

QUICK GUIDE: MPD

Attraverso la lettura della presente guida sarà possibile acquisire la necessaria conoscenza per poter effettuare la configurazione iniziale di base, il primo avvio e l'impiego quotidiano del prodotto MPD.

Attenzione! E' necessario per prima cosa provvedere a connettere l'antenna in dotazione con il dispositivo spento e solamente dopo provvedere alla sua accensione.

Attenzione! Non eseguire il Factory Reset previsto in alcune opzioni in quanto andrebbe a rimuovere i certificati di sistema rendendo inutilizzabile il prodotto. Per lo stesso motivo si raccomanda di eseguire solamente programmi applicativi certificati dal costruttore da caricare in SD card.

Argomenti trattati nella guida:

- FEATURES LIST
- PRINCIPIO GENERALE DI FUNZIONAMENTO MPD
- GESTIONE DELLA SCHEDA SD
- APP QUAKE:
 - generalità
 - configurazione iniziale
 - avvio ed uso
 - controlli visivi
- APP LoRa MESHTASTIC:
 - generalità
 - gestione della configurazione
 - avvio ed uso

Features list	
MCU ESP32-S3FN16R8 Dual-core LX7 microprocessor	■
Wireless Connectivity 2.4 GHz Wi-Fi & Bluetooth 5 (LE)	■
GPS module	■
3,7v 2000 mA LiPo BATT	■
SD SLOT with 32GB micro SD card	■
Keyboard, trackball, speaker	■
2.8 inch LCD Resolution: 320 x 240 Full viewing angle	■
SX1262 LoRa Transceiver	■
External antenna,transmit power +22dBm	■
Band plan: one from 868 MHz, 915 MHz, 433 MHz	■

Principio generale di funzionamento MPD

Questo dispositivo palmare consente l'esecuzione di molteplici Applicazioni tra cui quella dedicata al monitoraggio in tempo reale dei terremoti denominata QUAKE e alle comunicazioni sulla rete LoRa in banda ISM denominata Meshtastic.

La versione MPD - Premium è già pronta all'utilizzo disponendo di una micro SD card inserita nello slot laterale e contenente vari programmi applicativi come quelli sopra indicati oltre a files di servizio.

Ulteriori programmi potranno essere caricati in SD card presente in base a disponibilità ed esigenza offrendo una flessibilità di impiego elevata.

La batteria al litio e il modulo GPS presenti ne consentono l'utilizzo da campo. E' presente la connettività WiFi, Bluetooth e LoRa che consentono una ampia gamma di comunicazione.

Gestione della scheda SD

Esistono due principali comandi posti lateralmente al dispositivo: sulla destra un interruttore slider **ON/OFF** e sulla sinistra un pulsante di **REBOOT**.

Previo aggancio della antenna in dotazione e caricamento della batteria si può procedere alla accensione del dispositivo e si otterrà la schermata di fig 1.

Entro i primi 5 secondi, premendo la parola bassa LAUNCHER, è possibile accedere al menu di gestione della SD CARD di fig. 2 ed ottenere la lista dei files contenuti come ad esempio quelli in fig. 3.

Premendo le parole PREV o NEXT e' possibile selezionare l'applicazione voluta, quindi installarla ed avviarla in esecuzione.

Tip e' sempre possibile annullare ogni operazione premendo il pulsante laterale REBOOT.
Tip si consiglia di evitare l'utilizzo di sotto menù diversi.



Fig. 1



Fig. 2



Fig. 3

APP QUAKE generalità ed avvio

Questo programma applicativo ha il compito di presentare periodicamente a display i dati relativi agli eventi sismici avvenuti in una specifica area geografica avendoli scaricati automaticamente dal Service Provider di riferimento mediante una connessione Wifi.

Su di essi agirà in modo da selezionare i dati più significativi avendoli opportunamente filtrati su base geografica, intensità di magnitudine etc. utilizzando sia criteri impostabili da configurazione che in modalità automatica adattandosi allo scenario sismico presente.

Successivamente presenterà i dati a display in ordine temporale o avendoli organizzati per allarme di prossimità e magnitudine descrescente (mediante comando di cambio di modalità).

Attenzione! E' necessario per prima cosa provvedere sia alla **configurazione dei dati relativi alla rete WiFi cui il dispositivo si collegherà, sia a **localizzare il dispositivo stesso (posizione Home)** pena il mancato avvio o la fornitura di dati inaffidabili.**

Ulteriormente ha il compito di avvertire efficacemente l'utente mediante una comunicazione di sintesi visiva e sonora (grazie ad un indicatore di tendenza sismica, un allarme generale e classificando gli eventi sismici per criterio di allarme di prossimità), riguardo l'esistenza di una condizione di criticità per la specifica zona osservata.

