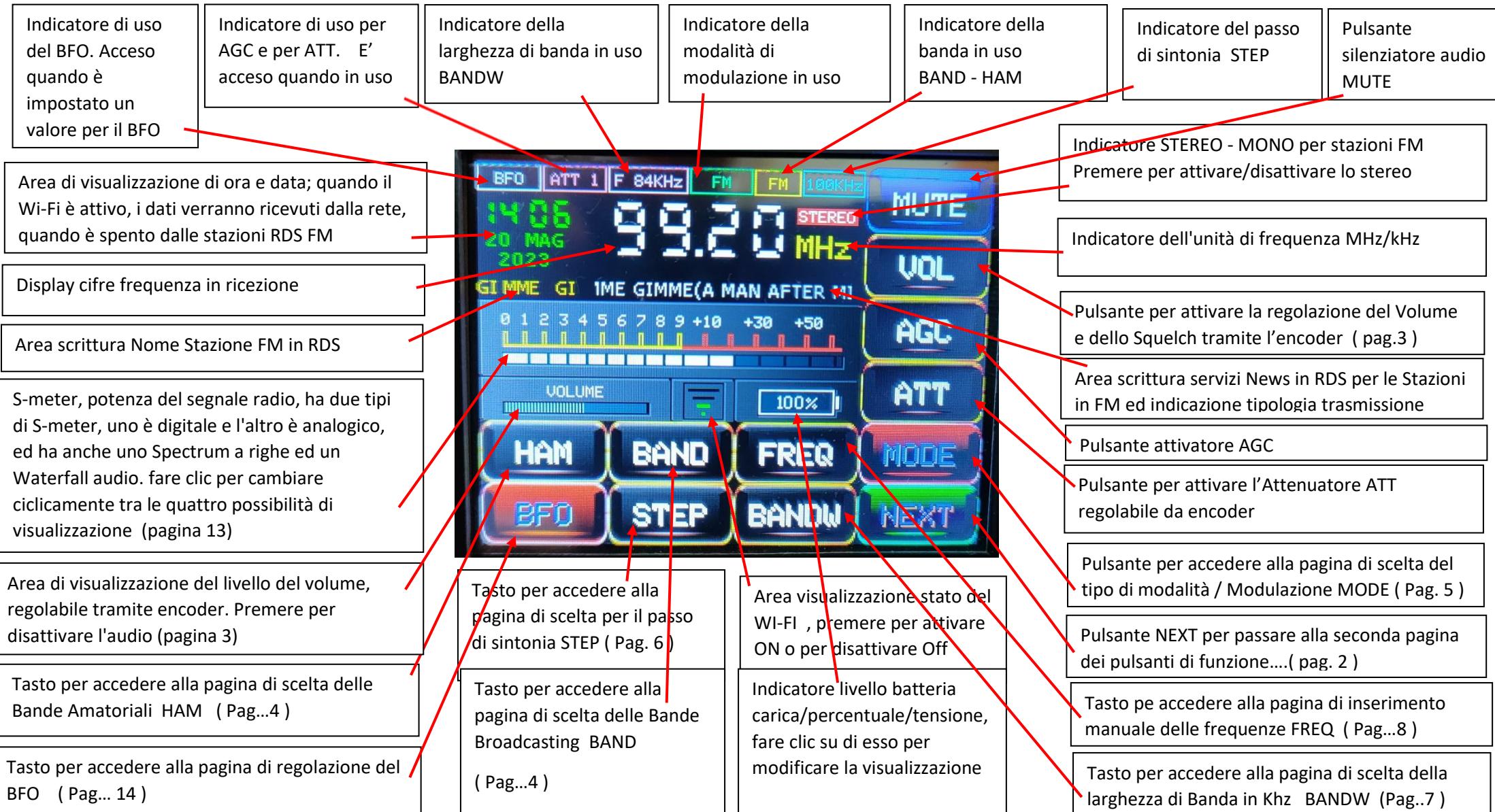


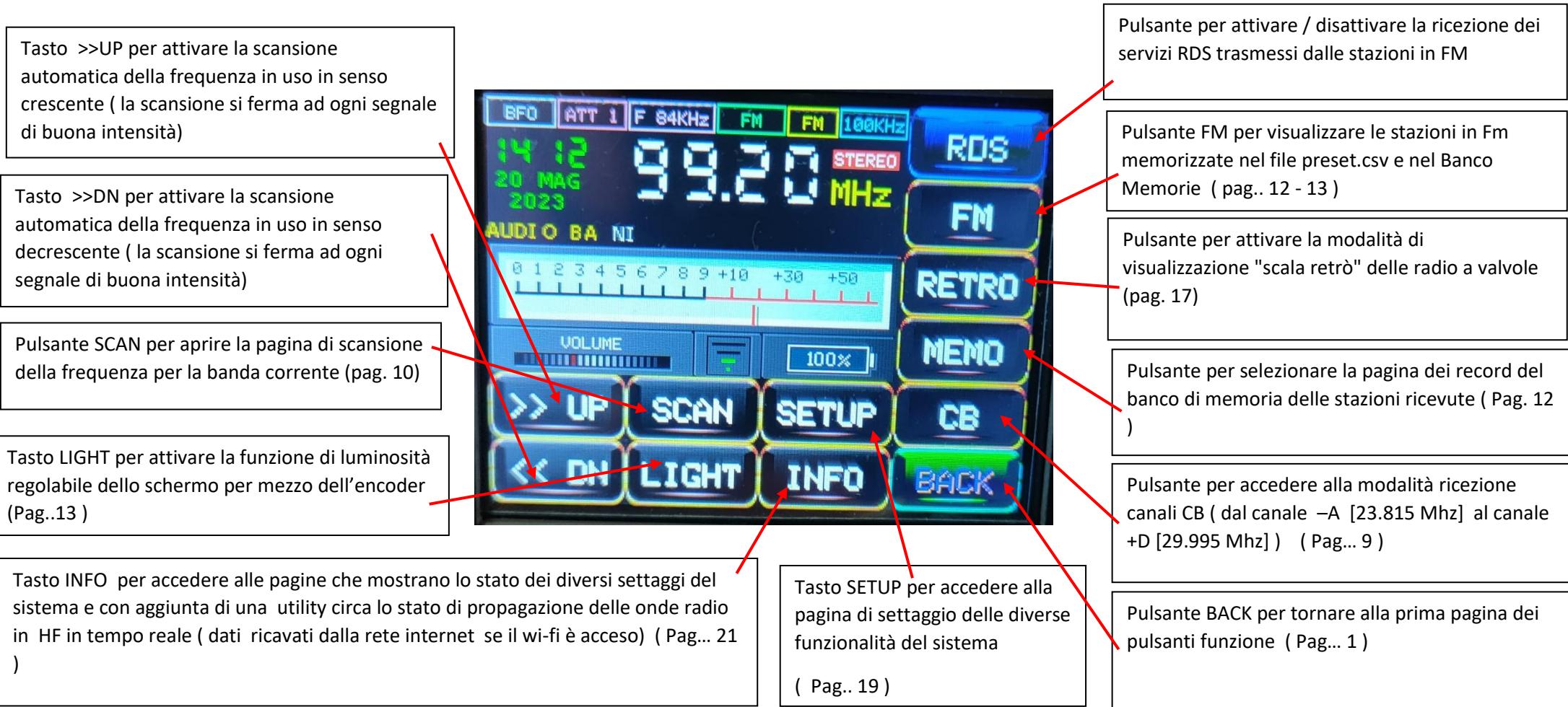
# Manuale uso Vers. 4.15 Air per ricevitore SI4735/32 \_ ESP32\_2.8/2.4/3.2 inch Display

## Pagina 1



# Manuale uso Vers. 4.15 Air per ricevitore SI4735/32 \_ ESP32\_2.8/2.4/3.2 inch Display

## Pagina 2



# Manuale uso Vers. 4.15 Air per ricevitore SI4735/32 \_ ESP32\_2.8/2.4/3.2 inch Display

## Pagina 3

Barra di indicazione dello Squelch , regolabile da encoder .  
Premere per attivare.  
E' funzionante solo per FM ed AM

Indicazione grafica digitale/analogica del livello del volume (premere per attivare/disattivare l'audio)

Area di indicazione del valore di Attenuazione del segnale regolabile da encoder . E' attivo in FM ed in AM.



Pulsante volume attivo. Puoi anche modificare il volume premendo l'encoder

Area di indicazione del livello di volume (da 0 a 63) regolabile con l'encoder

Visualizzazione dello Spectrum audio con grafica a barre verticali.  
L'ampiezza della banda audio dello Spectrum varia in relazione alla banda usata.

Pulsante ATT attivo .  
Puoi modificare il valore di attenuazione ruotando l'encoder-

# Manuale uso Vers. 4.15 Air per ricevitore SI4735/32 \_ ESP32\_2.8/2.4/3.2 inch Display

## Pagina 4



Schermata di scelta della banda broadcasting da usare , con indicazione nella parte superiore della frequenza in uso corrente.

Premere sul pulsante per usare la banda su di esso indicata.



Schermata di scelta della banda amatoriale HAM da usare , con indicazione nella parte superiore della frequenza in uso corrente.

Premere sul pulsante per usare la banda su di esso indicata.

