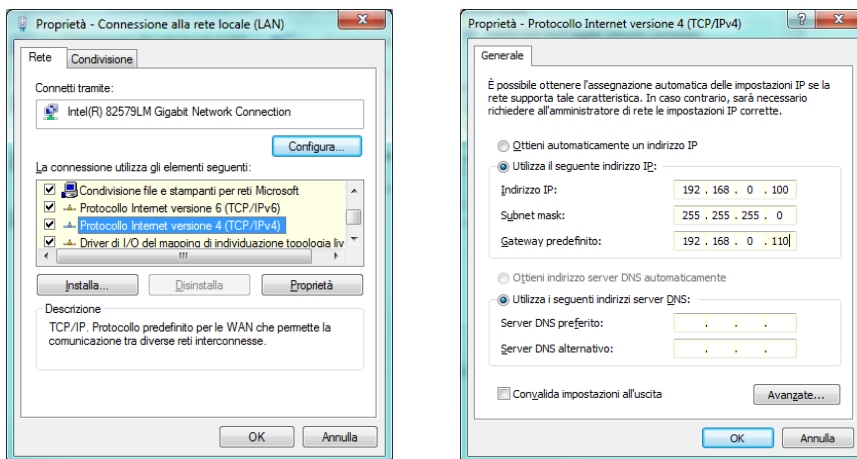
Il led frontale POWER è sempre acceso se il dispositivo è collegato all'alimentazione; il led SERVICE si accende durante alcune operazioni di servizio, come meglio illustrato a seguire.

2.2 Connessione via rete

La configurazione e l'utilizzo di G-BOX prevedono un collegamento alla rete domestica o aziendale. Per la configurazione iniziale di G-BOX, così come in caso di assenza di una rete durante la fase di installazione, è necessario procedere come segue:

- Collegare G-BOX al proprio PC attraverso un cavo di rete
- Accedere alle impostazioni di rete del proprio PC, come illustrato nella documentazione del proprio sistema operativo
- Modificare le impostazioni del protocollo di comunicazione TCP/IP (versione 4) relative alla porta LAN a cui è collegato G-BOX, ed impostare manualmente i seguenti parametri:
 - Indirizzo IP: 192.168.0.100
 - Maschera di rete: 255.255.255.0
 - Gateway predefinito: 192.168.0.110
 - Salvare ed attendere che le nuove impostazioni diventino effettive. Qualora venga richiesto, riavviare il sistema.

Le figure seguenti mostrano, a titolo di esempio, le finestre di configurazione della rete per un PC dotato di sistema operativo Windows.



Al termine aprire un browser internet e digitare, nella barra degli indirizzi, quanto segue:

<http://192.168.0.110>



Si sconsiglia l'utilizzo di Microsoft Internet Explorer in quanto non completamente compatibili con le funzioni utilizzate da G-BOX:

2.3 Accesso

Quando si accede ad G-BOX, viene richiesto di inserire le seguenti credenziali predefinite:

USERNAME	admin
PASSWORD	admin

2.4 Ripristino indirizzo IP di fabbrica

In caso di necessità è possibile ripristinare l'indirizzo IP di fabbrica di G-BOX utilizzando il pulsante di "RESET" disponibile sul lato del WEBSERVER. A tale scopo:

- Aprire il pannello frontale del dispositivo
- Localizzare il pulsante di reset (di fronte sulla scheda verticale)
- Premere il pulsante per almeno 10 secondi, fino a che il LED "SERVICE" sul frontale del dispositivo non inizia a lampeggiare, quindi rilasciare la pressione sul pulsante
- Entro i successivi 5 secondi, premere per 1 secondo il pulsante e rilasciare; entro un paio di secondi il LED frontale si accende fisso per un paio di secondi
- Quando il LED si spegne, il WEBSERVER è raggiungibile all'indirizzo IP di fabbrica (192.168.0.110)

Se il LED si spegne dopo la pressione lunga (10 secondi) prima di aver effettuato la pressione breve, ripetere l'intera procedura.

2.5 Ripristino configurazione di fabbrica

Qualora la configurazione effettuata renda impossibile l'accesso ad G-BOX o il suo corretto utilizzo, è possibile ripristinare le condizioni di fabbrica, reimpostando l'indirizzo IP e svuotando il progetto di supervisione utilizzando il pulsante di "RESET" disponibile sul lato del WEBSERVER.

In questo caso, rispetto a quanto visto in precedenza per il ripristino dell'indirizzo IP, la procedura da seguire è la seguente:

- Aprire il pannello frontale del dispositivo
- Localizzare il pulsante di reset (di fronte sulla scheda verticale)
- Premere il pulsante per almeno 10 secondi, fino a che il LED "SERVICE" sul frontale del dispositivo non inizia a lampeggiare, quindi rilasciare la pressione sul pulsante
- Entro i successivi 5 secondi, premere e mantenere premuto il pulsante per almeno 10 secondi
- Quando il LED si accende fisso, rilasciare il pulsante ed attendere che si spenga
- Quando il LED si spegne, togliere e ripristinare l'alimentazione
- Attendere circa un minuto e accedere ad G-BOX con l'indirizzo IP di fabbrica (192.168.0.110)