La condizione di **allarme di dispositivo** scatta ad una delle seguenti condizioni:

- evento sismico di determinata intensità e vicinanza rispetto a dove si trova il dispositivo
- indicatore di tendenza sismica di area in aumento

La condizione di **allarme di prossimità di singolo evento** sismico scatta entro una determinata distanza (impostabile) dello stesso rispetto a dove si trova il dispositivo

Disclaimer: questo dispositivo non si sostituisce alle normali procedure di acquisizione delle informazioni sugli eventi sismici offerti dai portali istituzionali. Inoltre il suo funzionamento è strettamente vincolato dalla disponibilità dei dati online forniti dal Service Provider di riferimento.

Tip: Per una completa comprensione delle funzionalità e per eventuali dubbi residui si rimanda alla consultazione delle risorse presenti nel repository (video tutorial, FAQ etc.) ed in ultima istanza inviando una mail all'indirizzo di assistenza indicato in repository.

E' possibile avviare l'applicazione Quake mediante la procedura indicata nel paragrafo precedente **Gestione della scheda SD** e selezionare uno dei seguenti file qualora presenti in SD:

- TDECK_QUAKE_EMSC_xxxx: programma ad accesso del database EMSC
- TDECK_QUAKE_INGV_xxxx: programma ad accesso del database INGV

Tip: di serie è fornito un solo file per l'accesso al data base, in opzione è possibile installare entrambi

APP QUAKE: configurazione iniziale



ACCESSO AL MENU DI SISTEMA:

collegare l'alimentatore via cavo e procedere come segue:

- avviare il reboot: CLICK del pulsante REBOOT laterale
- in fase di REBOOTING... nei primi 5 secondi premere pulsante <spazio> e si accede al SYSTEM MENU



CONFIGURAZIONE PARAMETRI (Param Config):

appariranno in sequenza in campo verde i parametri da configurare, tra parentesi appare il valore già presente di ciascuno; 3 pulsanti:

INS: se premuto si colora di blu indicando la possibilità di modifica

SKIP: passaggio al campo successivo senza operare la modifica

EXIT: uscita dal system menu

RETE WIFI

impostare i dati della rete Wifi cui il dispositivo si collegherà:
Wifi name: nome della rete Wifi cui agganciarsi (case sensitive)
Wifi password: password della rete Wifi cui agganciarsi (case sensitive)
attenzione! in caso di errore LED1 diventa rosso "1"

POSIZIONE HOME

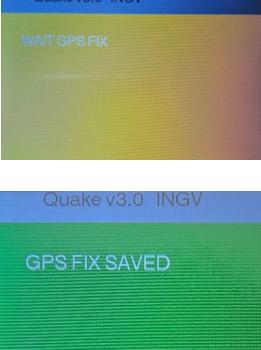
Home Lat: latitudine del punto Home (! riferimento al Nord):
0-90° N: è sufficiente il numero senza segni anteposti (es 40.12 = 40.12N)
0-90° S: inserire il numero anteposto dal segno - (es -20.17 = 20.17S)

Home Long: longitudine del punto Home (! riferimento ad Est):
0-180° E: è sufficiente il numero senza segni anteposti (es 14.12 = 14.12E)
0-180° W: inserire il numero anteposto dal segno - (es -40.17 = 40.17W)

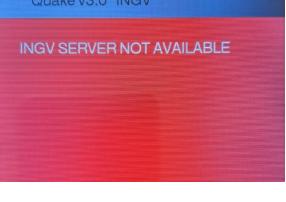
TIP Questo dato è obbligatorio e determina il corretto funzionamento del dispositivo, impostare la propria posizione Home o una posizione virtuale

TIP Vista la presenza del modulo GPS, utilizzare apposito menu per avviare la procedura automatica della definizione di posizione Home corrente

CYCLE PAUSE	indica la durata (in minuti da 5 a 30) della pausa di ciclo, quindi il tempo di attesa fra ciascun singolo download automatico dei dati dal server
ALARM DISTANCE	indica la lunghezza (in Km da 0 a 999) del raggio di allarme. Tutti gli eventi che si trovano entro il raggio di allarme dalla posizione Home, sono colorati di rosso e considerati eventi allarmati .
ALARM MAGNITUDE	indica la soglia di intensità di magnitudine (Mag da 0.0 a 10.0) utilizzata per la messa in stato di allarme di dispositivo che sarà attivato (LED 3 rosso + sirena acustica se abilitata nel menu di configurazione Sound)

