

Wireless Community

**Reti comunitarie: una soluzione al
digital divide dove non c'è profitto
per gli operatori**



- Una wireless community è un insieme di persone che costruisce e gestisce una rete di telecomunicazioni libera su un territorio.
- L'arrivo del wireless permette di costruire una libera infrastruttura di telecomunicazioni, decentralizzata (senza un proprietario o un operatore TLC tradizionale) e con pochissimi soldi.
- la rete è un bene comune
 - Rete aperta: chiunque può farne parte
 - Connettività (alla rete comunitaria) gratuita
 - Nessun “mediatore” della comunicazione (operatore)
 - Pluralità di soggetti coinvolti
 - Valore aggiunto per la città o il territorio

- Una wireless community è un insieme di persone che costruisce e gestisce una rete di telecomunicazioni libera su un territorio.

- Cosa NON siamo
 - NON SIAMO UN ISP
 - Non facciamo concorrenza a gli ISP
 - Non portiamo Internet gratis
 - Non siamo un associazione
 - Non siamo un club di hobbisty

Catalogna Area rurale

Nasce nel 2004



Maggio 2008:

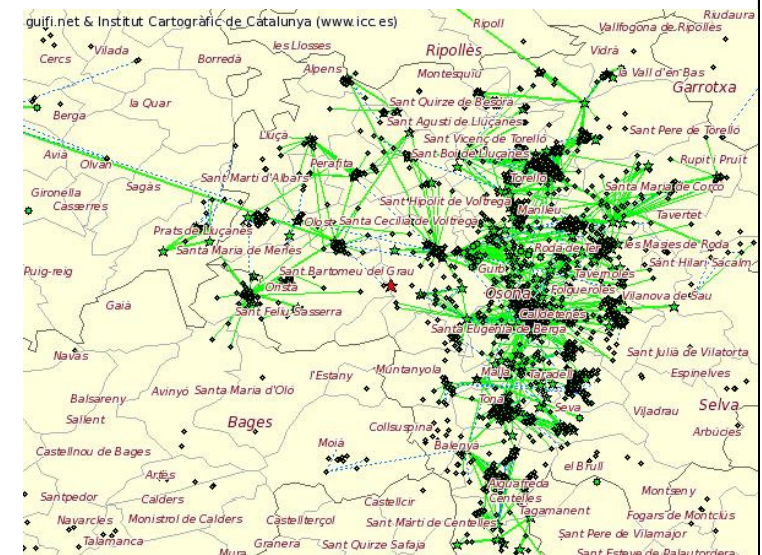
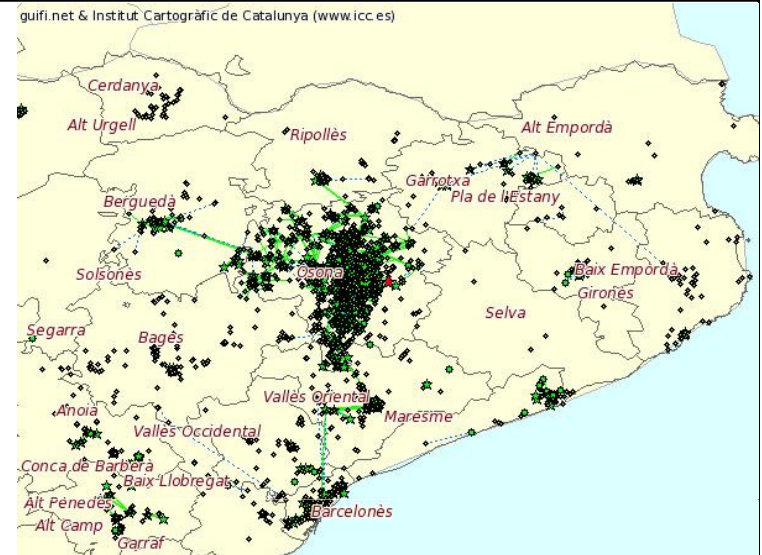
- # nodi
- 4249 active
- 1550 planned