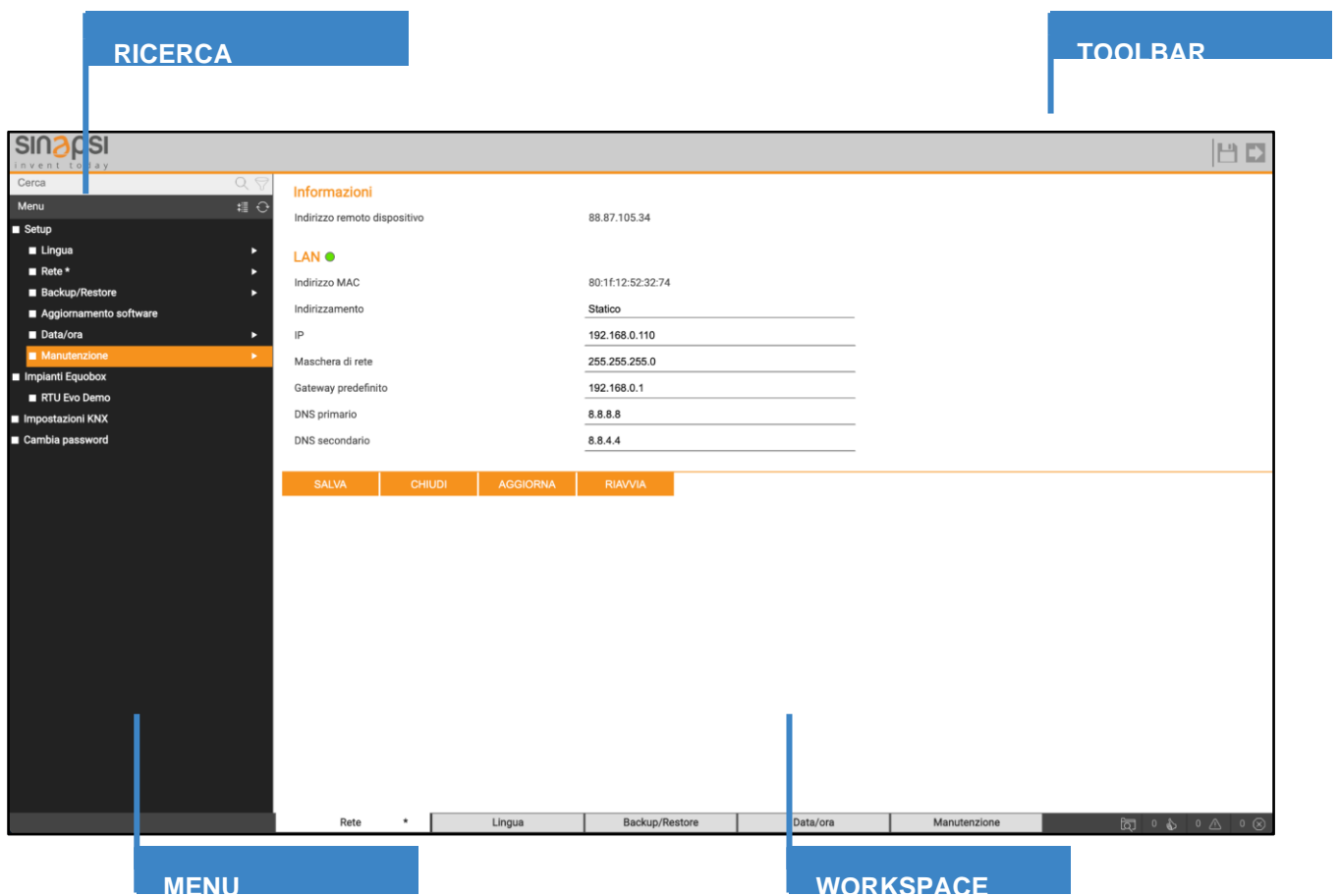
3. PANORAMICA

3.1 Introduzione

Questo capitolo presenta una panoramica dell'ambiente di configurazione di G-BOX, descrivendo nel dettaglio i diversi strumenti messi a disposizione e consentendo di familiarizzare con l'ambiente di lavoro del webserver.

3.2 Interfaccia grafica

L'ambiente grafico è articolato nelle seguenti sezioni:





RICERCA	Sempre disponibile in alto a sinistra, permette di cercare rapidamente oggetti in base ad una o più parole chiave
MENU	Menu ad albero che offre l'accesso ad ogni pagina o sezione del software, nonché di creare, modificare o cancellare oggetti
TOOLBAR	Sempre disponibile in alto, mette a disposizione una serie di pulsanti per eseguire le operazioni di più comune utilizzo

WORKSPACE	Sezione principale della pagina; inizialmente vuota, ospita le schede di oggetti o le pagine di configurazione del software. E' possibile utilizzare contemporaneamente più schede, passando tra di esse attraverso i "TAB" disponibili in alto una volta aperta almeno una pagina.
-----------	---

3.3 Toolbar

La toolbar mette a disposizione i seguenti pulsanti:

SALVA SU FLASH		Permette di forzare il salvataggio del database sulla memoria flash persistente di G-BOX, garantendo la persistenza dei dati anche a fronte di uno spegnimento del sistema. Il pulsante diventa rosso ad indicare la presenza di modifiche non salvate; il salvataggio persistente avviene automaticamente ogni 5 minuti, quindi non è necessario forzare il salvataggio a meno che non sia necessario spegnere il sistema prima che ciò avvenga.
LOGOUT		Permette di chiudere la sessione di lavoro ed autenticarsi con un utente differente