	<p>RESET DI CONFIGURAZIONE PARAMETRI (Reset Config):</p> <p>questa procedura riporta i parametri a quelli standard:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wifi: SSID “DEMO”, password “12345678” - HOME LAT: 45.00 N, HOME LON: 12.00 E - Cycle Pause: 15 minuti - Alarm Distance: 200 Km, Alarm Magnitude: Mag 4.00
	<p>CONFIGURAZIONE GPS (GPS Config):</p> <p>questa procedura attiva il modulo GPS e localizza il dispositivo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - accedere al menu GPS in luogo all'aperto senza ostacoli nel cielo - schermata gialla indica attesa del posizionamento (attendere qualche minuto) - schermata verde indica l'avvenuto posizionamento, il dispositivo memorizza la nuova posizione e si riavvia in automatico <p>TIP nella seconda riga del Main Screen alla voce Home saranno indicate le nuove coordinate GPS</p>
	<p>EXIT/REBOOT:</p> <p>tasto per uscire dal SYSTEM MENU e forzare un riavvio del dispositivo</p>
	<p>SOUND: qui si abilitano le funzioni sonore:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ALL SOUND OFF: disabilitato qualsiasi effetto sonoro - ALL SOUND ON: abilitati tutti gli effetti sonori - BEEP ONLY: abilitati solamente i riscontri sonori di tastiera - ALARM ONLY: abilitata solamente la sirena di allarme di dispositivo
	<p>BRIGHT: qui si abilita il livello di luminosità del display L1...L6</p>
	<p>KEYBOARD BACKLIGHT: ALT-B: si attiva/disattiva la retroilluminazione della tastiera</p>

