

MeshCore

Guida introduttiva

V1.1 APRILE 2026

Questa guida serve come primo punto di riferimento per chi si avvicina a MeshCore senza conoscerlo ancora. L'obiettivo è spiegare in modo semplice i concetti di base, chiarire a cosa servono i canali, perché le region sono importanti e dare i primi riferimenti utili a chi entra nella community italiana

Cos'è MeshCore

MeshCore è una piattaforma di comunicazione mesh che utilizza radio LoRa per scambiare messaggi senza dipendere da Internet o dalla rete cellulare. In pratica, i dispositivi possono comunicare direttamente tra loro oppure far passare i messaggi attraverso altri nodi, creando una rete distribuita e resistente.

Il principio è abbastanza semplice: se due nodi non riescono a sentirsi in modo diretto, il messaggio può comunque arrivare passando da uno o più nodi intermedi. È proprio questo meccanismo che permette di ampliare la copertura anche in assenza di connettività tradizionale.

MeshCore nasce con questa idea: offrire un sistema di comunicazione decentralizzato, leggero e robusto, utile in contesti sperimentali, outdoor, locali o territoriali, ma anche semplicemente per chi vuole costruire una rete indipendente.

C'è poi un aspetto molto pratico da capire fin da subito. Una rete mesh come MeshCore, separata dalle infrastrutture classiche come telefonia e Internet, e supportata anche da repeater autonomi alimentati a pannello solare o comunque non legati alla rete elettrica tradizionale, può rivelarsi molto utile quando ci sono problemi seri. In caso di calamità, blackout estesi o altre emergenze, una rete di questo tipo può continuare a garantire un minimo di comunicazione locale o territoriale anche quando gli altri sistemi non sono più disponibili.

Perché esiste

Le reti tradizionali funzionano molto bene, finché ci sono infrastrutture disponibili. MeshCore invece è pensato per scenari in cui si vuole o si deve comunicare in modo più autonomo:

Come funziona, in pratica

In MeshCore esistono diversi tipi di nodi, ma per partire basta avere chiari pochi concetti essenziali: si comunica senza Internet, senza copertura cellulare, con infrastrutture minime e con una rete che può continuare a funzionare anche senza un centro unico da cui dipende tutto.

Questo non vuol dire che MeshCore sostituisca le normali app di messaggistica che usiamo ogni giorno. Vuol dire, piuttosto, che offre un modo diverso di comunicare: più locale, più indipendente e più legato alla radio.

Ed è proprio qui che MeshCore diventa interessante, non solo come progetto tecnico o come hobby radio-digitale. Lo diventa anche dal punto di vista pratico, perché può aggiungere un certo livello di resilienza. Se la connettività tradizionale viene meno, o se l'accesso alle infrastrutture è limitato o compromesso, una rete mesh ben distribuita può continuare a essere utile proprio nel momento in cui serve di più.

Nodo personale (o “companion”)

È il dispositivo che usi direttamente tu. Di solito è collegato all'app MeshCore sul tuo telefono e ti permette di leggere e inviare messaggi.

Repeater

Un repeater ascolta i pacchetti e li ritrasmette, aiutando i messaggi a coprire distanze maggiori. È uno degli elementi che rendono possibile la rete mesh.

Canali

I canali servono a organizzare le conversazioni. Alcuni sono pubblici e generici, altri sono pensati per una community, per una determinata zona geografica o per uno scopo specifico.

Cosa vedi appena inizi

Quando si parte da zero, il primo canale che in genere si incontra è Public: è il punto di ingresso tipico quando sei “nuovo” e apri la app.

C'è però una cosa importante da capire fin da subito:

Il canale Public: utile, ma da usare con criterio

Tutto quello che viene trasmesso sul canale Public può essere inoltrato da molti repeater e arrivare anche molto lontano. Come è stato il primo e unico canale per te, quando hai iniziato, è stato, o è ancora, il canale principale per migliaia di utilizzatori.

Per questo motivo, su Public è buona norma:

- evitare conversazioni lunghe;
- evitare test e prove inutili (ci sono canali appositi);
- evitare traffico non necessario;
- usarlo soprattutto per messaggi generici o di primo contatto.

Detto in modo semplice: Public non è il posto giusto per chiacchiere infinite o per fare dieci volte “prova prova 1 2 3”. La mesh, molto gentilmente, apprezza.

I canali giusti per le cose giuste

Una delle prime cose da fare quando si entra in MeshCore è aggiungere i canali utili per la propria community.

Per chi si collega dall'Italia, uno dei primi da inserire è quasi sempre “**Italia**”.

Tra i canali più utili da aggiungere subito ci sono questi:

| Canale | A cosa serve | Key | QR |
|-----------|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Italia | Canale di riferimento per la community italiana | 4c97bfe431abe20672259d9b6969dcec |  <p>Italia Scan QR code to add channel. Menu → Add Channel → Scan QR Code</p> |
| #prove | Canale usato tipicamente dalla community italiana per test e verifiche | 700bea15ba127b6467ba244d217e9086 |  <p>#prove Scan QR code to add channel. Menu → Add Channel → Scan QR Code</p> |
| Lombardia | Canale dedicato agli utenti lombardi | 7a3a988f77750266e364932d94ccf521 |  <p>Lombardia Scan QR code to add channel. Menu → Add Channel → Scan QR Code</p> |
| News | Novità riguardanti MeshCore e la rete | 3b1ffbd0af43c5178f8d0b8325bfea6d |  <p>News Scan QR code to add channel. Menu → Add Channel → Scan QR Code</p> |

Esistono poi anche molti canali legati a realtà più locali, per esempio a livello regionale o cittadino. Non serve elencarli tutti qui: la cosa più semplice, quando si entra in rete, è chiedere direttamente nel canale Italia. Chi frequenta già la community di solito è ben disposto a indicare i canali locali più utili e, quando serve, a condividere le relative chiavi con chi ne ha bisogno.