3.4 Menù di navigazione

Il menu di navigazione permette di accedere a tutte le sezioni amministrative del WEBSERVER e di effettuare le principali operazioni sugli oggetti. Il menù si articola nelle seguenti sezioni principali:

SETUP	Contiene le pagine di configurazione generale di G-BOX
IMPIANTI EQUOBOX	Permette di configurare il concentratore RTUEVO da cui leggere i dati di consumo
IMPOSTAZIONI KNX	Permette di configurare la comunicazione con il bus KNX
CAMBIA PASSWORD	Pagina che consente a qualunque utente, anche con diritti di base, di modificare la propria password

Il menu ha la tipica struttura dei menu ad albero; al caricamento dell'ambiente di amministrazione esso mette a disposizione le sezioni di primo livello, mentre quelle di livello superiore sono accessibili "espandendo" le sezioni che le contengono. Tutte le operazioni di navigazione all'interno del menu possono essere effettuate con il mouse.

Facendo click su una voce del menu, essa viene evidenziata in colore blu; se la voce prevede sotto-voci, esse vengono caricate e mostrate sotto, espandendo di fatto la voce selezionata. Per chiudere la sezione, fare nuovamente click su di essa (una volta che essa è selezionata).

Se la voce selezionata del menu prevede una o più operazioni, esse vengono rese disponibili nella "TOOLBAR" in basso attraverso appositi pulsanti; le operazioni possono essere (in ordine da sinistra a destra):



CREA NUOVO	Permette di creare un nuovo oggetto all'interno della sezione selezionata. In base alla sezione specifica, viene consentita la creazione di tipologie specifiche di oggetti; nel caso di più di una tipologia disponibile, viene mostrato un menu contestuale di scelta
MODIFICA	Permette di modificare le proprietà dell'oggetto selezionato aprendo la relativa scheda nel "WORKSPACE"
ELIMINA	Permette di eliminare la voce selezionata dal progetto

Se la voce selezionata permette la modifica, quando viene selezionata risultano disponibili sulla destra tre "puntini", i quali rappresentano una scorciatoia rispetto alla pressione dell'apposito pulsante di modifica nella TOOLBAR.

Quando una voce è aperta nel WORKSPACE, sul lato destro è presente una freccia; alla chiusura del corrispondente TAB, la freccia viene nascosta e la voce del menu presenta nuovamente, se selezionata, i tre puntini di modifica.

E' possibile cancellare oggetti creati in precedenza selezionandoli e premendo il pulsante "ELIMINA"; questa operazione non è permessa selezionando voci di sistema.

3.5 Ricerca

Digitando una o più parole chiave nell'apposito campo, vengono cercati tutti gli oggetti all'interno del software che contengono tali parole nel nome o in una delle proprietà principali; i risultati vengono mostrati nella parte sinistra dell'interfaccia, che temporaneamente occupa lo spazio normalmente destinato al menu di navigazione.

I risultati della ricerca presentano le seguenti informazioni:

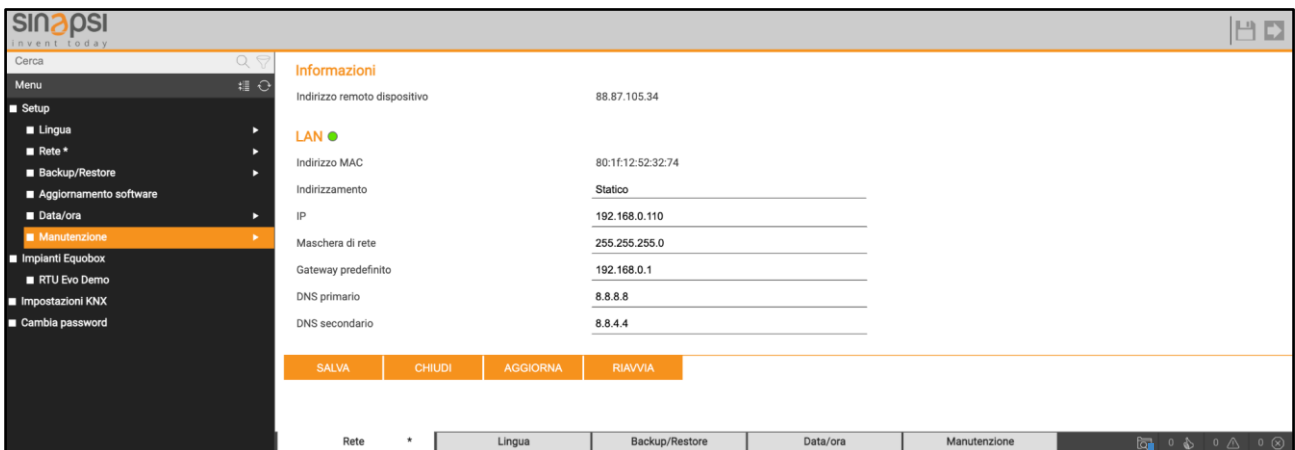
NOME	Nome identificativo dell'oggetto all'interno del database
TIPO	Tipo di oggetto; disponibile sotto il nome
ID	Indicato tra parentesi a fianco del tipo; è l'identificativo univoco di ogni oggetto, utile in alcuni particolari frangenti o per applicazioni particolari

Facendo click su una voce dei risultati, essa viene evidenziata in colore grigio chiaro; come già visto nel caso del menu principale, se essa consente di effettuare operazioni esse risultano disponibili nella TOOLBAR disponibile in basso. Anche in questo caso, se l'oggetto lo permette, nella parte destra vengono mostrati tre puntini quale scorciatoia per l'apertura della scheda di modifica all'interno del WORKSPACE.