APP QUAKE: impiego ed uso

<p>Prima riga:</p> <p>LED1: Stato connessione LED2: Trend sismico LED3: Allarme generale/ data download in progress</p> <p>nome release SW, Service provider, data, stato batteria</p> <p>Seconda riga: nome modalità dati attiva: - alarmed first (default) - last events</p> <p>MM: filtro minima Mag D: # max giorni osservati AD: Alarm Distance (km) AM: Alarm Magnitude H: coordinate Home</p> <p>Campo eventi sismici: fino a 8 eventi ordinati in base alla modalità attiva</p>	<p>MAIN SCREEN: collegare l'alimentatore via cavo e procedere come segue</p>  <table border="1"> <thead> <tr> <th>Event</th> <th>Location</th> <th>Magnitude (Mag)</th> <th>Distance (km)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>LAST MM0.00 D3 AD200 AM1.00 H41.00/14.00</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>6 km SW Cantiano (PU)</td> <td></td> <td>M:0.70</td> <td>d:296 Km</td> </tr> <tr> <td>2025-10-15 12:42 UTC Lat:43.45 Lon:12.57</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>5 km S San Giovanni Rotondo</td> <td></td> <td>M:1.60</td> <td>d:161 Km</td> </tr> <tr> <td>2025-10-15 12:08 UTC Lat:41.67 Lon:15.72</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3 km S Monte Cavallo (MC)</td> <td></td> <td>M:0.60</td> <td>d:234 Km</td> </tr> <tr> <td>2025-10-15 11:02 UTC Lat:42.97 Lon:12.99</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2 km W Raveo (UD)</td> <td></td> <td>M:1.10</td> <td>d:612 Km</td> </tr> <tr> <td>2025-10-15 10:43 UTC Lat:46.45 Lon:12.84</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Stretto di Messina (Reggio d)</td> <td></td> <td>M:2.70</td> <td>d:354 Km</td> </tr> <tr> <td>2025-10-15 10:41 UTC Lat:38.06 Lon:15.60</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>1 km SW Serra Sant'Abbondio</td> <td></td> <td>M:0.30</td> <td>d:293 Km</td> </tr> <tr> <td>2025-10-15 10:32 UTC Lat:43.48 Lon:12.77</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2 km NW Monte Cavallo (MC)</td> <td></td> <td>M:0.70</td> <td>d:238 Km</td> </tr> <tr> <td>2025-10-15 09:57 UTC Lat:43.01 Lon:12.99</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4 km NE Vecchiano (PI)</td> <td></td> <td>M:0.90</td> <td>d:429 Km</td> </tr> <tr> <td>2025-10-15 09:54 UTC Lat:43.81 Lon:10.41</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Event	Location	Magnitude (Mag)	Distance (km)	LAST MM0.00 D3 AD200 AM1.00 H41.00/14.00				6 km SW Cantiano (PU)		M:0.70	d:296 Km	2025-10-15 12:42 UTC Lat:43.45 Lon:12.57				5 km S San Giovanni Rotondo		M:1.60	d:161 Km	2025-10-15 12:08 UTC Lat:41.67 Lon:15.72				3 km S Monte Cavallo (MC)		M:0.60	d:234 Km	2025-10-15 11:02 UTC Lat:42.97 Lon:12.99				2 km W Raveo (UD)		M:1.10	d:612 Km	2025-10-15 10:43 UTC Lat:46.45 Lon:12.84				Stretto di Messina (Reggio d)		M:2.70	d:354 Km	2025-10-15 10:41 UTC Lat:38.06 Lon:15.60				1 km SW Serra Sant'Abbondio		M:0.30	d:293 Km	2025-10-15 10:32 UTC Lat:43.48 Lon:12.77				2 km NW Monte Cavallo (MC)		M:0.70	d:238 Km	2025-10-15 09:57 UTC Lat:43.01 Lon:12.99				4 km NE Vecchiano (PI)		M:0.90	d:429 Km	2025-10-15 09:54 UTC Lat:43.81 Lon:10.41			
Event	Location	Magnitude (Mag)	Distance (km)																																																																						
LAST MM0.00 D3 AD200 AM1.00 H41.00/14.00																																																																									
6 km SW Cantiano (PU)		M:0.70	d:296 Km																																																																						
2025-10-15 12:42 UTC Lat:43.45 Lon:12.57																																																																									
5 km S San Giovanni Rotondo		M:1.60	d:161 Km																																																																						
2025-10-15 12:08 UTC Lat:41.67 Lon:15.72																																																																									
3 km S Monte Cavallo (MC)		M:0.60	d:234 Km																																																																						
2025-10-15 11:02 UTC Lat:42.97 Lon:12.99																																																																									
2 km W Raveo (UD)		M:1.10	d:612 Km																																																																						
2025-10-15 10:43 UTC Lat:46.45 Lon:12.84																																																																									
Stretto di Messina (Reggio d)		M:2.70	d:354 Km																																																																						
2025-10-15 10:41 UTC Lat:38.06 Lon:15.60																																																																									
1 km SW Serra Sant'Abbondio		M:0.30	d:293 Km																																																																						
2025-10-15 10:32 UTC Lat:43.48 Lon:12.77																																																																									
2 km NW Monte Cavallo (MC)		M:0.70	d:238 Km																																																																						
2025-10-15 09:57 UTC Lat:43.01 Lon:12.99																																																																									
4 km NE Vecchiano (PI)		M:0.90	d:429 Km																																																																						
2025-10-15 09:54 UTC Lat:43.81 Lon:10.41																																																																									
