

UNIT-WIR : FAN COIL 2 TUBI - Sonda Ritaratura - Cont. Finestra

Con il programma **2 TUBI con ritaratura + CF**, UNITWIR è in grado di regolare un FAN COIL (potendolo pilotare sia un motore a TRE velocità sia uno con comando 0-10V). Inoltre pilota la valvola di apertura del circuito se l'uscita del PID è maggiore di ZERO).

Il programma prevede per default il funzionamento **ESTIVO**. Chiudendo l'ingresso ID1 si forza la funzionalità **INVERNALE**. Se NON si usa ID1 è possibile modificar la modalità di funzionamento ESTIVA/INVERNALE via radio. I valori di default dei SET POINT sono 25°C per ESTIVO e 20°C per INVERNALE. Anche questi valori sono modificabili via radio.

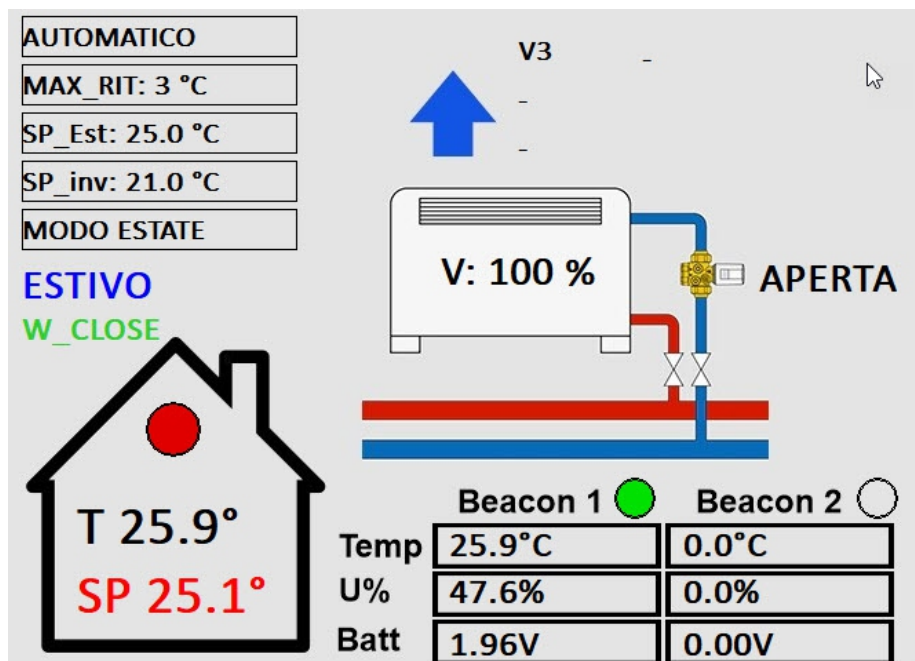
Il valore operativo di regolazione definito dal SET POINT è modificabile tramite la manopola del pannello IWXP2. Il range impostato in fabbrica è $\pm 3^{\circ}\text{C}$, ma è modificabile via radio. Il programma prevede la rilevazione dell'apertura della finestra. Con la finestra aperta la regolazione viene disabilitata.

UNIT-WIR viene consegnato di fabbrica per operare H24, ma è possibile impostare via radio un calendario operativo con più fasce orarie nella giornata. **Chiudendo l'ingresso ID2 si forza il funzionamento H24.**

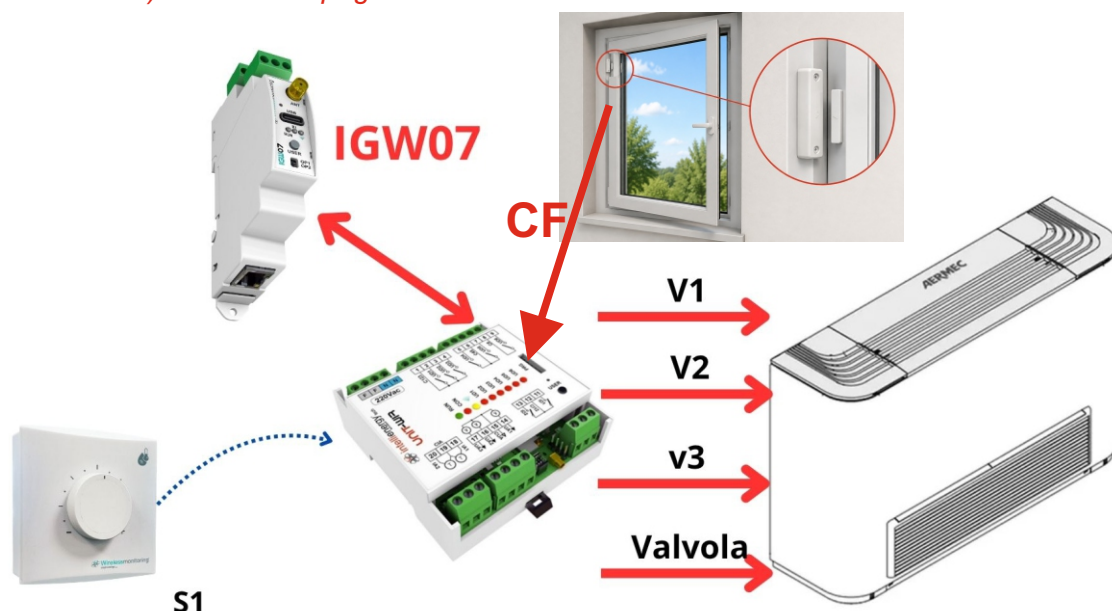
È disponibile (ma non abilitata di default) una funzione che spegne la regolazione invernale se la manopola di ritaratura è impostata al minimo; analogamente spegne quella estiva se la manopola di ritaratura è impostata al massimo.