3.6 Workspace

Il WORKSPACE rappresenta l'area principale di lavoro dell'amministrazione. Esso prevede la possibilità di operare contemporaneamente su più di un TAB, ovvero su più pagine di configurazione; tali pagine vengono aperte quando si effettua una operazione di MODIFICA su un oggetto a partire dal MENU PRINCIPALE o dalla RICERCA.

I TAB aperti sono visualizzati nella TAB-BAR in basso; nel caso in cui vi sia un numero elevato di TAB aperti, è possibile accedere a quelli nascosti mediante l'apposito pulsante.



MOSTRA

Per chiudere un TAB aperto, è sufficiente spostarsi su di esso con il mouse e fare click sul pulsante di chiusura (mostrato solo quando il mouse si trova su di esso). La corrispondente finestra viene chiusa; se sono presenti modifiche non salvate, viene chiesta conferma prima di effettuare la chiusura, con conseguente perdita dei dati.

4. SETUP

4.1 Introduzione

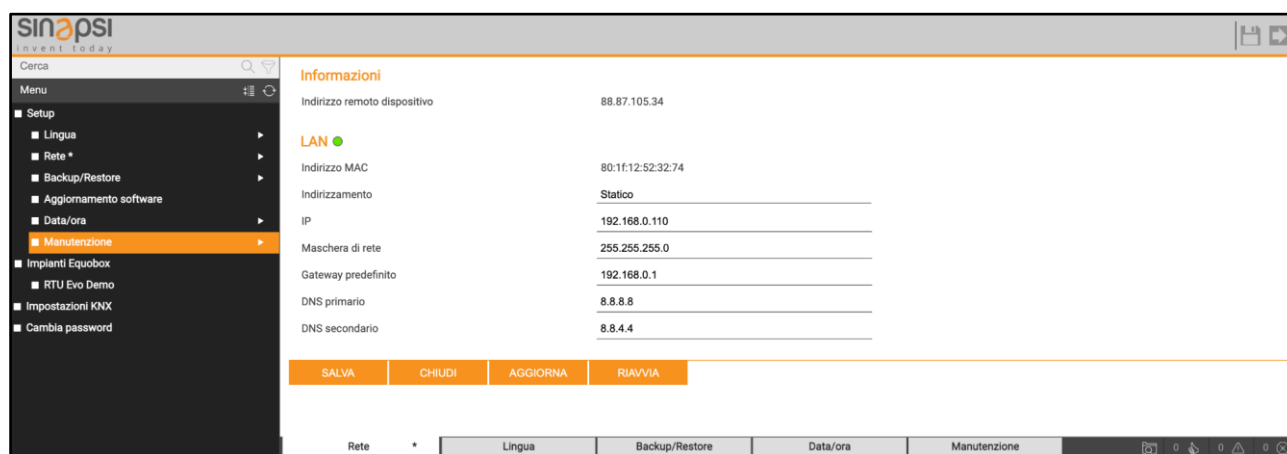
Questo capitolo approfondisce gli strumenti di amministrazione offerti da G-BOX per la sua corretta installazione e manutenzione. Tutte le pagine descritte in questo capitolo sono accessibili tramite la sezione "SETUP" del menu di navigazione; alcune di esse potrebbero non risultare disponibili in base ai diritti dell'utente con cui si è effettuato l'accesso.

4.2 Lingua

Questa pagina permette di impostare la lingua del dispositivo. Selezionare una lingua tra quelle disponibili, quindi premere il pulsante "SALVA" per confermare le modifiche; al termine del salvataggio verrà ricaricata la pagina, utilizzando le nuove impostazioni linguistiche.

4.3 Rete

Questa pagina permette di impostare i parametri di rete di G-BOX:



I parametri richiesti sono:

INDIRIZZO IP	Indirizzo da assegnare ad G-BOX; deve essere univoco nella rete, ed avere i primi tre numeri uguali a quelli degli altri dispositivi di rete (salvo diverse indicazioni da parte degli amministratori della rete LAN)
MASCHERA DI RETE	Impostare "255.255.255.0" salvo diversamente indicato dagli amministratori della rete LAN
GATEWAY PREDEFINITO	Indicare l'indirizzo IP del router internet (laddove presente) o del server di riferimento della rete, salvo diversamente indicato dagli amministratori della rete LAN. NOTA: per consentire l'accesso da remoto ad G-BOX è fondamentale che questo parametro sia impostato esattamente all'indirizzo di rete del router internet (es: ADSL) con cui si vuole gestire l'accesso dall'esterno della rete LAN. Per ulteriori informazioni si rimanda all'apposita sezione

	del presente manuale.
DNS PRIMARIO DNS SECONDARIO	Indirizzi DNS per consentire ad G-BOX di accedere ad internet (se in presenza di connessione di rete). Chiedere indicazioni agli amministratori di rete o lasciare le impostazioni di fabbrica in caso di dubbio.

Una volta modificati i parametri di rete, premere il pulsante "SALVA" per renderli effettivi; l'operazione di salvataggio richiede alcuni secondi, durante i quali viene mostrata una finestra di avanzamento.

Se si è cambiato l'indirizzo IP, al termine la pagina verrà ricaricata al nuovo indirizzo. Se nel frattempo è necessario modificare anche la connessione di rete del proprio PC, ricaricare manualmente la pagina.