<p>MODE SWITCH</p>	<p>CAMBIO DI MODALITA' PRESENTAZIONE DATI: accesso veloce alle funzioni mediante seguenti comandi: tasto Q attivazione modalità dati Last Events tasto P attivazione modalità dati Alarmed First (di default al reboot) <spazio> attivazione SYSTEM MENU</p>																																																																								
 <table border="1"> <thead> <tr> <th>Event</th> <th>Location</th> <th>Magnitude (Mag)</th> <th>Distance (km)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>LAST EVENTS MM0.00 D3 AD200 AM1.00 H41.00/14.00</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3 km GW Visso (MC)</td> <td></td> <td>Mag:1.50</td> <td>d:225 Km</td> </tr> <tr> <td>2025-05-12 04:33 UTC Lat:43.31 Lon:13.07</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>9 km SW Civita di Pescantico</td> <td></td> <td>Mag:1.80</td> <td>d:320 Km</td> </tr> <tr> <td>2025-05-12 04:33 UTC Lat:43.06 Lon:13.07</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>5 km W Scarravazzoli di Chi</td> <td></td> <td>Mag:0.90</td> <td>d:245 Km</td> </tr> <tr> <td>2025-05-12 03:47 UTC Lat:43.05 Lon:12.89</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>5 km SW Cantiano (PU)</td> <td></td> <td>Mag:0.80</td> <td>d:299 Km</td> </tr> <tr> <td>2025-05-12 03:47 UTC Lat:43.47 Lon:12.57</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>5 km S Pietrelungo (FC)</td> <td></td> <td>Mag:1.00</td> <td>d:295 Km</td> </tr> <tr> <td>2025-05-12 02:48 UTC Lat:43.40 Lon:12.46</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Campi Flegrei</td> <td></td> <td>Mag:1.80</td> <td>d:19 Km</td> </tr> <tr> <td>2025-05-12 02:35 UTC Lat:40.83 Lon:14.08</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>5 km W Accumoli (RI)</td> <td></td> <td>Mag:2.10</td> <td>d:199 Km</td> </tr> <tr> <td>2025-05-12 02:05 UTC Lat:42.69 Lon:13.19</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>5 km N Nocera (CS)</td> <td></td> <td>Mag:1.00</td> <td>d:215 Km</td> </tr> <tr> <td>2025-05-12 01:23 UTC Lat:42.82 Lon:13.10</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Event	Location	Magnitude (Mag)	Distance (km)	LAST EVENTS MM0.00 D3 AD200 AM1.00 H41.00/14.00				3 km GW Visso (MC)		Mag:1.50	d:225 Km	2025-05-12 04:33 UTC Lat:43.31 Lon:13.07				9 km SW Civita di Pescantico		Mag:1.80	d:320 Km	2025-05-12 04:33 UTC Lat:43.06 Lon:13.07				5 km W Scarravazzoli di Chi		Mag:0.90	d:245 Km	2025-05-12 03:47 UTC Lat:43.05 Lon:12.89				5 km SW Cantiano (PU)		Mag:0.80	d:299 Km	2025-05-12 03:47 UTC Lat:43.47 Lon:12.57				5 km S Pietrelungo (FC)		Mag:1.00	d:295 Km	2025-05-12 02:48 UTC Lat:43.40 Lon:12.46				Campi Flegrei		Mag:1.80	d:19 Km	2025-05-12 02:35 UTC Lat:40.83 Lon:14.08				5 km W Accumoli (RI)		Mag:2.10	d:199 Km	2025-05-12 02:05 UTC Lat:42.69 Lon:13.19				5 km N Nocera (CS)		Mag:1.00	d:215 Km	2025-05-12 01:23 UTC Lat:42.82 Lon:13.10				<p>LAST EVENTS: appariranno in sequenza gli eventi ordinati temporalmente, in alto il più recente, massimo 8 eventi, ciascuno con i propri dettagli: - nome località epicentro, magnitudine (vari colori), distanza da Home (km) - data ed ora (UTC) evento, coordinate epicentro</p>
Event	Location	Magnitude (Mag)	Distance (km)																																																																						
LAST EVENTS MM0.00 D3 AD200 AM1.00 H41.00/14.00																																																																									
3 km GW Visso (MC)		Mag:1.50	d:225 Km																																																																						
2025-05-12 04:33 UTC Lat:43.31 Lon:13.07																																																																									
9 km SW Civita di Pescantico		Mag:1.80	d:320 Km																																																																						
2025-05-12 04:33 UTC Lat:43.06 Lon:13.07																																																																									
5 km W Scarravazzoli di Chi		Mag:0.90	d:245 Km																																																																						
2025-05-12 03:47 UTC Lat:43.05 Lon:12.89																																																																									
5 km SW Cantiano (PU)		Mag:0.80	d:299 Km																																																																						
2025-05-12 03:47 UTC Lat:43.47 Lon:12.57																																																																									
5 km S Pietrelungo (FC)		Mag:1.00	d:295 Km																																																																						
2025-05-12 02:48 UTC Lat:43.40 Lon:12.46																																																																									
Campi Flegrei		Mag:1.80	d:19 Km																																																																						
2025-05-12 02:35 UTC Lat:40.83 Lon:14.08																																																																									
5 km W Accumoli (RI)		Mag:2.10	d:199 Km																																																																						
2025-05-12 02:05 UTC Lat:42.69 Lon:13.19																																																																									
5 km N Nocera (CS)		Mag:1.00	d:215 Km																																																																						
2025-05-12 01:23 UTC Lat:42.82 Lon:13.10																																																																									