Per il funzionamento è richiesto almeno un pannello BECAON dotato di manopola di ritaratura che fornirà sia il valore di temperatura ambiente sia la correzione del SET-POINT per la regolazione. È possibile installare (per esempio in ambienti molto grandi) una seconda sonda BEACON (senza ritaratura). In questo caso il valore medio dei valori rilevati sarà usato per la regolazione. **I pannelli utente e le sonde BEACON devono essere accoppiate a UNIT-WIR utilizzando le procedure espone nelle pagine seguenti.**

Tutti i parametri di gestione e configurazione in lettura e scrittura, sono disponibili accedendo ai registri ModBUS del ricevitore (IGW02/IGW07) indicati nelle pagine successive.



Rappresentazione operativa sulla piattaforma Flower di UNIT-WIR con regolazione FAN-COIL 2 TUBI con Ritaratura e Contatto Finestra



UNIT-WIR : Schema di collegamento

Pannello BEACON primario con RITARATURA. È obbligatorio se si vuole usare la funzione ritardatura.



IWXP2_WSLR90TH-RM

Sonda BEACON aggiuntiva. Può essere usata per ambienti molto grandi, come elemento di correzione (il regolatore funziona con la media della due sonde).



IWYN4_WSLR80TH-B

Attenzione!

Questo programma prevede la presenza di un contatto finestra. Se non fosse disponibile cortocircuitate CF (morsetti 19 e 20).

Attenzione!

L'antenna fornita è dotata di un'applicazione adesiva:

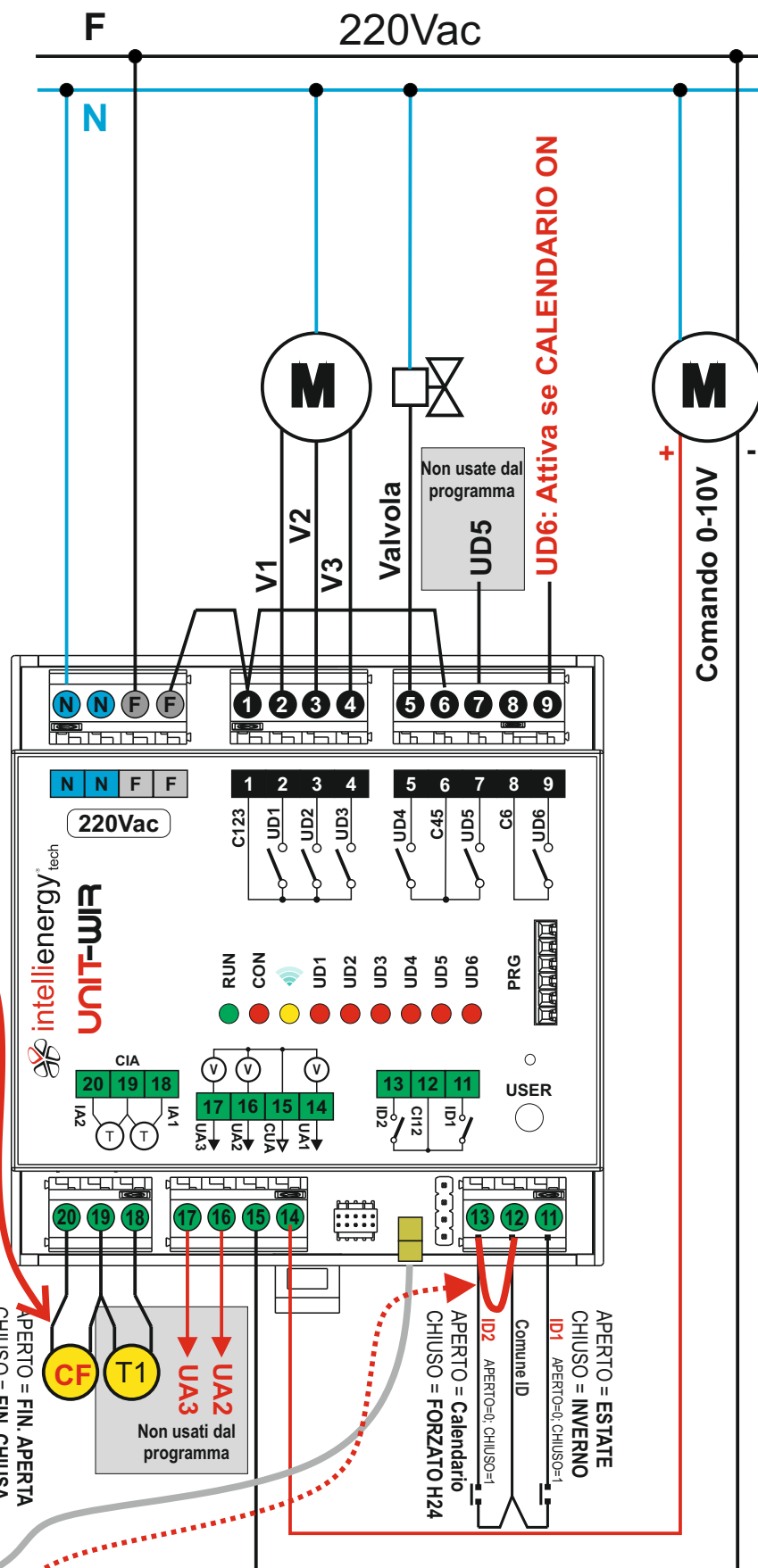
- **Non può** essere installata all'interno di contenitori metallici
- **Non deve** essere installata direttamente su parti metalliche. Nel caso non sia possibile si deve utilizzare l'accessorio che mantiene l'antenna ad almeno 2 centimetri di distanza dalla superficie.