# Manuale uso Vers. 4.15 Air per ricevitore SI4735/32 \_ ESP32\_2.8/2.4/3.2 inch Display

## Pagina 5



Schermata per la selezione delle modalità/tipi di modulazione utilizzate per le sole gamme HAM (gamme amatoriali) e la gamma SW , e con la frequenza utilizzata in alto

Premere il pulsante per utilizzare la modalità indicata su di esso.

Schermata per la selezione delle modalità/tipi di modulazione utilizzate per le gamme BAND/HF/MW/LW, tranne che in FM , SW e bande HAM , e con la frequenza utilizzata in alto

Premere il pulsante per utilizzare la modalità indicata su di esso.

Schermata ottenuta dopo la pressione del tasto DIGI per la selezione delle modalità di decodifica dei segnali digitali

Premere il pulsante per utilizzare la modalità indicata su di esso.

( Nota:- il pulsante FT8 è attualmente disabilitato per futura implementazione)

# Manuale uso Vers. 4.15 Air per ricevitore SI4735/32 \_ ESP32\_2.8/2.4/3.2 inch Display

Pagina 6



Schermate di scelta del passo di sintonia STEP da utilizzare per le bande FM - AM - SSB, con indicazione nella parte superiore della frequenza corrente.

Fare clic sul pulsante per utilizzare il passo di sintonia indicata su di esso.



Schermate di scelta della Larghezza di banda BANDW ( Filtro di banda ) da usare, per FM / AM/ SSB, con indicazione nella parte superiore della frequenza e modo in uso corrente.

Premere il pulsante per usare il filtro su di esso indicato.

# Manuale uso Vers. 4.15 Air per ricevitore SI4735/32 \_ ESP32\_2.8/2.4/3.2 inch Display

## Pagina 8

Schermata a cui si accede col tasto FREQ per l'inserimento manuale diretto di una frequenza .

Indicazione della frequenza attuale

Indicazione della frequenza inserita; (usa il punto per separare MHz per la banda FM)

Tastiera numerica per digitare la frequenza



Pulsante CANCEL per non selezionare la frequenza inserita, rimanendo su quella corrente

Tasto per la cancellazione totale della frequenza digitata CLEAR

Tasto ← | per cancellare l'ultima cifra digitata

Tasto OK per inserire a VFO la frequenza digitata

Tasto punto separatore dei Megahertz nella Banda FM

# Manuale uso Vers. 4.15 Air per ricevitore SI4735/32 \_ ESP32\_2.8/2.4/3.2 inch Display

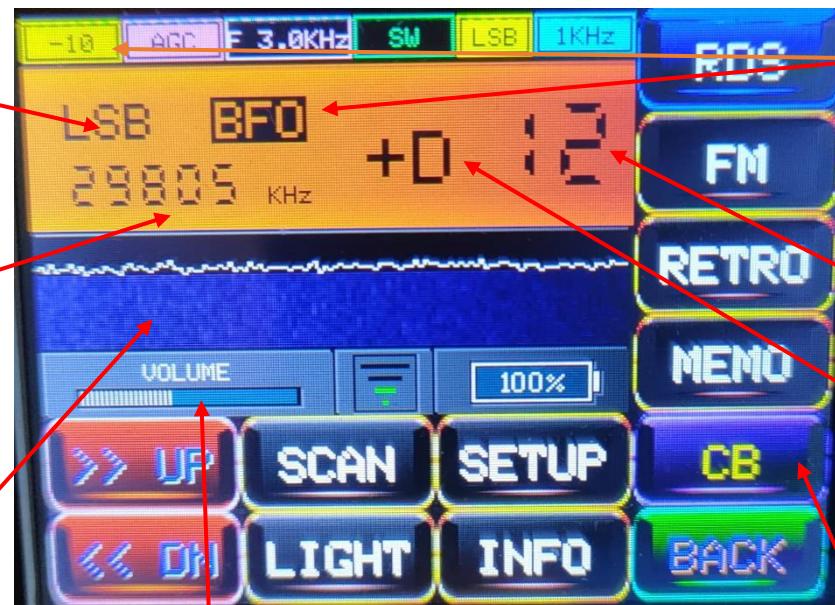
## Pagina 9

Indicazione della modulazione utilizzata. Premere per passare da AM a USB o LSB, quindi premere a lungo per abilitare la modalità di BFO.