 <table border="1"> <thead> <tr> <th>Event</th> <th>Location</th> <th>Magnitude (Mag)</th> <th>Distance (km)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>LAST D1 MM0.00 D3 AD200 AM1.00 H41.00/14.00</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Golfo di Salerno (Salerno)</td> <td></td> <td>Mag:1.80</td> <td>d:95 Km</td> </tr> <tr> <td>2025-11-11 15:22 UTC Lat:40.35 Lon:14.74</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Campi Flegrei</td> <td></td> <td>Mag:1.80</td> <td>d:19 Km</td> </tr> <tr> <td>2025-12-02:35 UTC Lat:40.83 Lon:14.08</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>1 km N Fallano del Mas</td> <td></td> <td>Mag:1.50</td> <td>d:20 Km</td> </tr> <tr> <td>2025-05-10 13:55 UTC Lat:41.18 Lon:13.95</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>1 km S Monteroduni (IS)</td> <td></td> <td>Mag:1.30</td> <td>d:59 Km</td> </tr> <tr> <td>2025-05-05 02:35 UTC Lat:39.80 Lon:13.50</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>9 km NW Rionero Sannio</td> <td></td> <td>Mag:1.10</td> <td>d:82 Km</td> </tr> <tr> <td>2025-11-12 23:15 UTC Lat:41.73 Lon:14.12</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Costa Croata Settentri</td> <td></td> <td>Mag:3.10</td> <td>d:287 Km</td> </tr> <tr> <td>2025-05-11 00:52 UTC Lat:44.50 Lon:15.51</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Tirreno Meridionale (MA)</td> <td></td> <td>Mag:2.60</td> <td>d:241 Km</td> </tr> <tr> <td>2025-05-11 16:04 UTC Lat:39.11 Lon:15.38</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Costa Siracusana (Sirac)</td> <td></td> <td>Mag:2.40</td> <td>d:440 Km</td> </tr> <tr> <td>2025-05-11 07:49 UTC Lat:37.21 Lon:15.51</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Event	Location	Magnitude (Mag)	Distance (km)	LAST D1 MM0.00 D3 AD200 AM1.00 H41.00/14.00				Golfo di Salerno (Salerno)		Mag:1.80	d:95 Km	2025-11-11 15:22 UTC Lat:40.35 Lon:14.74				Campi Flegrei		Mag:1.80	d:19 Km	2025-12-02:35 UTC Lat:40.83 Lon:14.08				1 km N Fallano del Mas		Mag:1.50	d:20 Km	2025-05-10 13:55 UTC Lat:41.18 Lon:13.95				1 km S Monteroduni (IS)		Mag:1.30	d:59 Km	2025-05-05 02:35 UTC Lat:39.80 Lon:13.50				9 km NW Rionero Sannio		Mag:1.10	d:82 Km	2025-11-12 23:15 UTC Lat:41.73 Lon:14.12				Costa Croata Settentri		Mag:3.10	d:287 Km	2025-05-11 00:52 UTC Lat:44.50 Lon:15.51				Tirreno Meridionale (MA)		Mag:2.60	d:241 Km	2025-05-11 16:04 UTC Lat:39.11 Lon:15.38				Costa Siracusana (Sirac)		Mag:2.40	d:440 Km	2025-05-11 07:49 UTC Lat:37.21 Lon:15.51				<p>ALARMED FIRST: appariranno per primi in alto gli eventi allarmati (in rosso) e quindi ordinati a magnitudine decrescente. Seguono altri eventi (in verde) ordinati a magnitudine decrescente. Ciascuno con i propri dettagli: - nome località epicentro, magnitudine (vari colori), distanza da Home (km) - data ed ora (UTC) evento, coordinate epicentro</p>
Event	Location	Magnitude (Mag)	Distance (km)																																																																						
LAST D1 MM0.00 D3 AD200 AM1.00 H41.00/14.00																																																																									
Golfo di Salerno (Salerno)		Mag:1.80	d:95 Km																																																																						
2025-11-11 15:22 UTC Lat:40.35 Lon:14.74																																																																									
Campi Flegrei		Mag:1.80	d:19 Km																																																																						
2025-12-02:35 UTC Lat:40.83 Lon:14.08																																																																									
1 km N Fallano del Mas		Mag:1.50	d:20 Km																																																																						
2025-05-10 13:55 UTC Lat:41.18 Lon:13.95																																																																									
1 km S Monteroduni (IS)		Mag:1.30	d:59 Km																																																																						
2025-05-05 02:35 UTC Lat:39.80 Lon:13.50																																																																									
9 km NW Rionero Sannio		Mag:1.10	d:82 Km																																																																						
2025-11-12 23:15 UTC Lat:41.73 Lon:14.12																																																																									
Costa Croata Settentri		Mag:3.10	d:287 Km																																																																						
2025-05-11 00:52 UTC Lat:44.50 Lon:15.51																																																																									
Tirreno Meridionale (MA)		Mag:2.60	d:241 Km																																																																						
2025-05-11 16:04 UTC Lat:39.11 Lon:15.38																																																																									
Costa Siracusana (Sirac)		Mag:2.40	d:440 Km																																																																						
2025-05-11 07:49 UTC Lat:37.21 Lon:15.51																																																																									
 <p>INGV SERVER NOT AVAILABLE</p>	<p>SERVER OFFLINE: questa schermata indica la indisponibilità temporanea del Service Provider e/o del relativo servizio dati, il dispositivo tenterà ciclicamente il download dei dati fino alla ripresa del servizio. Verificare la connessione WiFi</p>																																																																								