Attenzione!

Se il sistema di BMS non gestisce il calendario, è consigliabile tenere CHIUSO ID2, cioè FORZARE H24 il funzionamento di HVAC. I dispositivi UNIT-WIR che di fabbrica vengono configurati con questo profilo avranno il ponticello già predisposto. Quando si passerà alla gestione dell'operatività con il calendario è **OBBLIGATORIO** rimuovere il ponticello.

Antenna RAN20

Antenna ad applicazione adesiva, omnidirezionale con elemento radiante completamente sovrastampato. Cavo RG174 0,75m con connettore MMCX maschio 90°



NOTA: I morsetti non usati dal programma di regolazione, sono a disposizione del sistema di supervisione che li può gestire (leggere e/o scrivere) attraverso i registri ModBUS disponibili sui ricevitori IGW02, IGW07, IWMON.

Registri COMUNI a tutti gli End Device in LETTURA

HREG	TIPO		Descrizione																																																		
xx00	U16	HW_TYPE	Il byte basso indica il TIPO DI PROTOCOLLO utilizzato nella comunicazione: Per UNIT-WIR 0x05																																																		
xx01	U16	RES_OPT	Byte alto : PROGRAMMA (1 -255). (0 = Programma vuoto) <table border="1"><tr><td>Byte basso:</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>F</td><td>F</td><td>F</td><td>F</td><td>F</td></tr></table> VVV = Versione del programma FFFF = Tipologia Mappatura ModBUS e Rappresentazione grafica per Flower	Byte basso:	V	V	V	F	F	F	F	F																																									
Byte basso:	V	V	V	F	F	F	F	F																																													
xx02	U16	STATO END DEVICE	Byte alto: STATO END DEVICE elaborato dal RICEVITORE <table border="1"><tr><td>7</td><td>6</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td><td>0</td></tr><tr><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>ST1</td><td>ST0</td></tr></table> <table border="1"><tr><td colspan="3">Descrizione Stato</td></tr><tr><td>ST1</td><td>ST0</td><td>Stato</td></tr><tr><td>0</td><td>0</td><td>Nessun dato ricevuto</td></tr><tr><td>0</td><td>1</td><td>NORMALE</td></tr><tr><td>1</td><td>0</td><td>La sonda non comunica da almeno 1,1*T_MAX</td></tr><tr><td>1</td><td>1</td><td>La sonda non comunica da almeno 2,2*T_MAX</td></tr></table> Byte basso: STATO END DEVICE inviato dall'END DEVICE <table border="1"><tr><td>7</td><td>6</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td><td>0</td></tr><tr><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>TA</td><td>CRC</td><td>BAD-CLK</td><td>FAULT</td><td>RST</td></tr></table> RST: Indica che l'End Device si è riavviato FAULT : Se attivo indica un errore nella gestione dei sensori o del programma BAD-CLK: Se attivo indica che l'ora non è valida. Alla prima comunicazione l'ora si allinea automaticamente.	7	6	5	4	3	2	1	0	-	-	-	-	-	-	ST1	ST0	Descrizione Stato			ST1	ST0	Stato	0	0	Nessun dato ricevuto	0	1	NORMALE	1	0	La sonda non comunica da almeno 1,1*T_MAX	1	1	La sonda non comunica da almeno 2,2*T_MAX	7	6	5	4	3	2	1	0	-	-	-	TA	CRC	BAD-CLK	FAULT	RST
7	6	5	4	3	2	1	0																																														
-	-	-	-	-	-	ST1	ST0																																														
Descrizione Stato																																																					
ST1	ST0	Stato																																																			
0	0	Nessun dato ricevuto																																																			
0	1	NORMALE																																																			
1	0	La sonda non comunica da almeno 1,1*T_MAX																																																			
1	1	La sonda non comunica da almeno 2,2*T_MAX																																																			