Novembre 2010

- # nodi
- 11.298 active
- 5.051 planned

-NOVEMBRE 2011

- 14647 active
- 7286 planned



In EUROPA: Germania - Freifunk



- No profit, dal 2003 a Berlino; motivazione:
 - Aiutare comunità locali a sviluppare le proprie infrastrutture di rete in modo da poter concentrarsi sui servizi a costi sostenibili
 - Colmare il digital divide in alcuni quartieri di Berlino
- 2008: espansione in decine di altre città tedesche
- Rete mesh urbana, apparati a basso costo; elevata attenzione a soluzioni tecnologicamente avanzate
 - Membri in gran parte sviluppatori di software libero, ricercatori universitari
 - Collaborazioni internazionali (anche con Roma Tor Vergata)
 - Attenzione a sviluppo e test protocolli e software/firmware per dispositivi!
 - Servizi: VoIP, radio streaming, accesso ad Internet

Supportati dalle realtà sociali sul territorio

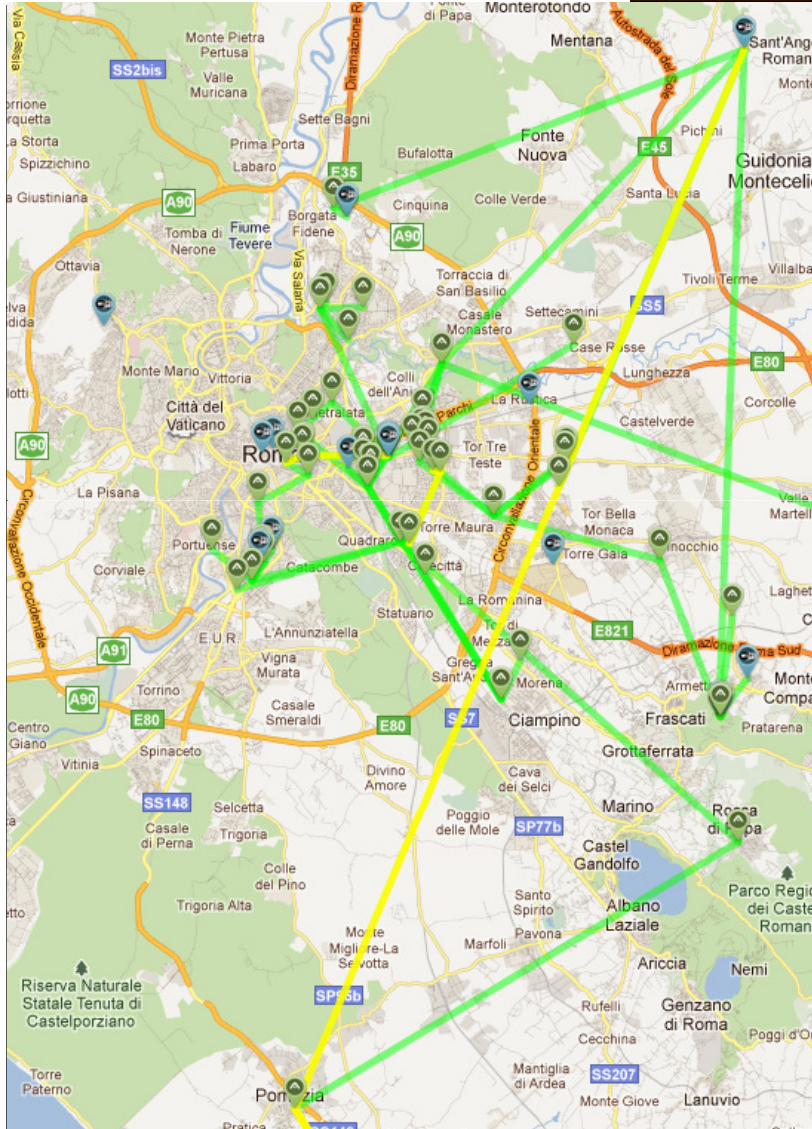
- Hanno la loro sede a C-Base
- apparati su campanili delle chiese

La rete come risorsa pubblica

- I nodi della rete sono privati
 - Ogni membro della comunità gestisce, e paga, il suo nodo
 - I nodi di backbone sono co-gestiti per migliorare l'affidabilità
- L'insieme dei nodi è la rete
 - Risorsa pubblica, comunitaria: bene comune
 - Rete libera ed aperta
- Chi vuole condivide la connessione ad Internet
- Siamo anche AS197835 (solo indirizzi IPv6)
 - Sperimentazione con UNIDATA + YDEA.com
- Internamente abbiamo il picopeering agreement:
 - Tutti si impegnano a far funzionare bene la rete
- Ninux esiste a Roma, Pisa, in Sicilia... inizia anche tu nella tua città a costruire la rete !