APP QUAKE: controlli visivi

<p>LED:</p> <p>1 - 2 - 3</p> 	<p>LED 1: STATO CONNESSIONE Wifi / Internet / Service Provider: Rosso 1: errore/indisponibilità Wifi Rosso 2,3: retry connessione Internet Rosso 4,5: retry connessione Service Provider/ tuning dei parametri Bianco/Verde: procedura in progress</p> <p>LED 2: TREND SISMICITA': Verde: tendenza stabile Arancione: tendenza in aumento Azzurro: tendenza in diminuzione TIP Dato valido dal secondo ciclo di download</p> <p>LED 3: Rosso: ATTIVATO ALLARME GENERALE DI DISPOSITIVO Nero: download dati in progress</p>
	<p>COLORE CAMPO MAGNITUDINE:</p> <p>Arancione: Mag ≥ 7.0 Giallo: $5.0 \leq \text{Mag} < 7.0$ Azzurro: $3.5 \leq \text{Mag} < 5.0$ Verde: Mag < 3.5</p>
	<p>TIPOLOGIA DI EVENTI:</p> <p>Rosso: eventi allarmati, avvenuti entro la soglia di distanza di allarme da Home</p> <p>Verde: eventi non allarmati</p>

APP LoRa MESHTASTIC generalità ed avvio

Questo programma applicativo ha il compito di permettere l'accesso e l'utilizzo di servizi di messaggistica e localizzazione di gruppo attraverso l'impiego della rete a protocollo LoRa.

Due o più terminali a tecnologia MPD o LoRa possono comunicare fra loro senza l'ausilio di altre tecnologie (WiFi, reti cellulari etc) purché ubicati entro il loro raggio di azione diretto (di qualche Km) oppure utilizzando il principio della rete "Mesched".

La rete Mesched è implementata da ciascun terminale acceso che funge automaticamente da ripetitore attivo dei messaggi di chi fosse entro il proprio raggio d'azione.

Va da se che mediante questo meccanismo denominato "store & forward" la rete Mesched permette una estensione teorica del raggio d'azione fino a parecchie decine di km.

Determinante al raggiungimento di questa estensione della copertura risulta sia il sistema di antenna impiegato da ciascun terminale (interna od esterna) sia l'eventuale presenza di terminali ripetitori fissi ubicati in posizioni strategiche allo scopo (tipicamente in quota) oltre che di terminali già attivi in una determinata area.

I servizi disponibili in questo ambito sono:

- messaggistica breve dotata di cifratura: possibilità di scambiare brevi messaggi fra i partecipanti di uno specifico gruppo o direttamente fra due terminali; i messaggi sono decifrati solamente da loro in quanto detentori di appropriata chiave di cifratura
- localizzazione real time di gruppo: è possibile scambiare automaticamente la posizione degli elementi del gruppo e visualizzarla su una mappa a display

Tip: di serie sono fornite le mappe nazionali, in opzione sono installabili quelle a carattere regionale e provinciale.

E' possibile avviare l'applicazione LoRa/Meshtastic mediante la procedura indicata nel paragrafo precedente **Gestione della scheda SD** e selezionare il seguente file presente in SD:

- LoRa-t-deck-xxxx: programma ad accesso rete LoRa Meshtastic

Attenzione! E' necessario per prima cosa provvedere a connettere l'antenna in dotazione con il dispositivo spento e solamente dopo provvedere alla sua accensione.

APP LoRa MESHTASTIC gestione della configurazione

Il programma LoRa Meshtastic presente in MPD viene fornito con una configurazione standard in base al bandplan utilizzato (sotto indicata).