Indicazione della frequenza del canale CB sintonizzato. Premere per modificare l'ultima cifra della frequenza su 10 o 5 kHz

Visualizza l'S-meter in modalità digitale/analogo e Waterfall/Spectrum.  
Fare clic per modificare l'aspetto

Schermata a cui si accede premendo il tasto CB .  
Ricezione delle gamme della Cityzen Band



Visualizzazione dell'indicatore di Volume in modalità digitale

Visualizza la funzione BFO quando attivata. Il valore selezionato con l'encoder è visualizzabile nel piccolo riquadro giallo in alto a sinistra

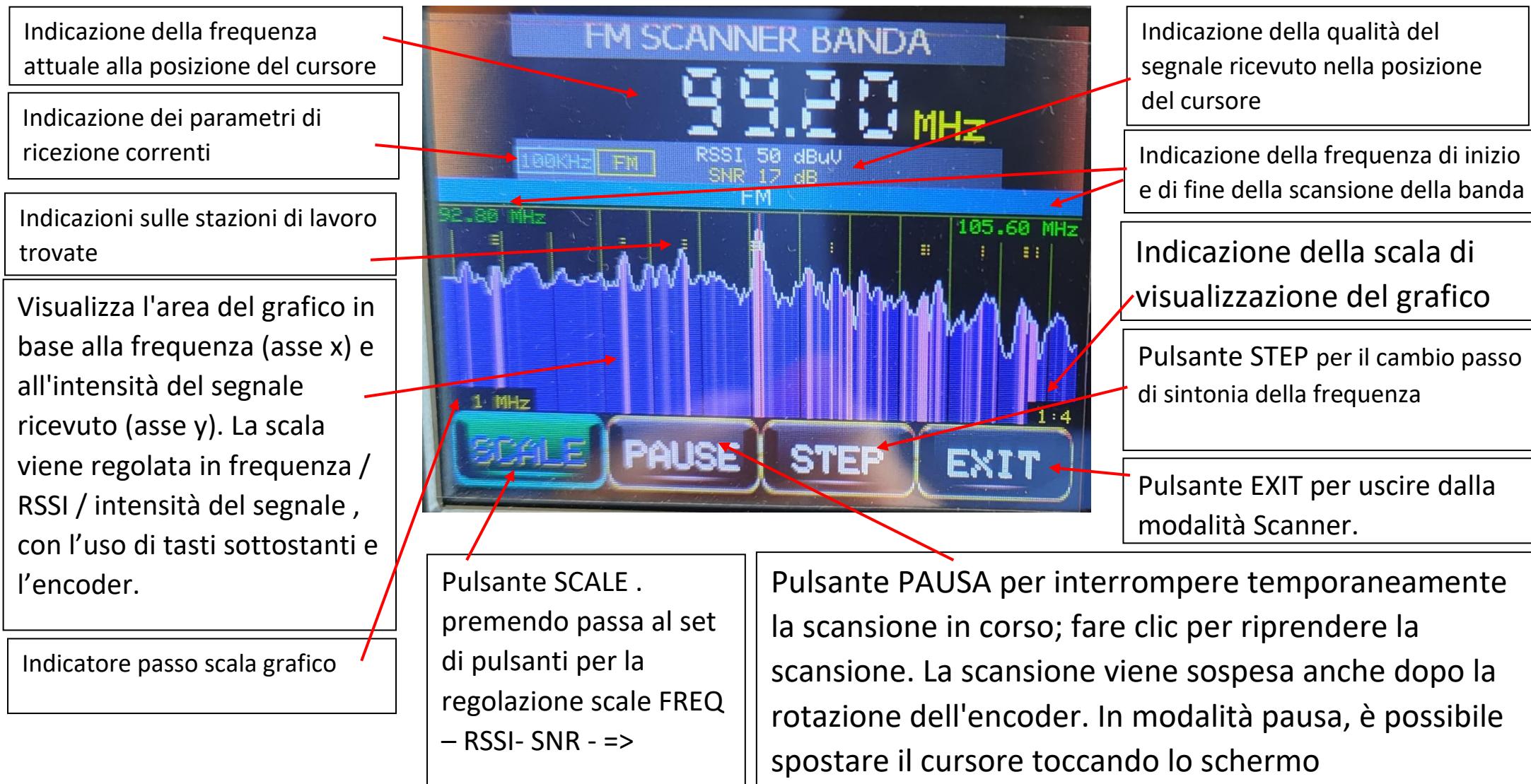
Indicazione digitale del canale CB sintonizzato (dal canale 1 al canale 40)