Prestate particolare attenzione all'esattezza dei dati prima di salvare, in quanto potrebbe non essere più possibile raggiungere correttamente G-BOX attraverso la propria rete. In tal caso, ripristinare l'indirizzo IP di fabbrica attraverso il pulsante di reset seguendo le istruzioni riportate alla pag.

4.4 Backup / Restore

Questa pagina permette di effettuare una copia di backup del proprio progetto o, viceversa, di importare un backup effettuato in precedenza. E' possibile inoltre riportare G-BOX alle impostazioni di fabbrica scegliendo l'apposita voce (l'indirizzo di rete non viene modificato).

Una volta scelta l'operazione che si desidera effettuare (e selezionato il file di backup nel caso di importazione) premere il pulsante "ESEGUI" ed attendere la fine delle operazioni, segnalata da un apposito messaggio a video. Non interrompere la procedura effettuando altre operazioni nel browser o chiudendolo, pena possibili malfunzionamenti.

4.5 Aggiornamento

Questa voce permette di aggiornare il software presente all'interno di G-BOX; utilizzare solo pacchetti di installazione ufficiali pena possibili malfunzionamenti.

Accedendo alla pagina

SETUP > AGGIORNAMENTO SOFTWARE

G-BOX ricerca automaticamente l'ultimo pacchetto di aggiornamento disponibile su internet; seguire le istruzioni a video per effettuare l'aggiornamento, dopo aver preventivamente effettuato un backup del progetto per sicurezza.

Nel caso in cui non sia disponibile una connessione internet, è possibile procedere manualmente nel seguente modo:

- Richiedere il pacchetto di aggiornamento al servizio di assistenza clienti
- Salvare il pacchetto di aggiornamento (scaricato dal sito oppure ricevuto via email) sul proprio PC senza decomprimerlo
- Accedere alla pagina di aggiornamento
- Premere il pulsante MANUALE
- Selezionare il pacchetto di aggiornamento mediante il pulsante "SFOGLIA" (o similare, in base al proprio browser)

- Accertarsi di non disporre già della medesima versione software (riportata all'inizio della pagina)
- Fare click sul pulsante "AGGIORNA"



Per gli utenti Mac: se si scarica il pacchetto utilizzando il browser SAFARI oppure il client di posta elettronica MAIL, il pacchetto viene automaticamente scompattato; questo comporta il mancato funzionamento dell'aggiornamento. In questo caso, scaricare il pacchetto utilizzando un browser e/o client di posta elettronica differente.

La procedura di aggiornamento avviene completamente in modo automatico; attendere il completamento della procedura senza effettuare alcuna altra operazione sul browser e senza chiuderlo (pena possibile malfunzionamento del webserver). La procedura può richiedere anche diversi minuti, in base alla propria versione software e configurazione. Al termine viene proposto un riepilogo sintetico dell'operazione, con la nuova versione software; per completare la procedura, premere sul pulsante "RIAVVIA" che provvede a riavviare il sistema operativo di G-BOX.

Qualora la procedura di aggiornamento dovesse interrompersi per cause accidentali (es: interruzione dell'alimentazione, caduta della connessione di rete con il proprio PC), provate ad effettuare le seguenti operazioni:

- Spegnere ed accendere nuovamente il webserver
- Attendere un minuto, quindi aprire il browser all'indirizzo IP di G-BOX
- Attendere che la procedura di ripristino automatico venga completata, ed il webserver nuovamente riavviato



La procedura di ripristino automatico viene avviata anche eseguendo un ripristino completo da pulsante di reset.

Se il ripristino automatico non si sblocca (attendere almeno 15 minuti per sicurezza), contattate la nostra assistenza tecnica.

4.6 Data / Ora

Questa pagina permette di impostare una serie di opzioni relative all'orologio di sistema.

Nella sezione **data e ora** è possibile inserire manualmente l'ora del sistema; durante il salvataggio dell'ora, e conseguente riavvio di tutti i servizi di comunicazione, viene mostrata una pagina con un messaggio di avviso.



In alcune condizioni, il salvataggio di un'ora differente da quella precedentemente impostata nel webserver può comportare la visualizzazione di una pagina di errore di "gateway timeout".

In questo caso, ricaricare semplicemente la pagina; se il problema persiste, spegnere ed accendere il webserver, attendere circa un minuto e riconnettersi.

La sezione **fuso orario** permette di stabilire il fuso orario di lavoro di G-BOX, se diverso da quello predefinito.

4.7 Manutenzione

Questa pagina permette di monitorare lo stato di funzionamento del webserver, ed effettuare alcune operazioni di ripristino.

Nella sezione **stato del sistema** sono visualizzate le seguenti informazioni:

TEMPO DA ULTIMO AVVIO	Tempo di accensione del webserver
MEMORIA RAM LIBERA MEMORIA RAM UTILIZZATA	Memoria RAM rispettivamente libera o utilizzata

E' inoltre possibile scaricare sul proprio PC / MAC il file di log dei servizi di comunicazione; questo file può fornire al nostro servizio di assistenza clienti informazioni utili per risolvere eventuali problemi.