La storia di Ninux (in breve)

- 2002-2005
 - Nino inizia la rete
 - Sperimentazione pura
- 2005
 - TuscoloMesh, sperimentazione servizio Internet per famiglie
- 2006
 - Contatti con Freifunk
 - Cambio di tecnologia: OLSR
- 2007
 - Fusolab
- 2008
 - Massima espansione della rete
 - Si completa la sperimentazione
- 2009
 - Ninux Day
 - Viene pianificata la rete per dare un servizio di connessione ad Internet a realtà sociali e zone con digital divide
- 2010
 - Wireless Battle Mesh
 - Inizia la rete Ninux a Pisa
- 2011
 - Oltre 80 supernodes Ninux in esercizio



- **Supernodes backbone: 83**
- **Hotspots 32**
- **Nodi Potenziali: 263**
- **Link Attivi: 96 (358 km)**

- **Volontari ~ 30**
- **Volontari che hanno tempo da perdere ? NESSUNO**

- **Perché lo facciamo ?**
 - **Nessuno lo fa per soldi**
 - **Alcuni per attivismo**
 - **Crediamo che la rete deve essere un diritto di tutti**
 - **Altri per hobby**

Chi siamo in Internet ?

- Partecipiamo allo sviluppo di software open source

olsrd

an adhoc wireless mesh routing daemon

OpenWrt
Wireless Freedom

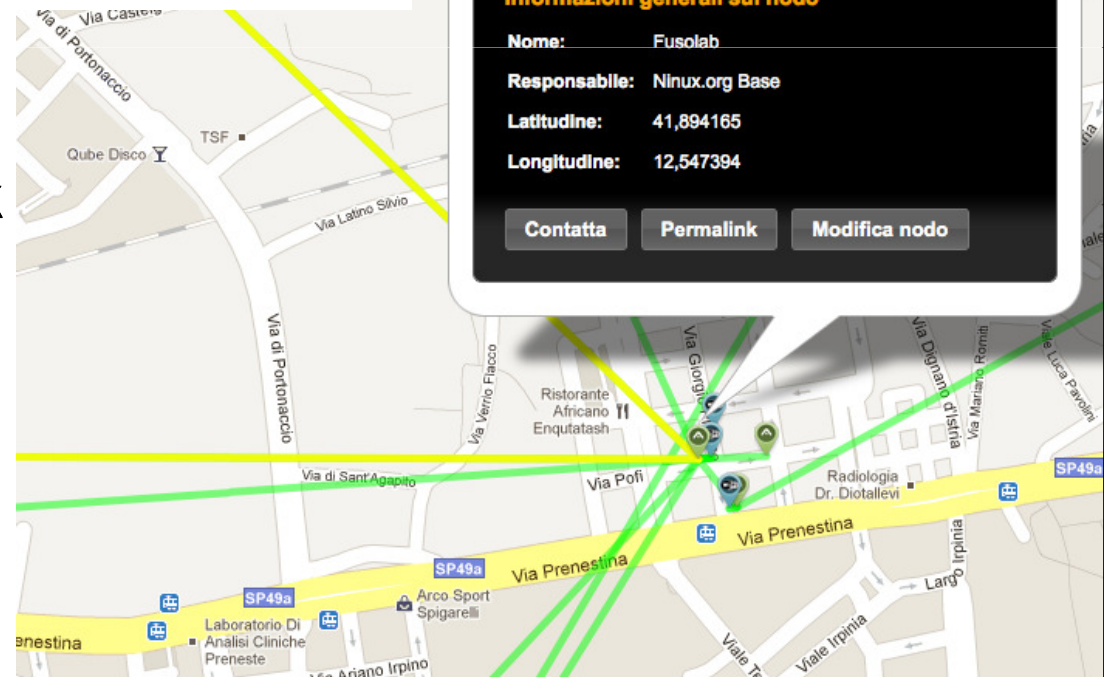
ninux.org
WIRELESS COMMUNITY NETWORK

- Autonomous System 197835

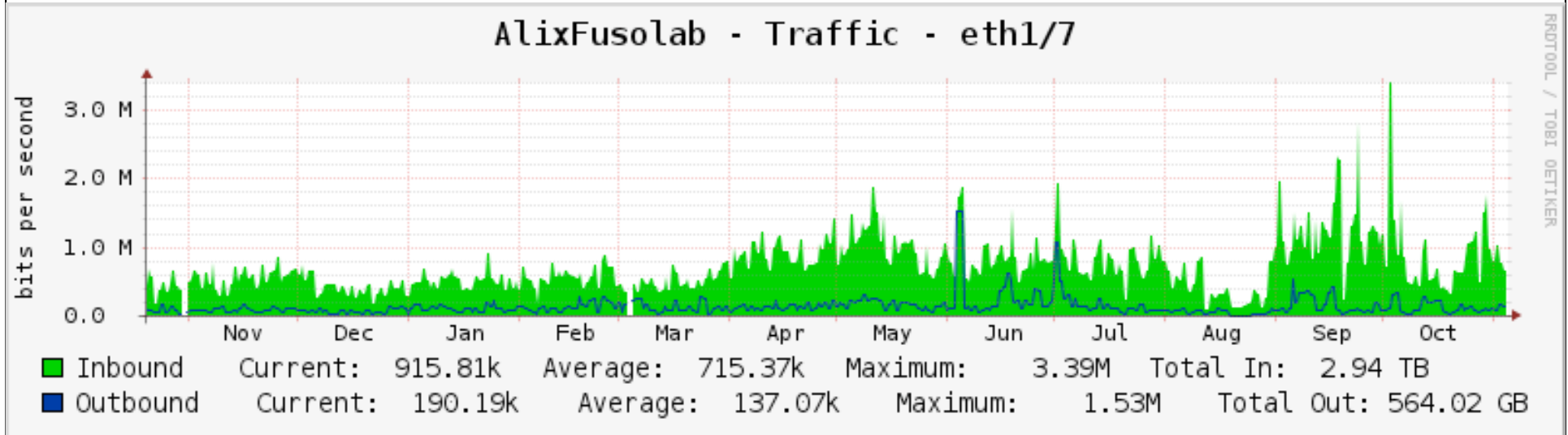


- Sul tetto del Fusolab partono Links wireless verso altri nodi della rete Ninux.org

- Condivisione ad Internet
 - EX-SNIA
 - Puzzle
 - Studentato PointBreak
 - Sans Papiers
 - Sant'angelo Romano
 - Casata Mergè
 - Altri ...



- Monitoriamo solo il consumo di banda
 - Non teniamo log per garantire la privacy
 - Monitoriamo il consumo di banda per pianificare la rete
 - L'utilizzo della rete è in costante crescita



PISA (inizia nel 2009)