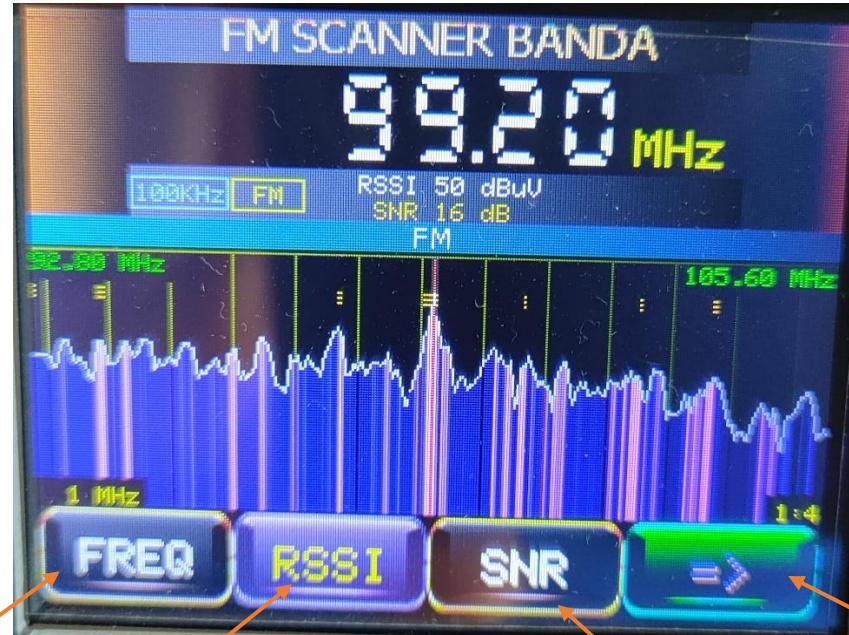
Indicazione della gamma di canali ( bassi – alti ) dalla gamma -A alla gamma +D in base all'ITU. Premere sopra di essa per cambiare tra le gamme disponibili

Tasto CB attivato

# Manuale uso Vers. 4.15 Air per ricevitore SI4735/32 \_ ESP32\_2.8/2.4/3.2 inch Display

## Pagina 10





Tasto FREQ per variare l'ampiezza del grafico nel dominio della frequenza ( asse X ) . Regolare con l'encoder

Tasto RSSI per variare l'ampiezza del grafico nel dominio del segnale ( asse Y ). Regolare con l'encoder

Tasto SNR per marcare maggiormente l'intensità dei segnali ricevuti. Regolare con l'encoder

Tasto => premere per ritornare alla pagina precedente

# Manuale uso Vers. 4.15 Air per ricevitore SI4735/32 \_ ESP32\_2.8/2.4/3.2 inch Display

## Pagina 12



Indicazione della Frequenza in uso da memorizzare

L'area di visualizzazione del nome che abbiamo dato alla cella di memoria;

Per inserirne una nuova, dopo aver premuto il tasto ADD, in quest'area apparirà una barra nera, dove potrai modificare il nome della stazione tramite l'encoder e confermare ogni carattere inserito premendo l'encoder o lo schermo. Se hai commesso un errore di battitura, premi DEL, il carattere verrà eliminato. Per cancellare tutto il testo, tieni premuto il codificatore o lo schermo finché il testo non viene cancellato

Specifica la città per la quale verrà memorizzata la stazione corrente. Fare clic per selezionare e modificare l'elenco delle città

Visualizzazione della locazione di memoria con vari parametri e un nome da assegnare alla memoria tramite il pulsante EDIT

Pulsante CITY per scegliere le stazioni in memoria distinte per città

Pulsante EXIT per uscire dal banco di memorie

Pulsante CHANGE per modificare il nome della stazione e legare alla città

Pulsante SET per scegliere di usare la memoria evidenziata



Aspetto dello schermo con il pulsante FM attivato. È possibile commutare l'encoder sulle stazioni FM della banda memorizzate nella banca di memoria per la città attuale.

L'encoder su schermo viene attivato premendo e trascinando dal basso verso l'alto nella parte inferiore dello schermo. Per chiudere il codificatore su schermo, scorri verso il basso dal centro dello schermo. Il codificatore dello schermo è disponibile in tutte le modalità.

L'aspetto dello schermo con il pulsante LIGHT attivato e l'indicazione della luminosità del display regolata dall'encoder. Anche in questa foto c'è l'S-Meter in modalità display digitale

Schermata layout della ricezione di una banda amatoriale HAM



Schermata di impostazione della frequenza BFO tramite encoder



Indicazione LABEL delle modalità CW-DIGI-SSB-DX nei settori della banda in uso

Cursore indicazione passo sintonia in modalità SSB,  
**premendo sulle cifre 1Khz , 100 Hz , 10 Hz il cursore si sposta sotto alla cifra selezionata per la sintonia fine**

Tasto BFO attivato.

Indicazione frequenza del BFO

Il pulsante STEP cambia il passo di sintonia BFO (1Hz, 10Hz, 25Hz)

Indicazione del passo di sintonia BFO



Ricezione nelle bande HF con indicazione a colori delle condizioni di propagazione delle onde radio nel range utilizzato:

- colore verde - gamma con propagazione aperta;
- colore giallo - gamma con propagazione mediamente aperta;
- colore rosso - gamma con propagazione chiusa.

I dati di propagazione HF sono ottenuti direttamente da Internet, quindi vengono visualizzati quando la connessione Wi-Fi è attiva.