7	6	5	4	3	2	1	0																																														
-	-	-	TA	CRC	BAD-CLK	FAULT	RST																																														
xx03	U32	TIME_LAST_MSG	Tempo dall'ultima trasmissione della SR Valore in SECONDI dall'ultimo messaggio valido ricevuto dalla sonda.																																																		
xx05	I16	RSSI_END_DEVICE	Livello RSSI di END DEVICE Valore di segnale (espresso in dBm) ricevuto da End Device quando il ricevitore ha risposto al messaggio precedente. 0x7F indica che non c'è valore. I valori arrivano fino a -127dBm, il valore -128dBm indica -128 e valori inferiori.																																																		
xx06	I16	RSSI_RICEVITORE	Livello RSSI del RICEVITORE Valore di segnale (espresso in dBm) ricevuto dal Ricevitore e quando l'End Device ha inviato il messaggio. 0x7F indica che non c'è valore. I valori arrivano fino a -127dBm, il valore -128dBm indica -128 e valori inferiori.																																																		
xx07	U16	BATTERY	BATTERIA Livello della batteria, all'ultima misurazione, espresso in centesimi di VOLT. Ad esempio, il valore di 3,54V verrà espresso come 354.																																																		
xx71	U16	END_DEVICE_NID	SR-NID Identificativo assunto dalla sonda all'interno della rete creata dal Ricevitore.																																																		
xx72	U32	END_DEVICE_IWN_SN	IWN-SN Numero seriale unico della SR. Indica il Serial Number 4 bytes (8 nibble) del dispositivo. Identificativo UNICO del dispositivo.																																																		
xx74	U16	END_DEVICE_MODEL	MODELLO End Device Identifica il MODELLO dell'End Device . (Vedi tabella *)																																																		
xx75	U16	END_DEVICE_FW_VER	Byte alto: Firmware - MAJOR version Byte basso: Firmware - MINOR version																																																		
xx76	U16	END_DEVICE_TMAX	Tempo MAX -INT In fase di associazione l'End Device notifica al ricevitore il tempo massimo che può trascorrere fra una trasmissione e la successiva. Viene espresso in minuti.																																																		
xx77	U16	END_DEVICE_TX_PW	Potenza di TRASMISSIONE (+14dBm) Indica il valore (in dBm) della potenza di trasmissione dell'End Device. I valori possibili sono fra +2 e +14dBm (per l'Europa).																																																		

Rev. 01 Agosto 26

Da IGW a UNIT-WIR COMANDO WRITE HOLDING REGISTER

ART (scrittura)

HREG	TIPO	Descrizione	Prog	HWset	Default
xx09	U16	Limite ritaratura	NU00		3
xx10	U16	Forzatura uscita	NU01		0
xx11	I16	Setpoint estate	NI02		2500
xx12	I16	Setpoint inverno	NI03		2000
xx13	I16	Uscita analogica 2	NI04		0
xx14	I16	Uscita analogica 3	NI05		0
xx15	BITMAP	15 - Sel. aut/man 14 - Uscita digitale 5 13 - Comando DUMMY			

ARM02 (ARM-BIULF - scrittura)

HREG	TIPO	Descrizione	Prog	HWset	Default
xx16	FLOAT	PID par P	NF00		20.0
xx18	FLOAT	PID par I	NF01		0.011
xx20	FLOAT	PID par D	NF02		0.0
xx22	FLOAT	PID out default	NF03		40.0
xx16	BITMAP	ARM02_B_M1 15 - Abil ?necorsa (NB05)			
xx25	U16	ARM02-CNT			

ARM03 (Calendario - scrittura)

HREG	TIPO	Descrizione	Prog	HWset	Default
xx26	Calendario	ARM03			
xx55	U16	ARM03-CNT			

Da IGW a UNIT-WIR COMANDO WRITE COIL

COIL ART ESPLOSI (scrittura)

Registri a bit esplosi nei coil (WRITE COIL)

COIL	TIPO	Descrizione	Prog	HWset
xx09	BIT	Sel. aut/man	NB02	
xx10	BIT	Uscita digitale 5	NB03	
xx11	BIT	Comando DUMMY	NB04	

Da UNIT-WIR a IGW: COMANDO READ HOLDING REGISTER

Dettaglio registri (READ HREG)