Tip: attraverso l'interfaccia d'utente di MPD sarà agevole consultare la configurazione esistente. Per una sua modifica completa è necessario l'impiego dello smartphone avendo installata APP Meshtastic reperibile nello store e avendolo collegato ad MPD via Bluetooth:

1) installare ed avviare nello smartphone APP Meshtastic  avendo attivato il Bluetooth

2) attivare in MPD la connessione Bluetooth:

- dal menu principale selezionare Settings&tool - Reboot / Shutdown
- selezionare la icona Bluetooth ed attendere il riavvio

Tip per ripristinare l'interfaccia nativa è sufficiente selezionare la icona Bluetooth ed attendere il riavvio

3) nello smartphone in APP Meshtastic provvedere alla associazione Bluetooth di MPD

4) procedere all'accesso dei menu di configurazione, come da manualistica reperibile in:

- <https://meshtastic.org/>
- <https://www.loraitalia.it/>

Configurazione standard rete LoRa Meshtastic bandplan 868 MHz

userconfig	Longname	Valore di default modificabile
	Shortname	Valore di default, modificabile max 4 caratteri
	Licensed	NO
channels	Nome del canale	MediumFast
	PSK	AQ==
	posizione	SI
device	ruolo	CLIENT
position	Smart enabled	SI
	GPS mode	ENABLED
LoRa	Use modem preset	SI
	Modem preset	MEDIUM_FAST
	hop	3
	TX enabled	SI
	TX power	27 dBm
	RX boosted gain	SI
	slot	1
	regione	EU868 MHz

Configurazione standard rete LoRa Meshtastic bandplan 433 MHz

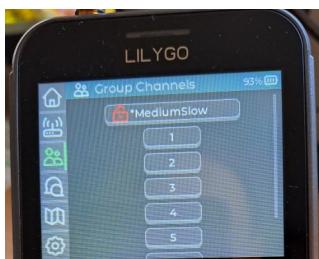
userconfig	Longname	HAM ID
	Shortname	HAM ID shorted (4 chars)
	Licensed	SI
channels	Nome del canale	MediumSlow
	PSK	Cfr https://www.loraitalia.it/ FVNtESlvjcper4TmMzt4BuL9u8hWj4lrTvCskQqOoHk
	posizione	SI
device	ruolo	CLIENT
position	Smart enabled	SI
	GPS mode	ENABLED
LoRa	Use modem preset	SI
	Modem preset	MEDIUM_SLOW
	hop	3
	TX enabled	SI
	TX power	21 dBm
	RX boosted gain	SI
	slot	4
	regione	EU433 MHz

APP MESHTASTIC: impiego ed uso

ACCESSO AL MENU DI SISTEMA:



- icona HOME riconduce al menu di sistema indicante:
 - presenza di nuovi messaggi in ricezione
 - numero di utenti online
 - frequenza operativa
 - intensità del segnale ricevuto
 - tipo di sonorità (abilitazione con un TAP)
 - coordinate GPS (abilitazione con un TAP)
- icona utenti online:
lista degli utenti online o recentemente contattati
- icona group channels:
accesso al canale in utilizzo per la chat di gruppo
- icona chats:
chats attive di gruppo o dirette, e' possibile da qui leggere ed inviare i messaggi
- icona mappe:
e' possibile visualizzare la posizione del gruppo e di tutti gli utenti online che abbiano attivato la loro posizione
- icona settings & Tools: e' possibile verificare la configurazione ed attivare funzioni diagnostiche



ACCESSO ALLE CHATS DI GRUPPO:

- dal menu di sistema accedere alla icona group channels oppure alla icona delle chats
- premere il pulsante relativo al canale con il lucchetto oppure alle chats di gruppo
- inviare i messaggi al gruppo, il riquadro verde indica il corretto inoltro alla rete, rosso i problemi di inoltro, giallo in attesa di riscontro.



ACCESSO ALLE CHATS INDIVIDUALI:

- dal menu di sistema accedere alla icona utenti online oppure alla icona delle chats
- premere il pulsante relativo all’utente da contattare
- inviare i messaggi all’utente singolo, il riquadro verde indica il corretto inoltro alla rete, rosso i problemi di inoltro, giallo in attesa di riscontro.





ACCESSO ALLE MAPPE DI LOCALIZZAZIONE:

- dal menu di sistema accedere alla icona location map
- il puntatore rosso indica la nostra posizione, quelli colorati degli utenti appartenenti al nostro gruppo
- utilizzare i comandi Zoom/Pan per navigare sulla mappa
- selezionando una icona puntatore si passerà alle informazioni dello specifico utente nel menu utenti online
- le mappe di default sono nazionali e sarà necessario ZOOM OUT prima di localizzare gli utenti