## Decodifica dei segnali digitali



Schermata di decodifica della modalità digitale FELDHELL (detto anche “Minifax”). Per la centratura della scritta premere a lungo sul display di ricezione dei messaggi, la scritta cambierà in giallo, quindi usare l'encoder per regolare; ripremere per ritornare .

Schermata di decodifica della modalità digitale RTTY. È possibile avere le tre velocità di decodifica 45.45 / 50 / 75 baud facendo click sulla indicazione di velocità in alto (la sintonia va effettuata sulla prima nota commutando tra Rtty-L e Rtty-U)

Schermata di decodifica della modalità CW. La velocità di decodifica dei segnali CW è automatica. (è utile conoscere che l'intensità del volume audio influenza la corretta decodifica, per cui regolare in relazione alla bontà del segnale)

Sia sul Waterfall che sullo Spectrum , è indicata una riga verticale rossa che indica la frequenza audio di 800Hz, nota che viene decodificata dal decoder interno al ricevitore; questa riga , regolando adeguatamente la frequenza con passo minimo, dovrà combaciare con la traccia sul Waterfall del segnale ricevuto , un segnale per trasmissioni CW e FeldHell, due segnali per trasmissioni RTTY.

Una pressione lunga sulla scala commuta la modulazione da AM a SSB e viceversa (la funzione non è attiva in FM), in SSB una pressione breve commuta alla sintonia fine in SSB. Questo cambia il colore della scala. Una pressione breve sul pulsante dell'encoder attiva il controllo del volume, una pressione prolungata passa da AM a SSB e viceversa. Ruotare l'encoder per spostarsi lungo la scala.

Per le bande HAM la modulazione in SSB è in automatico.

Premendo il pulsante SET si passa ai successivi pulsanti CITY | STEP | BFO | ->

## Schermo del ricevitore in stile "retro".



Pulsante del volume. Premere per modificare il volume. Oppure premere l'indicatore del volume retro per disattivare l'audio

Scorrere la scala da sinistra a destra o viceversa per attivare lo scorrimento alla successiva stazione memorizzata

Pulsante per uscire dalla modalità RETRO



Pulsante => per tornare alla schermata precedente

Pulsante BFO , attivo per le bande HAM, regolare con l'encoder il valore necessario

# Manuale uso Vers. 4.15 Air per ricevitore SI4735/32 \_ ESP32\_2.8/2.4/3.2 inch Display

## Pagina 18



Pulsante SCAN per la scansione e memorizzazione delle stazioni FM nella città selezionata

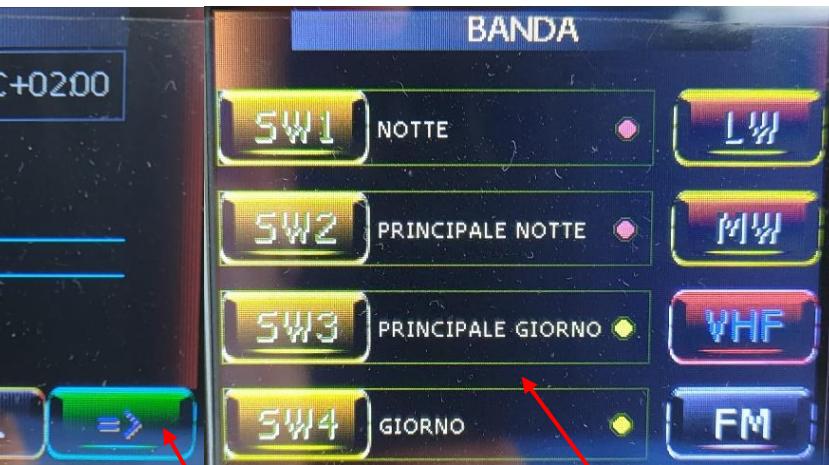
Pulsante FM per visualizzare l'elenco delle stazioni FM nella città corrente

Fare clic per selezionare una città sullo schermo. Oppure scorrere l'elenco con l'encoder e col tasto CHANGE passare alla schermata successiva per EDIT -ADD-DEL



Tasto EXIT per uscire dalla modalità CITY

Pulsante EDIT per modificare i nomi città e regolare il fuso orario della propria zona. Per regolare l'orario UTC in una città già memorizzata effettuare la rinomina della città e dopo regolare l'orario

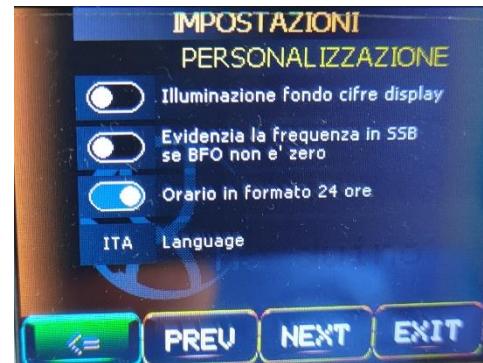


Pulsante => per uscire dall'elenco delle città e torna alla pagina precedente

Pulsante DEL per cancellare una città selezionata dall'elenco

Pagina di selezione della banda visualizzata in modalità RETRO, con pulsanti per le bande retrò e indicazione a colori delle condizioni di propagazione dell'onda in relazione alle condizioni in tempo reale con i dati ottenuti via WiFi

