

Serie Chorus

# ***SUPERVISIONE DOMOTICA KNX CON LA APP HAPPY HOME***

*Approfondimento tecnico*



## INDICE

<b>INTRODUZIONE</b>	<b>3</b>
<b>APP "HAPPY HOME": CARATTERISTICHE GENERALI E FUNZIONI</b>	<b>4</b>
<b>ARCHITETTURA</b>	<b>5</b>
<b>CONNETTIVITÀ</b>	<b>6</b>
<b>CONNESSIONE AL BUS KNX</b>	<b>6</b>
<b>CONNESSIONE DA RETE LAN LOCALE O DA INTERNET</b>	<b>6</b>
<b>CONFIGURAZIONE</b>	<b>7</b>
<b>INTERFACCIA UTENTE</b>	<b>8</b>
<b>TABLET</b>	<b>8</b>
<b>SMARTPHONE</b>	<b>9</b>
<b>FAQ</b>	<b>10</b>

## INTRODUZIONE

---

Questo documento si propone di trasmettere una conoscenza tecnica di base della App “**HAPPY HOME**” che consente di controllare e gestire un impianto KNX tramite uno smartphone/tablet con sistema operativo Android o IOS.

L’approfondimento tecnico è strutturato nelle seguenti parti:

- Una prima parte descrittiva della App HAPPY HOME
- Una seconda parte dedicata alle FAQ

Il documento è strutturato per essere facilmente fruibile sia per una lettura integrale, consigliabile ad ognuno almeno una volta per comprendere a fondo la App nelle sue funzioni e potenzialità.

## APP "HAPPY HOME": CARATTERISTICHE GENERALI E FUNZIONI

<p><b>HAPPY HOME</b> - App per sistema KNX</p>	
<p>App per smartphone e tablet con sistema operativo Android o IOS, liberamente scaricabile dagli store di Samsung, Google Play e Apple. La App consente di controllare un impianto IP/KNX tramite le interfacce GW90767AP e GW90767.</p>	
<p><b>DATI TECNICI</b></p>	
<p><i>Sistemi operativi supportati</i></p>	<p>Da Android 4.2 e da IOS 7</p>
<p><i>Connessione al bus KNX</i></p>	<p>Esclusivamente tramite interfacce Gewiss GW90767AP e GW90767</p>
<p><b>CARATTERISTICHE E FUNZIONI</b></p>	
<p><i>Lingue supportate</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Interfaccia utente di HAPPY HOME in 6 lingue: ITA-ENG-FRA-GER-SPA-POR</li> <li>- Tool di conversione in 6 lingue: ITA-ENG-FRA-GER-SPA-POR (questo Tool è disponibile gratuitamente ed è descritto nei paragrafi seguenti)</li> </ul>
<p><i>Generali</i></p>	<p>Gestisce un numero illimitato di impianti ovvero di abitazioni differenti, ognuna composta da un massimo di 8 zone e 32 ambienti.</p> <p>Le pagine di navigazione vengono create automaticamente secondo uno schema predefinito eliminando quasi completamente le operazioni ed il tempo necessario per la loro configurazione; tuttavia il "Tool di conversione" (disponibile gratuitamente consente di effettuare eventuali personalizzazioni: cambiare i nomi degli ambienti, riordinare gli elementi all'interno di un ambiente e di modificare le icone che rappresentano le zone, gli ambienti, gli elementi di comando e gli scenari. Solo per la versione Tablet, è possibile personalizzare l'immagine di sfondo direttamente dalla App.</p>
<p><i>KNX</i></p>	<p>Conversione del progetto ETS o progetto Easy realizzato da Easycontroller tramite Tool di conversione:</p> <p>Funzioni supportate (per mezzo di 300 blocchi funzionali per ETS o 64 per Easy Controller):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Illuminazione (ON/OFF, dimmer, dimmer RGB)</li> <li>- Motorizzazioni (tapparelle, veneziane)</li> <li>- Termoregolazione (HVAC o setpoint)</li> <li>- Scenari KNX (no scenari sequenza)</li> <li>- Gestione energia (solo visualizzazione consumi, no controllo carichi)</li> </ul>
<p><i>Sicurezza</i></p>	<p>Gestione Antifurto centrale GW10931 tramite interfaccia KNX GW10948 e centrali IESS supportate da interfaccia GW10947</p> <p>Funzioni supportate:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Inserimento/disinserimento</li> <li>- Parzializzazione</li> <li>- Lista dei sensori in allarmi (stati ad 1 bit dei sensori)</li> </ul>
<p><i>Videocitofonia</i></p>	<p>Funzioni videocitofoniche non supportate</p>
<p><i>Videocontrollo</i></p>	<p>La visualizzazione di immagini provenienti da telecamere non può essere effettuata attraverso la APP (per la loro visualizzazione si può ad esempio puntare direttamente all'indirizzo IP delle telecamere o del video server a cui sono collegate).</p>
<p><i>Diffusione sonora</i></p>	<p>Gestione tramite specifici Gateway KNX</p>
<p><b>ACCESSORI</b></p>	
<p><i>Interfaccia di comunicazione</i></p>	<p>Tramite interfaccia GW90767AP o GW90767 (non inclusa)</p>