HREG	TIPO	Descrizione	Prog	HWget
xx56	U16	Batteria beacon1 (V * 100)	OU00	
xx57	U16	Umidità beacon1 (% * 100)	OU01	
xx58	U16	Batteria beacon2 (V * 100)	OU02	
xx59	U16	Umidità beacon2 (% * 100)	OU03	
xx60	I16	Temperatura beacon1 (°C * 100)	OI03	
xx61	I16	Temperatura beacon2 (°C * 100)	OI04	
xx62	I16	Temperatura ambiente (°C * 100)	OI05	
xx63	I16	Comando 0-10V (V * 100)	OI06	UA1
xx64	I16	Setpoint PID (V*100)	OI07	
xx65	I16	Stato uscita analogica UA2 0-100% (% * 100)	OI08	UA2
xx66	I16	Stato uscita analogica UA3 0-100% (% * 100)	OI09	UA2
xx67	I16	Stato ingresso analogico IA1 °C * 100	OI10	IA1
xx68	I16	Ingresso ?nestra (riporta valore come temp. °C*100)	OI11	
xx69	BITMAP	STAT01_B_M1 15 - Selettore est/inv 14 - Forzatura calendario 13 - Calendario attivo 12 - Valid. beacon 1 11 - Valid. beacon 2 10 - Abilitazione PID 09 - Comando fan 1 08 - Comando fan 2 07 - Comando fan 3 06 - Comando valvola 05 - Uscita digitale 5 04 - Comando dummy 03 - Valid. ingresso an. 1 02 - Contatto ?nestra 01 - Forzatura ritardatura (attivo se impianto spento per forzatura da ?necorsa) 00 - Forzatura uscita (attivo se esiste una forzatura in ingresso)		

Da UNIT-WIR a IGW:: COIL ESPLOSI – COMANDO READ COIL

Registri a bit esplosi nei coil (READ COIL)

COIL	TIPO	Descrizione	Prog	HWset
xx12	BIT	Stato Selettore Estate/Inverno Aperto: Modalità ESTATE Chiuso: Modalità INVERNO	OB11	ID1
xx13	BIT	Stato Forzatura H24 Aperto: segue calendario Chiuso: H24	OB12	ID2
xx14	BIT	Calendario attivo (Abilitazione PID da calendario)	OB13	
xx15	BIT	Valid. beacon 1	OB14	
xx16	BIT	Valid. beacon 2	OB15	
xx17	BIT	Stato Abilitazione PID	OB16	
xx18	BIT	Comando fan 1	OB17	UD1
xx19	BIT	Comando fan 2	OB18	UD2
xx20	BIT	Comando fan 3	OB19	UD3
xx21	BIT	Sato Comando valvola	OB20	UD4
xx22	BIT	Uscita digitale 5	OB21	UD5
xx23	BIT	Comando dummy (UD6 è usata per segnalare che il calendario è attivo)	OB22	
xx24	BIT	Validità ingresso an. 1	OB23	
xx25	BIT	Contatto ?nestra Contatto CHIUSO = 0 Contatto APERTO = 1	OB24	
xx26	BIT	Forzatura ritaratura da finecorsa	OB25	
xx27	BIT	Forzatura uscita da ingresso forzatura	OB26	

LED	FUNZIONE
RUN	Indica lo stato del controllore
CON	Indica la funzione USER
	Indica la connessione sui Link LoRa®
UD1	Stato uscita digitale 1 (on=uscita attiva)
UD2	Stato uscita digitale 2 (on=uscita attiva)
UD3	Stato uscita digitale 3 (on=uscita attiva)
UD4	Stato uscita digitale 4 (on=uscita attiva)
UD5	Stato uscita digitale 5 (on=uscita attiva)
UD6	Stato uscita digitale 6 (on=uscita attiva)

Avvio di UNIT-WIR

All'avvio, appena alimentato, UW segnalerà il suo stato utilizzando i tre LED RUN, CON, e LoRa (LR)

LED	FUNZIONE
RUN	Indica lo stato del controllore
CON	Indica la funzione USER
	Indica la connessione sul Link LoRa®

Se UW è già associato ad una rete IWR (un IGW02 o un IWMON) si ha questa situazione:

LED	Stato AVVIO
RUN	ACCESO FISSO
CON	Indica la funzione USER
	Lampeggia il segnale HB (heartbeat - battito del cuore) mentre tenta di collegarsi al ricevitore: ●●●●●●●●●● (125mS ON, 250mSec OFF, 125mS ON, 750mS OFF)

Quando la connessione riesce, o fallisce, il led CON fornisce la qualità di connessione coma da risposta STATO (1 lampeggio da 1s + rssi lampeggi da 250ms + rssi lampeggi da250ms).

CONNESSIONE	●●●●●●●●●●+ RSSI(SR) + ●● + RSSI(C)
-------------	-------------------------------------

A questo punto UW diventa operativo, il led resta ACCESO FISSO, mentre il led RUN lampeggia il segnale HB.

LED	Stato OPERATIVO
RUN	Lampeggia il segnale HB (heartbeat - battito del cuore) mentre tenta di collegarsi al ricevitore: ●●●●●●●●●● (125mS ON, 250mSec OFF, 125mS ON, 750mS OFF)
CON	Normalmente spento, indica i COMANDI
	ACCESO FISSO. Quando viene ricevuta una sonda BEACON il LED si spegne per 250mS ●●●●●●●●●●

Comandi impartibili dall’interfaccia USER+LED CON.