Manuale uso Vers. 4.15 Air per ricevitore SI4735/32 \_ ESP32\_2.8/2.4/3.2 inch Display  
Pagina 19



## Schermate di configurazione accessibili tramite il pulsante **SETUP**

In queste pagine si settano molteplici parametri a scelta dell'utente in relazione al proprio bisogno.



Selezionare, deselectare o modificare la selezione del rispettivo elemento facendo clic su di esso o sull'indicatore alla sinistra della descrizione.

Se il tuo ricevitore non funziona correttamente, puoi ripristinare le impostazioni tramite l'apposita voce in elenco, oppure premendo pulsante dell'encoder mentre accendi il ricevitore. Se i parametri sono stati modificati , quando si preme il pulsante EXIT il sistema chiederà di confermare il salvataggio delle nuove impostazioni

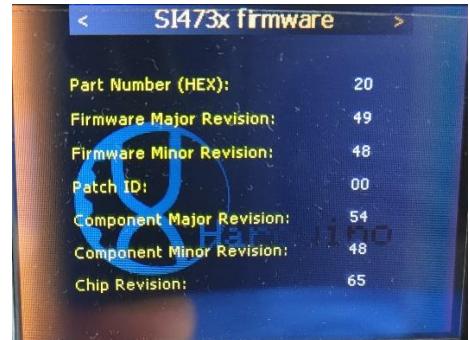
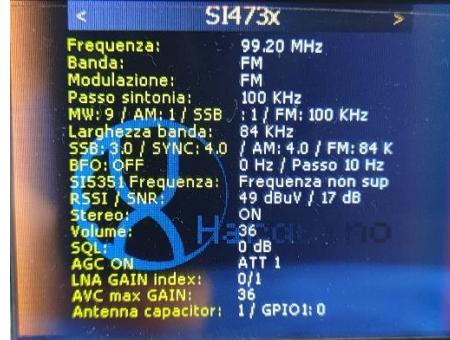
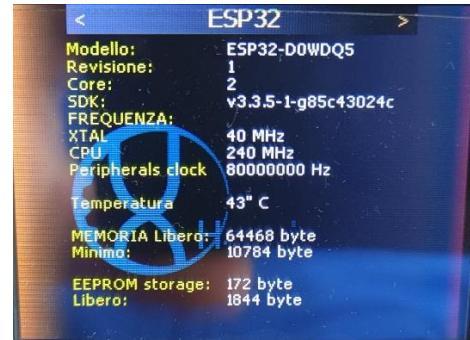
Con Wireless su on, Seleziona un punto di accesso AP Wifi e inserisci una password se non l'hai mai utilizzata prima. La connessione corrente viene visualizzata in giallo, salvata in blu. Scansionare nuovamente l'elenco delle reti utilizzando il pulsante SCAN. Scorrere l'elenco con l'encoder o con i pulsanti PREV e NEXT

# Manuale uso Vers. 4.15 Air per ricevitore SI4735/32 \_ ESP32\_2.8/2.4/3.2 inch Display

## Pagina 21

### Schermate informative sul pulsante INFO.

Mostra i parametri utilizzati dal ricevitore, informazioni sul firmware, sul chip Si473x, condizioni di propagazione bande HF ( estrapolati in tempo reale via WiFi) e sviluppatori



Lista bande			
1. FM	FM	87.50 - 108.00	MHz
2. LW	AM	153 - 279	KHz
3. MW	AM	522 - 1701	KHz
4. NDB	AM	280 - 470	KHz
5. 630M	LSB	472 - 479	KHz
6. 160M	LSB	1810 - 2000	KHz
7. 120M	AM	2300 - 2495	KHz
8. 90M	AM	3200 - 3400	KHz
9. 80M	LSB	3500 - 3800	KHz
10. 75M	AM	3900 - 4000	KHz
11. 60M	AM	4750 - 5060	KHz
12. 60M	USB	5060 - 5450	KHz
13. 49M	AM	5900 - 6200	KHz
14. 40M	LSB	7000 - 7200	KHz
15. 41M	AM	7200 - 7600	KHz
16. 31M	AM	9400 - 9900	KHz