## ARCHITETTURA

Nella figura sotto riportata è evidenziata l'architettura del sistema, dove sono evidenziati i seguenti componenti:

- Impianto KNX
- Interfaccia KNX/IP (GW90767AP o GW90767)
- Modem Router ADSL
- Smartphone / Tablet



L'interfaccia KNX/IP è collegata alla rete domestica attraverso il modem-router, il collegamento è realizzato via cavo.

La APP accede al controllo delle funzioni domotiche realizzate dal sistema KNX attraverso l'interfaccia KNX/IP, che viene raggiunta sempre attraverso il modem-router ADSL:

- Accesso locale: la APP raggiunge l'interfaccia KNX/IP attraverso la rete domestica WiFi
- Accesso da remoto (internet): la APP raggiunge l'interfaccia KNX/IP accedendo al modem-router ADSL dalla parte "pubblica", ovvero dalla rete del gestore telefonico.

## CONNETTIVITÀ

---

### CONNESSIONE AL BUS KNX

La connessione tra il tablet/smartphone e l'impianto KNX viene effettuata esclusivamente tramite le interfacce Gewiss GW90767AP o GW90767.

L'interfaccia GW90767AP permette un massimo di 5 connessioni simultanee, ovvero è possibile avere la APP installata su svariati tablet/smartphones, ma solo un massimo di cinque dispositivi potranno essere connessi all'impianto contemporaneamente.

Se la connessione al bus KNX viene effettuata con altre interfacce IP/KNX, la APP si predispose per funzionare in modalità DEMO, con cui è possibile controllare fino ad un massimo di 4 elementi (un elemento è da considerarsi come un blocco funzionale, ovvero: 1 dimmer, 1 tapparella, 1 termostato, ...).

### CONNESSIONE DA RETE LAN LOCALE O DA INTERNET

La APP può essere utilizzata non solo da locale, tipicamente con connessione Wi-Fi, ma anche da remoto via internet tramite indirizzo IP, sia statico che dinamico, della propria abitazione, configurando opportunamente il router dell'abitazione tramite un port-forwarding. In aggiunta, per avere una maggiore riservatezza dei dati scambiati, è possibile utilizzare una connessione VPN (Virtual Protected Network).

Per indirizzo IP della propria abitazione si intende l'indirizzo IP pubblico che "identifica" il modem-router installato nell'abitazione, a cui sono internamente collegati tutti i dispositivi della rete LAN domestica, tra cui anche l'interfaccia KNX/IP GW90767AP (o GW90767).

L'indirizzo IP pubblico del modem-router può essere di due tipi:

- **Statico:** è assegnato in modo permanente (sempre lo stesso) da parte del gestore della rete; l'assegnazione di un IP statico è in genere un servizio a pagamento offerto dal gestore.
- **Dinamico:** l'indirizzo IP è assegnato al modem-router ogni volta che questo si collega alla rete, ovvero ad ogni accensione; quindi nel caso di indirizzo dinamico non si può mai sapere, a priori, quale sia l'indirizzo IP.

In fase di configurazione della APP si stabiliscono le modalità di connessione:

- **Accesso locale con connessione diretta alla propria rete domestica:** si definiscono la rete WiFi e l'indirizzo IP locale dell'interfaccia KNX/IP; quando il dispositivo (smartphone/Tablet) riconosce la rete WiFi specifica utilizza il collegamento locale (e non via internet) per la connessione alla rete KNX.
- **Accesso da remoto via internet:** si definisce se la connessione avviene mediante IP Statico, IP Dinamico e se si vuole realizzare una connessione VPN.

Nel caso di IP Statico si scrive direttamente l'indirizzo IP assegnato permanente dal service provider (ad es. 158.60.60.108), mentre nel caso di IP Dinamico, per superare la criticità che questo possa cambiare ad ogni accensione del modem-router, si possono utilizzare i servizi offerti da siti come DynDNS.com o NoIP.com.