Nella sezione **operazioni**, viceversa, è possibile svolgere le seguenti attività:

RIAVVIA SERVIZI DI COMUNICAZIONE	Forza il riavvio dei servizi di comunicazione, che gestiscono il dialogo con le tecnologie e svolgono le operazioni logiche. Provare questa operazione qualora si verificano problemi nella comunicazione con le tecnologie, oppure non siano state recepite automaticamente eventuali modifiche alla configurazione.
RIAVVIA IL SISTEMA	Forza il riavvio del dispositivo senza dover intervenire manualmente sull'alimentazione

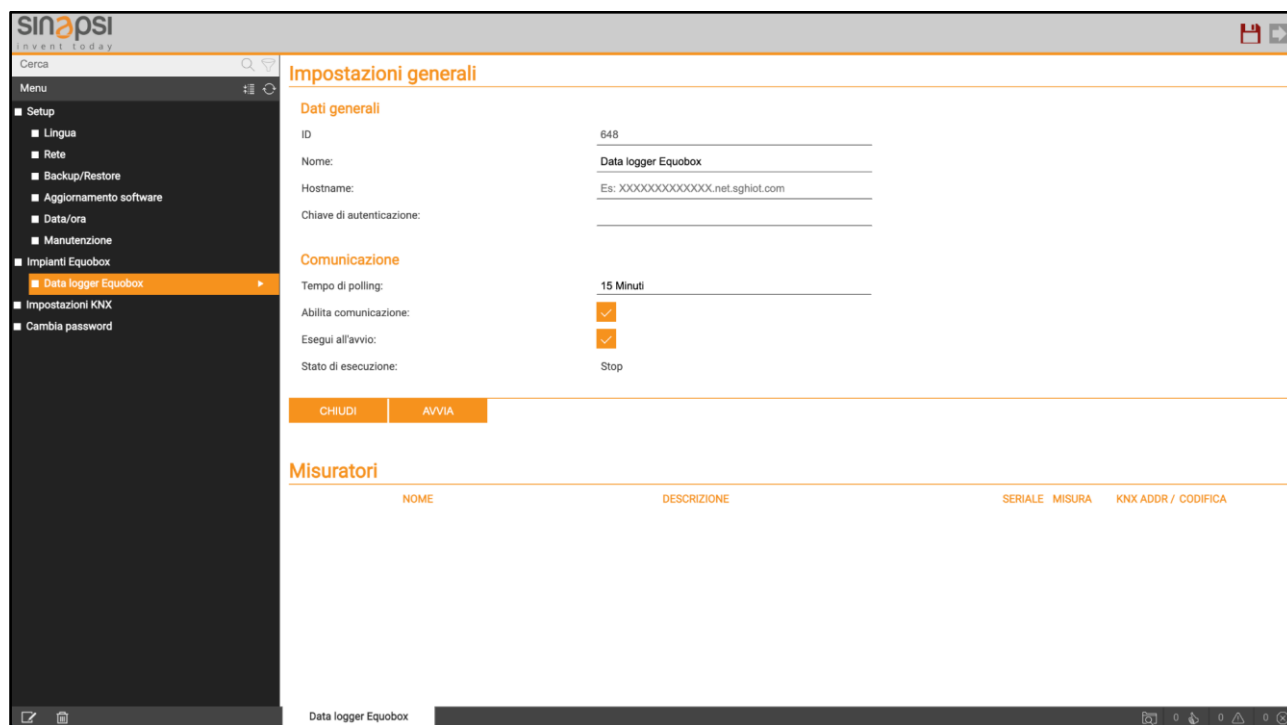
5. IMPIANTI EQUOBOX

5.1 Nuovo data logger

Per inizializzare la comunicazione con un concentratore RTUEVO evidenziare la sezione

IMPIANTI EQUOBOX

e premere il pulsante [+] nella toolbar in basso; una volta creato il data logger, accedere alla sua scheda, che si presenta analoga alla seguente figura di esempio:



Nella sezione DATI GENERALI è possibile impostare quanto segue:

NOME	Etichetta identificativa del data logger
HOSTNAME	Inserire l'indirizzo a cui accedere per raggiungere il concentratore; l'indirizzo può essere un IP in rete locale oppure un nome di dominio su cloud. Se la porta è differente da quella predefinita (443) specificare dopo il dominio, separata da ":". Esempio: XXXXXXXXXXXXXXXXX.net.sghiot.com: 12345
CHIAVE DI AUTENTICAZIONE	Chiave API di accesso al concentratore. Per generare la chiave è necessario accedere all'interfaccia web del concentratore con una utenza amministrativa.
TEMPO DI POLLING	Specificare ogni quanto tempo interrogare il data logger per leggere i consumi
ABILITA	Deselezionare questo flag per inibire temporaneamente la comunicazione

COMUNICAZIONE	con il data logger
ESEGUI ALL'AVVIO	Deselezionare questo flag per evitare che all'avvio venga avviata la comunicazione

5.2 Avvio della comunicazione

Premendo il pulsante AVVIA viene stabilita la comunicazione con il data logger Equobox; se i dati non sono corretti, viene segnalato un errore, in tal caso è necessario correggere i dati inseriti e riprovare.

Dopo alcuni secondi, vengono compilati automaticamente i dati di impianto letti dal data logger, come in questo esempio:

The screenshot shows the 'Impostazioni generali' (General Settings) page for an RTU Evo Demo device. The interface includes a sidebar menu with options like 'Setup', 'Impianti Equobox', 'RTU Evo Demo', 'Impostazioni KNX', and 'Cambia password'. The main content area is divided into three sections: 'Dati generali', 'Comunicazione', and 'Impianto'. The 'Comunicazione' section shows that 'Abilita comunicazione' and 'Esegui all'avvio' are checked. The 'Impianto' section displays various details like serial number, type, and address. At the bottom, there are buttons for 'CHIUDI', 'ARRESTA', and 'DISCOVERY'.