- Appassionati, collettivi di studenti (Eigenlab)
- Rete IPv6 Ready con OpenWRT
- Fortissimo collegamento con movimenti studenteschi delle università
- Tunnel con VPN Svedesi per garantire libertà di espressione



- Abbiamo iniziato a Roma ma il fenomeno si diffonde
 - La rete di Roma è estesa fino alla provincia di Latina
 - Pisa
 - Paesi della Sicilia (Vittoria e Mistretta)
 - Viterbo
 - Calabria (due gruppi uno a Cosenza ed uno a Catanzaro)
- Perché non agevolare gli ISP a vendere banda all'ingrosso a questi utenti che creano la loro infrastruttura ?

- Non è facile spiegare cosa è una Wireless Community
 - Per fare rete serve aggregazione sociale
 - A Roma spesso non si conoscono i vicini di casa
 - C'è un digital divide culturale fortissimo
 - Se non vendi un prodotto o un servizio, non c'è fiducia in te
 - Preferiamo per questo portare connettività a spazi sociali ed associazioni che condividono il nostro progetto.
 - I privati, possono collegarsi solo se si mettono in gioco e realizzano il loro ponte radio da soli

- Non abbiamo l'ambizione di dire di aver raggiunto chissà quali risultati, ma il nostro budget è **0 €**
 - Si, c'è scritto “zero euro”
 - Per essere un gruppo disorganizzato e no-profit abbiamo fatto tanto ☺
- Limiti:
 - Lavoro volontario, poche donazioni
 - Al momento ancora scarsa capacità di divulgare e di rivolgersi alla massa
 - Istituzioni: assenti, e quando ci sono vogliono tutto il merito
- Opportunità
 - Nuovo mercato per gli ISP, che potrebbero vendere banda a grandi clienti (le community) invece che al dettaglio
 - Integrazione rete/servizi/località: il mix per le future killer applications