## CONFIGURAZIONE

Il seguente flusso mostra le fasi da seguire per configurare le pagine di supervisione della APP, a partire dal progetto KNX fino al upload delle pagine sul dispositivo target (smartphone o Tablet).



### PROGETTO KNX

Il progetto KNX può essere creato sia con ETS4 che con l'Easy Controller; i progetti realizzati con ETS3 possono essere convertiti in ETS4 tramite l'apposito tool di ETS4.

Nel progetto viene inserito un dispositivo virtuale (dummy) che consente tramite il proprio database di attivare i blocchi funzionali (300 con ETS o 64 con Easy Controller) con le funzioni interessate e quindi di associare gli oggetti di comunicazione ai relativi indirizzi di gruppo in ETS o i canali predefiniti nelle funzioni realizzate dall'Easy Controller.

Un blocco funzionale è da intendersi come: 1 luce ON/OFF, 1 dimmer, 1 RGB, 1 tapparella, 1 termostato, ...

### CONVERSIONE DEL FILE

Un Tool di conversione, software gratuito e liberamente scaricabile dal sito Gewiss (GW KNX App Configurator), consente di convertire il file del progetto KNX in un file compatibile per la APP.

Le pagine di navigazione vengono create automaticamente secondo uno schema predefinito; tuttavia il software consente di effettuare numerose personalizzazioni: cambiare i nomi, riordinare gli elementi all'interno di un ambiente e di modificare le icone che rappresentano le zone, gli ambienti, gli elementi di comando e gli scenari.

### UPLOAD DELLE PAGINE DI SUPERVISIONE

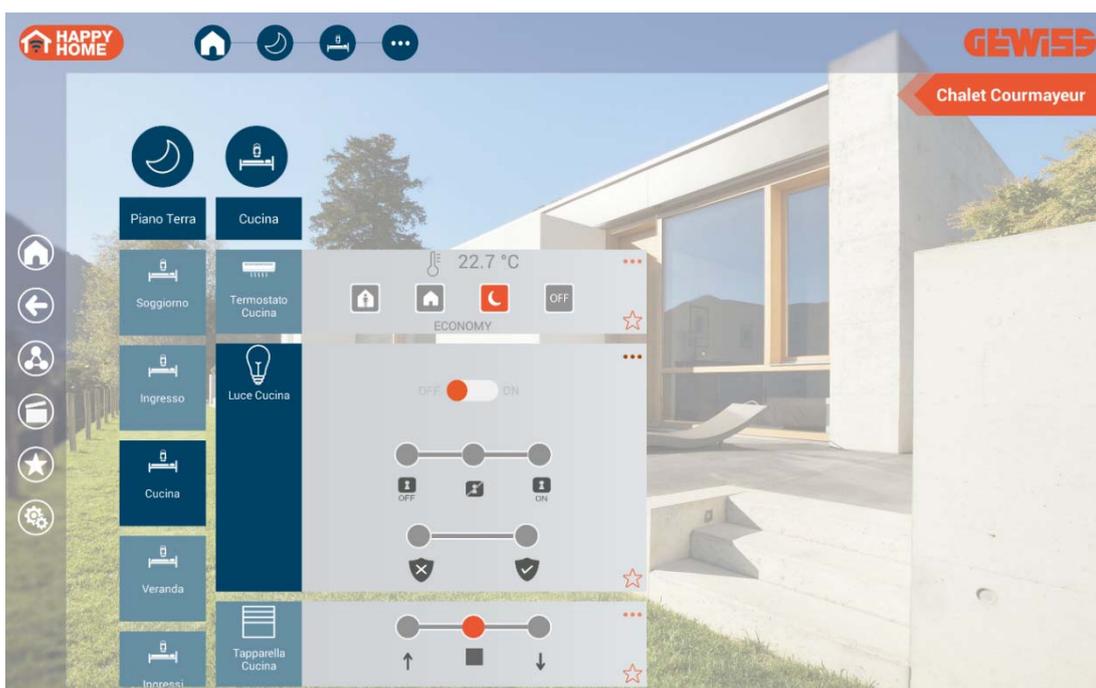
Il file ottenuto al punto precedente, può essere trasferito nel tablet/smartphone nel modo in cui il dispositivo lo permette: via bluetooth, via e-mail, ...

A questo punto la APP può importare il file ed essere avviata; solo per la versione Tablet, è possibile personalizzare l'immagine di sfondo dalla APP stessa.