Per comunicare con UW è disponibile una interfaccia costituita da un pulsante USER (PU) e da i LED_CON e LED_RUN (LU) . UW risponde ai comandi dell’operatore impartiti tramite la pressione temporizzata di PU con specifici lampeggi di LU.

A causa delle limitazioni imposte dall’interfaccia e dalle numerose possibilità che la UW mette a disposizione la gestione dei comandi e l’interpretazione delle risposte richiede nelle fasi iniziali una certa attenzione, ma poi risulta facile da utilizzare.

Occorre ricordare che la configurazione di tutti i parametri operativi che la UW mette a disposizione si può eseguire con lo strumento LoRa Seeder, dettagliato nello specifico capitolo.

Tutte le informazioni sono restituite tramite accensione e spegnimento del LED: tutte le temporizzazioni hanno base dei tempi pari a 125mS.

Per comodità nella spiegazione verranno rappresentati dai simboli elencati in tabella.

Tipologia Lampeggio	Descrizione
Colore	Lampeggio ON (segue OFF o altro lampeggio OFF)
Nero	Lampeggio OFF (segue altro ON)
○	OFF
●	1-A 125mS
●●	2-B 250mS
●●●	3-C 375mS
●●●●	3-D 500mS
●●●●●	5-E 625mS
●●●●●●	6-F 750mS
■	8-H 1S
■■	16-P 2S
■■■■	24-X 3S
⏏	RIPETE LA SEQUENZA per il tempo in cui TF è attivo.
nn	RIPETE LA SEQUENZA per nn volte

●●●●●●●●●● (125mS ON, 250mSec OFF, 125mS ON, 750mS OFF)	HB STARDARD
●●●●●●●●●● (125mS ON, 100mSec OFF, 125mS ON, 200mS OFF)	HB VELOCE

Impartire un comando

Per impartire un comando a UW occorre tenere premuto PU finché il LED_CON non comincia a lampeggiare con una sequenza ■●●●● (500mS ON e 300ms OFF).

↓	Pressione PU
↑	Rilascio PU

Sequenza temporale dei lampeggi



Se, ad esempio, si smette di premere PU dopo 3 lampeggi si chiede a UW di eseguire il comando 3.

Alcuni comandi chiedono la CONFERMA, in questo caso il LED esegue una sequenza di lampeggi che indica questa condizione: ■■■■■■■■■■■■ (625mS ON e 125ms OFF).



N.B. Se il comando richiede la conferma, costituita dal la nuova pressione del pulsante PU per il numero di lampeggi necessario, occorre darla NON PRIMA CHE IL LED VERDE (RUN) LAMPEGGI BREVEMENTE (125mS) e non più tardi di 15 secondi.

1.2. Comando NON VALIDO

È possibile che il comando impartito non possa essere eseguito, ad esempio perché UW non ha riconosciuto la corretta sequenza. In questo caso UW risponde con TRE brevi lampeggi di 125mS ●●●●○ (125mS ON, 250mS OFF, 125mS ON, 125mS ON poi LED spento).

●●●●○	Comando NON VALIDO
-------	--------------------

RICHIESTA STATO

Permette di conoscere lo stato operativo di UW.

Numero lampeggi	Comando	Descrizione
1 lampeggio ■○	RICHIESTA STATO	Richiesta di visualizzazione di STATO di UW.
Possibili risposte		
NON ASSOCIATA	■■■■■●●●○	2 lampeggi di 2s + 2 lampeggi di 250ms
OPERATIVA	■■■■■+ RSSI(SR) + ●● + RSSI(C)	1 lampeggio da 1s + rssilampeggi da 250ms + rssi lampeggi da250ms. Attenzione! - Se di lampeggi veloci ne fa un solo gruppo, è quello ricevuto dal concentratore su come ha ricevuto la sonda l’ultima volta, ma l’ulti ma trasmissione non ha avuto risposta - Se di lampeggi veloci non ne fa nessuno, vuol dire che non ha mai parlato col concentratore dall’ultimo riavvio.

La qualità della comunicazione

La qualità della comunicazione è legata sostanzialmente al valore di RSSI. Nel modo di comunicazione dello standard LoRa® questo dipende dallo SF utilizzato e dal valore di RSSI.

LAMPEGGI LED	Descrizione	Stato
●●●●●●●●○ ●●●●●●●○ ●●●●●●○ ●●●●●○ ●●●●○ ●●○	RSSI(SR)	Qualità della ricezione di UW. (Q. uella misurata da UW sulla risposta del Ricevitore)
●●●●●●●●○ ●●●●●●○ ●●●●●○ ●●●●○ ●●●○ ●●○	RSSI(C)	Qualità della ricezione del Ricevitore. (Quella misurata dal Ricevitore sul messaggio di UW)

Le tabelle seguenti danno un giudizio della qualità della comunicazione, in base al valore di SF utilizzato.