Verificare la correttezza dei dati prima di proseguire con i passaggi successivi.

5.3 Discovery

Premendo il pulsante DISCOVERY viene recuperata la lista di misuratori connessi al data logger, e presentata come nella seguente figura di esempio:

NOME	DESCRIZIONE	COSTRUTTORE	MODELLO	CODICE	SERIALE	ABILITA
DEV_0000180	PA_001 null	Siemens	WF.54..	LSE	00000180	
DEV_0000280	PA_002 null	Siemens	WF.54..	LSE	00000280	
Purple John	Appartamento 2 - SIN.EQPR02X(WEP) Via Giuseppe Garibaldi 7/A - Bastia Umbra	Sinapsi	SIN.EQPR02X	WEP	00000878	
Verdi Giuseppe	Appartamento 3 - SIN.EQPR01X (WEP)(code error) Via Giuseppe Garibaldi 7/A - Bastia Umbra	Sinapsi	SIN.EQPR01X	WEP	00004187	
Verdi Giuseppe	Appartamento 3 - SIN.EQPR11X (LAS)(Code) Via Giuseppe Garibaldi 7/A - Bastia Umbra	-	-	LAS	00500006	
AEW310.2 Input 1	Heat - 1kWh/pulse - 42ms	-	-	LSE	05421534	
AEW310.2 Input 2	Cool - 1kWh/pulse - 100ms	-	-	LSE	05421535	
Right	Apartment 103	Siemens	AEW21.2	SMC	06129251	
DEV_07964864	PA_005 null	Siemens	WFN21	LSE	07964864	
Right	Apartment 105	Relay GMBH	PadPuls M2	REL	10485501	
Left	Apartment 106	Relay GMBH	PadPuls M2	REL	10485502	
Ciano Luciano	Appartamento 4 - QDS T30/90 HOT Via Giuseppe Garibaldi 7/A - Bastia Umbra	Siemens	WF.636..	QDS	12505570	
Rotini Dino	Appartamento 5 - SIE(QDS) T30 Via Giuseppe Garibaldi 7/A - Bastia Umbra	Siemens	WF.636..	QDS	12524607	
DEV_13541848	PA_008 null	-	-	MAD	13541848	
Right	Apartment 107	Maddalena	MBusEvo	MAD	15550082	
Rossi Mario	Appartamento 1 - MAD radioEVO Via Giuseppe Garibaldi 7/A - Bastia Umbra	Maddalena	RadioEVO	MAD	16255119	
DEV_21010005	-	-	-	TKS	21010005	
DEV_21010006	-	-	-	TKS	21010006	
DEV_22345678	PA_008 null	Siemens	WS.8.. Pulse input 2	LUG	22345678	
Left	Apartment 108	Engelmann	SensoStar2	EFE	23282974	
Rossi Mario	Appartamento 1 - EFE FAW (code error) Via Giuseppe Garibaldi 7/A - Bastia Umbra	-	-	EFE	31001341	
Bianchi Tiziano	Appartamento 2 - MAD(EFE) microCLIMA Via Giuseppe Garibaldi 7/A - Bastia Umbra	-	-	EFE	34584901	
Verdi Giuseppe	Appartamento 3 - SIE(QDS) WZF661 Via Giuseppe Garibaldi 7/A - Bastia Umbra	Siemens	WZF661	QDS	35026217	
DEV_42550093	PA_011 null	Engelmann	SensoStar	EFE	42550093	
DEV_47821116	PA_012 null	-	-	HON	47821116	
Bianchi Tiziano	Appartamento 3 - EFE Gradus Via Giuseppe Garibaldi 7/A - Bastia Umbra	Engelmann	Gradus	EFE	52211207	
Purple John	Appartamento 4 - EFE Gradus Via Giuseppe Garibaldi 7/A - Bastia Umbra	-	-	EFE	52211212	

Selezionare la casella ABILITA in corrispondenza dei misuratori che si intende gestire e premere il pulsante CONFIGURA; al termine, i misuratori vengono elencati nella sezione MISURATORI come in questo esempio:

NOME	DESCRIZIONE	SERIALE	MISURA	KNX ADDR / CODIFICA
DEV_66071928	Apartment 3	Siemens	WF.50..	LSE 65756964
Left	PA_015 null	Qundis	QHeat5	LSE 66071928
Ciano Luciano	Apartment 2	Siemens	2WR6	LUG 66336640
Magenta Maria	Appartamento 4 - SIE(QDS) WFN682 Via Giuseppe Garibaldi 7/A - Bastia Umbra	Siemens	WF.54..	QDS 66471321
DEV_66660211	Appartamento 5 - SIE(QDS) WFN682 Via Giuseppe Garibaldi 7/A - Bastia Umbra	Siemens	WF.54..	QDS 66471322
Rotini Dino	Appartamento 5 - SIE T230 Via Giuseppe Garibaldi 7/A - Bastia Umbra	Siemens	WS.5..	LUG 66660211
DEV_68431626	Appartamento 5 - SIE T230 Via Giuseppe Garibaldi 7/A - Bastia Umbra	Siemens	WS.5..	LUG 68262279
DEV_68431626	PA_018 null	-	-	LUG 68431626
DEV_69017403	PA_018 null	-	-	LUG 68431626
Ciano Luciano	Appartamento 4 - SIE(LUG) T230 (Key code) Via Giuseppe Garibaldi 7/A - Bastia Umbra	Siemens	WS.5..	LUG 69017403
Rotini Dino	Appartamento 5 - SIE (L+G) UH50 Via Giuseppe Garibaldi 7/A - Bastia Umbra	Siemens	UH50..+WZU-RF	LUG 69017404
DEV_69123455	Appartamento 5 - SIE (L+G) UH50 Via Giuseppe Garibaldi 7/A - Bastia Umbra	Siemens	UH50..	LUG 69017915
DEV_69399801	Appartamento 5 - SIE (L+G) UH50 Via Giuseppe Garibaldi 7/A - Bastia Umbra	Siemens	UH50..	LUG 69123455
DEV_69418035	PA_019 null	Siemens	WS.5..	LUG 69399801
Central	Main Entrance	Siemens	WS.6..	LUG 69418035
DEV_70075689	Main Entrance	Siemens	UH50..	LUG 69446420
DEV_70436577	Main Entrance	Siemens	UH50..	LUG 70075689
DEV_70436589	Main Entrance	Siemens	UH50..	LUG 70436577
Bianchi Tiziano	Appartamento 2 - MAD SensoStar E Via Giuseppe Garibaldi 7/A - Bastia Umbra	Maddalena	microClima S3	MAD 70453441
Magenta Maria	Appartamento 5 - SIE(QDS) WHE542 Via Giuseppe Garibaldi 7/A - Bastia Umbra	Siemens	WHE..	QDS 92160044

NOME	DESCRIZIONE	SERIALE	MISURA	KNX ADDR / CODIFICA
Misuratore 1	Apartment 103	06129251	0 m3	DPT 14.yyy (EIS 9)
Misuratore 2	Apartment 105	10485501	0 m3	DPT 14.yyy (EIS 9)
Misuratore 3	Apartment 106	10485502	0 m3	DPT 14.yyy (EIS 9)
Misuratore 4	Apartment 108	23282974	0 kWh	DPT 14.yyy (EIS 9)

Questo elenco contiene le seguenti informazioni:

NOME	Etichetta identificativa del misuratore. Inizialmente letto dal data logger, può essere modificato.
DESCRIZIONE	Informazione letta dal data logger per agevolare l'identificazione del misuratore
SERIALE	Codice univoco del misuratore
MISURA	Ultima lettura effettuata sul misuratore
KNX ADDR CODIFICA	Vedere capitolo successivo per configurazione KNX

6. KNX

6.1 Assegnazione indirizzi

Ogni dispositivo configurato, come visto in precedenza, può essere associato ad un indirizzo di gruppo KNX, in modo da inviare su di esso l'informazione di consumo ad ogni variazione.

E' possibile inserire l'indirizzo di gruppo (nel formato a 3 livelli X/Y/Z) e la codifica dati, agendo sulle seguenti colonne della lista dei misuratori:

KNX ADDR	Indirizzo di gruppo su cui inviare la lettura
CODIFICA	<p>Selezionare la codifica da utilizzare per l'invio dei dati; è possibile scegliere tra i seguenti formati standard KNX:</p> <ul style="list-style-type: none"> • DPT 9.yyy (EIS5) - Floating point su 2 byte • DPT 14.yyy (EIS9) - Floating point su 4 byte • DPT 13.yyy (EIS11) - Contatore impulsi su 4 byte

Una volta inserite queste informazioni, G-BOX è pronto per inviare i dati sul bus KNX.

6.2 Configurazione comunicazione

Per modificare le impostazioni predefinite della comunicazione di G-BOX con l'impianto KNX selezionare la voce

IMPOSTAZIONI KNX

nel menu laterale. E' possibile impostare quanto segue:

INDIRIZZO FISICO	<p>Indirizzo fisico utilizzato da G-BOX per inviare telegrammi KNX</p> <p>Lasciare il valore predefinito 0.0.255 per non specificarlo (valido nella maggior parte delle installazioni)</p>
TIPO DI COMUNICAZIONE	<p>Specificare se l'invio dati deve avvenire attraverso l'interfaccia KNX integrata (su doppino) oppure tramite la rete LAN</p> <p>Nel secondo caso è necessario che sia presente almeno un IP router KNX affinché i telegrammi vengano a loro volta inviati su un ramo fisico di impianto KNX.</p>
ROUTING COUNTER	<p>Impostare il numero di passaggi che i telegrammi inviati da G-BOX possono effettuare attraverso accoppiatori di linea. Valore predefinito: 6</p>

The screenshot displays the SIN.GBOX web interface. On the left is a dark sidebar menu with the following items: 'Cerca', 'Menu', 'Setup', 'Impianti Equobox', 'RTU Evo Demo', 'Impostazioni KNX' (highlighted in orange), and 'Cambia password'. The main content area is titled 'Impostazioni KNX' and contains two sections: 'Indirizzo fisico porta KNX' with a text input field containing '0.0.255' and a sub-label 'Es: 1.1.200', and 'Comunicazione KNX' with a dropdown menu set to 'Porta KNX integrata' and a text input field for 'Routing Counter' containing the number '6'. Below these fields are two orange buttons: 'SALVA' and 'CHIUDI'. The bottom of the interface features a dark footer bar with 'RTU Evo Demo' and 'Impostazioni KNX' on the left, and a set of system icons on the right.