## INTERFACCIA UTENTE

### TABLET

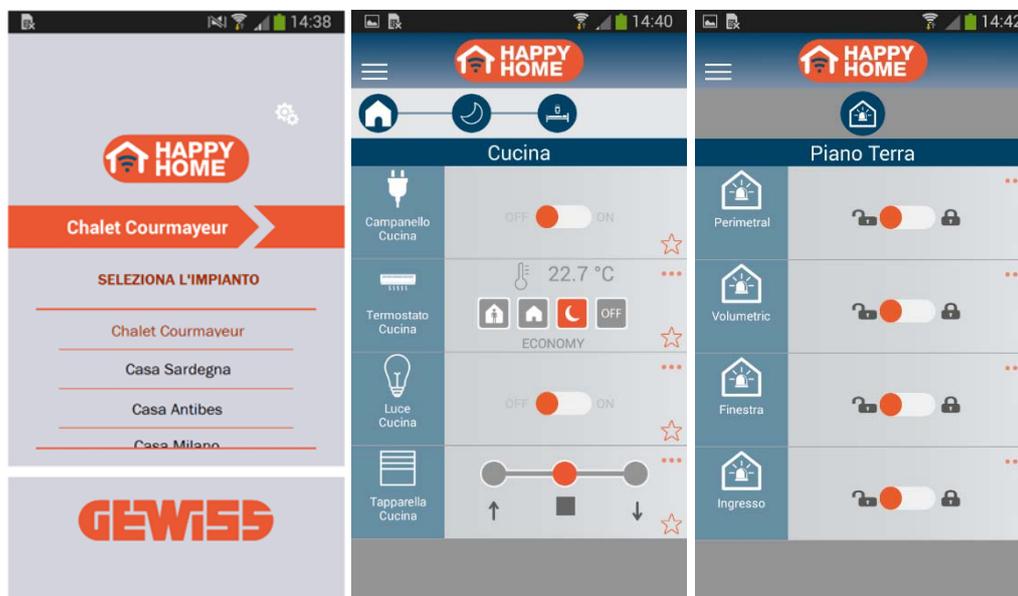
Una gradevole ed intuitiva grafica consente di navigare con il Tablet tra gli ambienti (massimo 32 ambienti suddivisi in 8 zone) per accedere alle funzioni interessate. Immagini di sfondo: per ogni pagina di supervisione è possibile importare delle immagini come sfondo, immagini che possono riprodurre l'ambiente a cui si riferiscono oppure la planimetria 3D di una parte dell'abitazione.



## SMARTPHONE

Una grafica semplificata consente di navigare con lo smartphone tra gli ambienti (massimo 32 ambienti suddivisi in 8 zone) per accedere alle funzioni interessate.

Immagini di sfondo: per lo Smartphone, a differenza del Tablet (paragrafo precedente), non è possibile personalizzare le pagine con immagini di sfondo perché le ridotte dimensioni del display non ne consentirebbero una adeguata e chiara visualizzazione.



## FAQ

---

- *La APP necessita di una licenza a pagamento?*
  - o No, la APP è liberamente scaricabile dai rispettivi Store.
- *Come si connette il tablet/smartphone al bus KNX?*
  - o Tramite le interfacce GW90767AP o GW90767 alla rete LAN; qualsiasi altra interfaccia IP/KNX consente di utilizzare la APP solo in modalità DEMO.
- *La APP può sostituire un server KNX?*
  - o No, perché la APP non è concepita per essere sempre connessa all'impianto e quindi funzioni specifiche come logiche, condizioni, fasce orarie ed altro non sono state previste.
- *La APP supporta solo un numero definito di dispositivi KNX?*
  - o No, i limiti non sono espressi in numero di dispositivi ma in numero di "blocchi funzionali" disponibili, che è pari a 300 per ETS e a 64 per Easy Controller. Un blocco funzionale può essere inteso, in generale, come una funzione, ad esempio: 1 luce ON/OFF, 1 dimmer, 1 RGB, 1 tapparella
- *La APP colloquia con un impianto composto da dispositivi KNX di marche differenti?*
  - o Sì, sia per impianti KNX System (programmati in ETS) e sia KNX Easy (programmati con l'Easycontroller).
- *La APP supporta le funzioni di posto interno videocitofonico Digital Vision o City Vision?*
  - o No.
- *La APP si interfaccia alla centrale GW10931 del sistema anti-intrusione Gewiss?*
  - o Sì, tramite l'interfaccia GW10948, attraverso la quale si possono gestire le principali funzioni del sistema antintrusione