Giudizio	Tacche	RSSI SF=12	RSSI SF=11	RSSI SF=10
Ottimo	5 verde	0 to -85	0 to -82	0 to -81
Buono	4 verde	-86 to -105	-83 to -102	-82 to -101
Discreto	3 verde	-106 to -115	-103 to -113	-102 to -111
Sufficiente	2 giallo	-116 to -125	-114 to -123	-112 to -121
Scarso	1 rosso	<= -126	<= -124	<= -122
Insufficiente	Nessuno			

Giudizio	Tacche	RSSI SF=9	RSSI SF=8	RSSI SF=7
Ottimo	5 verde	0 to -78	0 to -75	0 to -72
Buono	4 verde	-79 to -98	-76 to -95	-73 to -92
Discreto	3 verde	-99 to -108	-96 to -105	-93 to -102
Sufficiente	2 giallo	-109 to -118	-106 to -115	-103 to -112
Scarso	1 rosso	<= -119	<= -116	<= -113
Insufficiente	Nessuno			

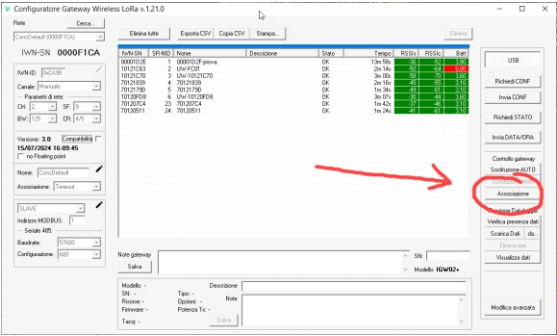
Comandi di INVIO MANUALE DATI di UW

Sono i comandi che stimolano UW ad inviare dati al ricevitore. Il comando per l’INVIO MANUALE NON ESEGUE un secondo tentativo in caso di mancata conferma di ricezione da parte del ricevitore. **Attenzione: il comando RICHIEDE CONFERMA.**

Numero lampeggi	Comando	Descrizione
2 lampeggi + 2 lampeggi ●●●●○ ●●●●● ... min 5 sec, max 15sec. ●●●○	SEND	Invia un pacchetto STANDARD. Il comando SEND deve essere confermato. SV invia un pacchetto analogo a quello che invierebbe con le temporizzazioni di lavoro.
Possibili risposte		
STATO	Analoga alla risposta della richiesta STATO	
2 lampeggi + 4 lampeggi ●●●●○ ●●●●● ... min 5 sec, max 15sec. ●●●●●○	PRESENTAZIONE	Invia un pacchetto di PRESENTAZIONE. Il comando WAKE-UP deve essere confermato
Possibili risposte		
STATO	Analoga alla risposta della richiesta STATO	

Comando di ASSOCIAZIONE

Affinché un UW possa entrare a far parte della rete di un ricevitore (IGW02 o IWMON) è necessaria la procedura di ASSOCIAZIONE. Dopo aver predisposto il ricevitore per associare un nuovo dispositivo alla sua rete (l’immagine seguente mostra la schermata di LoRa Seeder), si dovrà impartire il comando di associazione a UW.



Numero lampeggi	Comando	Descrizione
3 lampeggi + 2 lampeggi ●●●●○ ●●●●● ... min 5 sec, max 15sec. ●●●○	ASSOCIAZIONE	Attiva la sequenza di ASSOCIAZIONE. Il comando impone ad UW di eseguire la procedura di ASSOCIAZIONE al ricevitore. L’esito dell’associazione è riportato nella tabella STATI
Possibili risposte		
STATO	Vedi tabella STATO	

Al termine della procedura di associazione sulla finestra di LoRa Seeder compariranno le informazioni del nuovo UW associato.

Comando CONFIGURAZIONE UW

Questo comando permette di creare un collegamento radio diretto fra UW e lo strumento SW LoRa Seeder per configurare il dispositivo. La configurazione è necessaria per:

- Inserire il programma operativo [A] (normalmente gli UW vengono forniti senza uno specifico applicativo)
- Modificare i tempi di trasmissione [B]
- Modificare i parametri di rete [C]

La figura seguente mostra la schermata in LoRa Seeder relativa alla pagina di configurazione di UW.



Per impartire il comando di CONFIGURAZIONE:

Numero lampeggi	Comando	Descrizione
4 lampeggi ●●●●○	CONFIGURAZIONE	Attiva la procedura di configurazione da rete radio (*). Se entro 10 secondi il tool di configurazione LoRa Seeder non viene connesso la procedura viene abortita.
Possibili risposte		
Comando accettato		●●●○

Durante la fase di CONFIGURAZIONE il LED VERDE RUN lampeggia in modalità HB veloce.

●●●●●●●●●●	HB VELOCE
(125mS ON, 100mSec OFF, 125mS ON, 200mS OFF)	

Comandi di RIPRISTINO

Questo comando permette di ripristinare il dispositivo UW allo stato di fabbrica. Tutte le impostazioni vengono cancellate e riportate ai valori di fabbrica; segue il riavvio del dispositivo.