Le region: cosa sono

Le *region* servono a limitare la propagazione dei messaggi a una determinata area o a uno specifico gruppo di repeater.

Detta in modo pratico: se non vuoi che un tuo messaggio finisca a viaggiare in una porzione enorme della mesh, coinvolgendo magari centinaia o perfino migliaia di repeater, conviene avere sempre una region impostata.

Senza una region, infatti, un messaggio inoltrato in flood può coinvolgere molti repeater, anche lontani e del tutto inutili per quella comunicazione. Con una region corretta, invece, il traffico resta confinato dove serve davvero.

In altre parole, le region aiutano a:

- ridurre il traffico inutile;
- alleggerire la mesh;
- rendere più efficienti le comunicazioni locali;
- evitare di coinvolgere repeater che non servono per quella conversazione.

Perché le region sono importanti

Immagina di voler parlare con una persona che si trova a pochi chilometri da te, ma che non riesci a raggiungere direttamente. Senza una region, il tuo messaggio viene ritrasmesso da moltissimi repeater della rete, anche molto lontani. Con una region adatta, invece, il messaggio sarà ripetuto solo dai pochi repeater che servono: il tuo messaggio resta dentro il perimetro giusto e viene ricevuto dal tuo interlocutore senza impegnare tutta la rete europea.

Questa funzione è vitale nelle reti estese o molto popolate come la nostra, dove non ha senso che ogni comunicazione viaggi ovunque.

Più che un'opzione in più, le region vanno considerate come una buona pratica standard.

Convenzione dei nomi delle region

Le region seguono una convenzione abbastanza semplice.

Di base, due lettere identificano una nazione. Per esempio: **it** per l'Italia, **ch** per la Svizzera.

Poi esistono region più specifiche. In Italia, la convenzione adottata si basa sulle regioni amministrative: il formato è **it-xxx**, dove xxx identifica la regione.

Per esempio:

- **it-lom** = Lombardia
- **it-lig** = Liguria
- **it-pie** = Piemonte

L'idea è molto semplice: se vuoi che un messaggio circoli in tutta Italia, usi **it**. Se invece vuoi limitarlo a una singola regione, usi la sottoregione corretta, ad esempio **it-lom** per la Lombardia.

In Svizzera, invece, viene usata anche una suddivisione basata sulla lingua parlata. Ad esempio **ch-it** indica la Svizzera italiana, quindi l'area del Ticino.

Come si usa una region nell'app

Nell'app il procedimento è abbastanza semplice:

- entri nel canale che ti interessa
- tocchi il titolo del canale in alto
- apri il menu Set Region Scope
- aggiungi la region, se non è già presente nell'elenco
- selezioni quella che ti serve

Quando una region è attiva, i messaggi vengono inoltrati solo dai repeater che la supportano.

Quello che conta, nella pratica, è scegliere la region giusta prima di iniziare a trasmettere.

Una regola pratica molto semplice

La regola da tenere a mente è questa: usa sempre la region più piccola che abbia senso per quella conversazione.


Per capirci:

- se la conversazione è ampia e riguarda tutta Italia, usa **it**
 - se la conversazione è locale in Lombardia, usa **it-lom**
 - se è locale in Liguria, usa **it-lig**
 - se è locale in Piemonte, usa **it-pie**
 - se riguarda la Svizzera italiana, usa **ch-it**
-

Una nota per chi è a Milano o dintorni

Anche se questa guida è pensata in generale per tutti coloro che si avvicinano a MeshCore, nasce dal gruppo milanese della community.

Per questo, se ti trovi a Milano o nelle zone vicine, ti consigliamo di aggiungere anche il canale **#Milano**.

| Canale | Key | QR |
|--------|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Milano | ca1d62f3f112f1981c8eea756afe10bb |  <p>Milano Scan QR code to add channel. Menu → Add Channel → Scan QR Code</p> |

Può essere un buon punto di riferimento per entrare in contatto con chi è nella tua zona, capire quali canali locali sono già attivi e orientarti meglio nella rete del territorio.

La community

Al di là della parte tecnica, MeshCore è prima di tutto una community fatta di persone curiose, disponibili e appassionate. C'è chi arriva per divertirsi, chi per imparare qualcosa di nuovo, chi per fare esperimenti, chi per capire meglio il mondo della radio e delle reti mesh, e molto spesso un pò per tutte queste ragioni insieme.

Il consiglio più semplice è: fatti sentire. Chiedi, prova, fai domande, racconta cosa stai cercando di fare. Nessuno parte sapendo già tutto e, nella community, di solito c'è sempre qualcuno disposto a darti una mano, passarti una chiave, spiegarti un'impostazione o indicarti il canale giusto.

Entrare in MeshCore è decisamente più facile se non lo si fa in silenzio.

In sintesi

MeshCore è una rete mesh radio che può funzionare in modo indipendente da Internet. I messaggi possono passare attraverso nodi intermedi, così la comunicazione può arrivare anche dove un collegamento diretto non basta.

Il canale Public c'è ed è utile, ma non va trattato come un salotto senza fine. Per test e prove è meglio usare i canali dedicati.

Per chi entra dalla community italiana, Italia è uno dei primi canali da aggiungere. E, soprattutto, vale la pena prendere subito confidenza con le region: sono uno strumento semplice ma molto utile per fare in modo che le comunicazioni locali restino davvero locali.

Se vuoi approfondire il tema delle region, esiste anche un documento dedicato, con spiegazioni più dettagliate ed esempi pratici. Per trovarlo, puoi chiedere direttamente a chi ti ha passato questo documento.

Buon divertimento!