Lista bande			
17. 30M	USB	10000 - 10200	KHz
18. 25M	AM	11600 - 12200	KHz
19. 22M	AM	13570 - 13870	KHz
20. 20M	USB	14000 - 14350	KHz
21. 19M	AM	15100 - 15800	KHz
22. 16M	AM	17480 - 17900	KHz
23. 17M	USB	18068 - 18168	KHz
24. 15M	AM	18900 - 19020	KHz
25. 15M	USB	21000 - 21450	KHz
26. 13M	AM	21450 - 21850	KHz
27. 12M	USB	24890 - 24990	KHz
28. 11M	AM	25600 - 26100	KHz
29. CB	AM	26105 - 27985	KHz
30. 10M	USB	28000 - 29700	KHz
31. LOW	AM	149 - 1700	KHz
32. SW	AM	1700 - 30000	KHz



**Developers:**

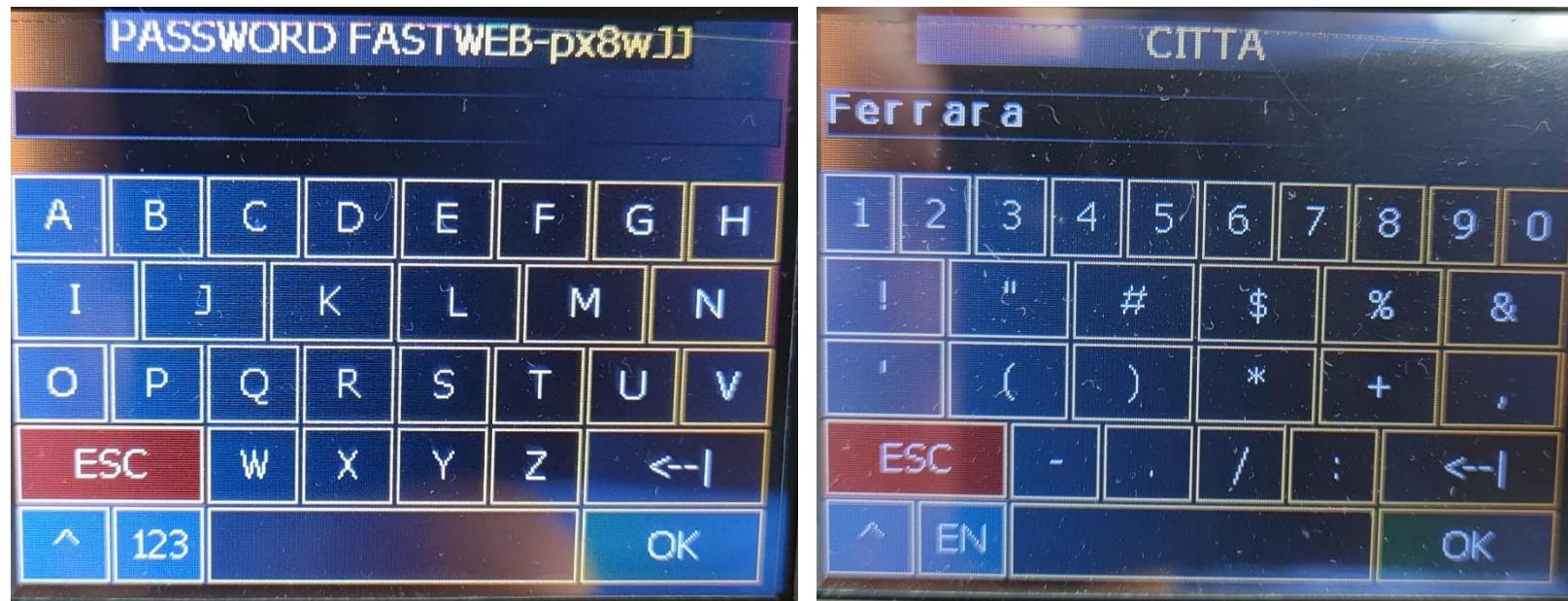
Bernard Binns  
Ricardo Lima Caratti  
Gert Baak  
Dimi @dsiberia9s  
Vadim Afonkin  
Dave Zantow  
Antonino Russo  
Alexey Krupachev  
Alexandru Puju

nul@bk.ru  
PU2CLR  
PE0MGB  
A-Explorer  
Patch SSB  
N9EWO  
IU4ALH  
RA3IAI  
YO2LDK

All rights reserved  
© 2023  
<http://harduino.ru>

HARDUINO

## TASTIERA A SCHERMO



Questa tastiera a schermo appare quando vi è la necessità di inserire caratteri e dati all'interno delle pagine del ricevitore, password AP WiFi , chiavi di attivazione del firmware, editing dei nomi delle memorie , delle stazioni, delle città.. e tanto altro ancora. Con i pulsanti “^” e “123” si attivano caratteri maiuscoli/ minuscoli/ numerici / speciali.

## SCREENSAVER (Tempo e regolazioni da SETUP)



FINE