Numero lampeggi	Comando	Descrizione
6 lampeggi + 4 lampeggi ●●●●●●●○ ●●●●● ... min 5 sec, max 15sec. ●●●●●○	FACTORY RE-SET	Comanda il ripristino ai valori di fabbrica. Il comando FACTORY RESET deve essere confermato.

Il comando ACCOPPIAMENTO VELOCE
La SB viene accoppiata nella prima posizione disponibile.

Numero lampeggi	Comando	Descrizione
5 lampeggi + 2 lampeggi ●●●●●○ ●●●●● ... min 5 sec, max 15sec. ●●○	ACCOPPIAMENTO VELOCE	Lo stato di ACCOPPIAMENTO permane per un massimo di 30 SECONDI, oppure termina anticipatamente in caso di accoppiamento andato a buon fine. Il comando è interrompibile premendo PU per QUATTRO lampeggi.

Il comando ACCOPPIAMENTO MULTIPLO
Ogni nuova SB viene accoppiata nella prima posizione disponibile.

Numero lampeggi	Comando	Descrizione
5 lampeggi + 4 lampeggi ●●●●●○ ●●●●● ... min 5 sec, max 15sec. ●●●●○	ACCOPPIAMENTO MULTIPLO	Lo stato di ACCOPPIAMENTO permane per un massimo di CINQUE MINUTI. In caso di accoppiamento eseguito con successo il tempo massimo si riavvia. , oppure termina anticipatamente in caso di accoppiamento andato a buon fine. Il comando è interrompibile premendo PU per QUATTRO lampeggi.

Il comando CANCELLAZIONE ACCOPPIAMENTI

Questo comando permette di annullare tutti gli accoppiamenti.

Numero lampeggi	Comando	Descrizione
5 lampeggi + 8 lampeggi ●●●●●○ ●●●●● ... min 5 sec, max 15sec. ●●●●●○	CANCELLAZIONE ACCOPPIAMENTI	Il comando cancella tutti gli accoppiamenti esistenti.

I comandi alle SONDE BEACON per l’accoppiamento.

Quando a UNIT-WIR viene impartito il comando di ACCOPPIAMENTO occorre attivare la procedura anche sulla Sonda BEACON che si vuole accoppiare. L'accoppiamento viene registrato solo da UNIT -WIR, collegando uno dei quattro slot disponibili a IWNSN della Sonda Beacon. Questo significa che anche in presenza di più UNIT_WIR con sonde beacon operanti sulla stessa rete (CH, SF, CR), questi si darebbero eventualmente fastidio a livello di occupazione radio ma non a livello applicativo. Il comando da impartire sulla sonda è il CLASSICO 3+2 (come nel caso di associazione di una sonda standard a un IGW02).

Come abbiamo già sottolineato è UNIT-WIR che si predisporre ad adattarsi alle impostazioni radio della prima sonda beacon accoppiata.

	NOTA L'accoppiamento con il comando 3+2 sulla Sonda Beacon funziona solo se UNIT -WIR non ha già Sonde Beacon accoppiate, o se si tratta della seconda sonda, la sua impostazione di rete è identica a quella della prima accoppiata; altrimenti l'accoppiamento fallisce
--	---

Se si vuole essere certi che l'accoppiamento delle sonde Beacon successive alla prima funzioni SEMPRE, occorre impartire il comando 3+4. Questo fa sì che la sia la Sonda Beacon a cambiare la propria rete in accordo con quella che UNIT-WIR ha già se (ricevuto dalla prima sonda Beacon).

Nota: se la Sonda Beacon è la prima ad essere accoppiata ad un UNIT-WIR, il comando 3+4 equivale al 3+2.

Vediamo i seguenti scenari:

- UNIT-WIR senza Sonde Beacon accoppiate: accoppiamento con comando 3+2 o 3+4 è uguale. UNIT-WIR prende la rete della sonda beacon (che è la prima)
- UNIT-WIR con una o più sonde beacon già accoppiate:
 - accoppiamento 3+2, ha successo solo se la rete del nuovo beacon coincide con quella degli altri già accoppiati
 - accoppiamento 3+4, il beacon si adatta alla rete degli altri beacon già accoppiati, presente su UNIT-WIR

Note:

- Il riaccoppiamento non posizionale di un beacon già accoppiato funziona se e solo se coincidono ancora: i parametri radio, le risorse del beacon e il profilo biulw inviato; altrimenti i dati non vengono aggiornati: occorre cancellare il beacon e riaccoppiarlo.
- L'accoppiamento non posizionale di un beacon nuovo funziona se:
 - esiste una posizione vuota compatibile (vedi nota1) con le risorse definite nel profilo operativo di unitwir, altrimenti fallisce
 - i parametri radio coincidono con quelli presenti, o è il primo beacon ad essere accoppiato, altrimenti fallisce se il comando era accoppiamento 3+2, oppure ritenta con nuovi parametri radio se il comando era accoppiamento 3+4.
- il riaccoppiamento posizionale di un beacon già accoppiato funziona se:
 - la posizione richiesta è compatibile (vedi nota 1) con le risorse esposte dal beacon