



TECNOLOGIE INNOVATIVE PER LA
MISURA DELLA PIOGGIA

Il progetto Nefocast: presentazione

Giacomo Bacci

MBI srl

gbacci@mbigroup.it



Il progetto SVI.I.C.T.PRECIP. è finanziato con i fondi a valere sul Programma Attuativo Regionale della Regione Toscana (PAR), cofinanziato dal FAS (adesso FSC) e del contributo a valere sui fondi FAR messi a disposizione dal MIUR, con la collaborazione di EUTELSAT SA, METEO FRANCE, CITTÀ METROPOLITANA di FIRENZE, COMUNI di SCANDICCI ed IMPRUNETA, CONSORZIO PIANETA GALILEO e molti Istituti Scolastici della Toscana.

Chi siamo?

- MBI srl
- Istituto di Biometeorologia (IBIMET)
- Cons. Naz. Interuniv. Telecomunicazioni (CNIT)
- Università di Pisa, Dip. Ing. dell'Informazione
- Pro.Ge.Com. Srl
- **Durata del progetto:** settembre 2016 – marzo 2019
- **Costi totali:** € 1,424,600.00



consorzio nazionale
interuniversitario
per le telecomunicazioni



eutelsat
COMMUNICATIONS

Nefocast: l'origine del nome

Nefele

Νεφέλη

ninfa delle nuvole

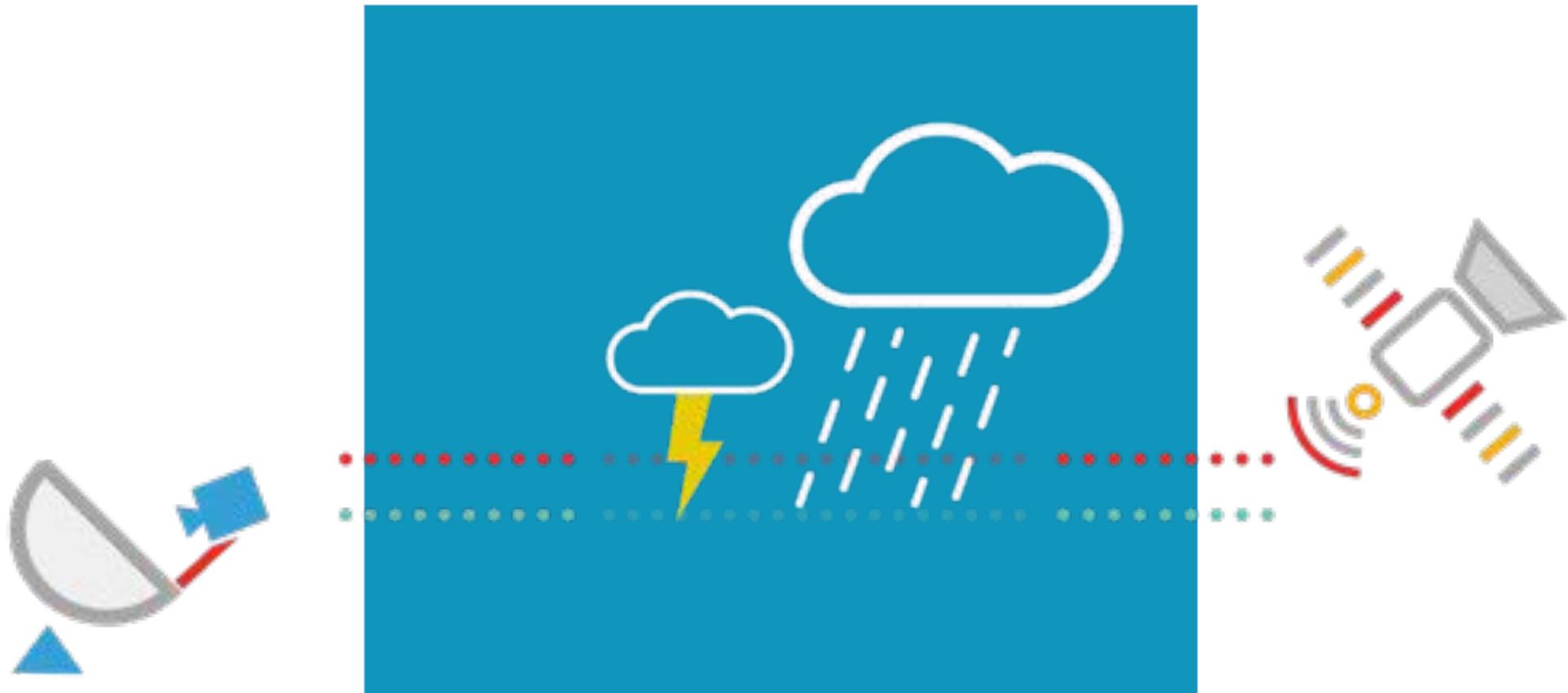
'Issione abbraccia la nuvola Nefele'

Stampa della Pinacoteca Nazionale di Bologna.



Cosa abbiamo fatto?

Otteniamo informazioni sulle precipitazioni atmosferiche studiando gli effetti della pioggia sulla propagazione dei segnali di telecomunicazione

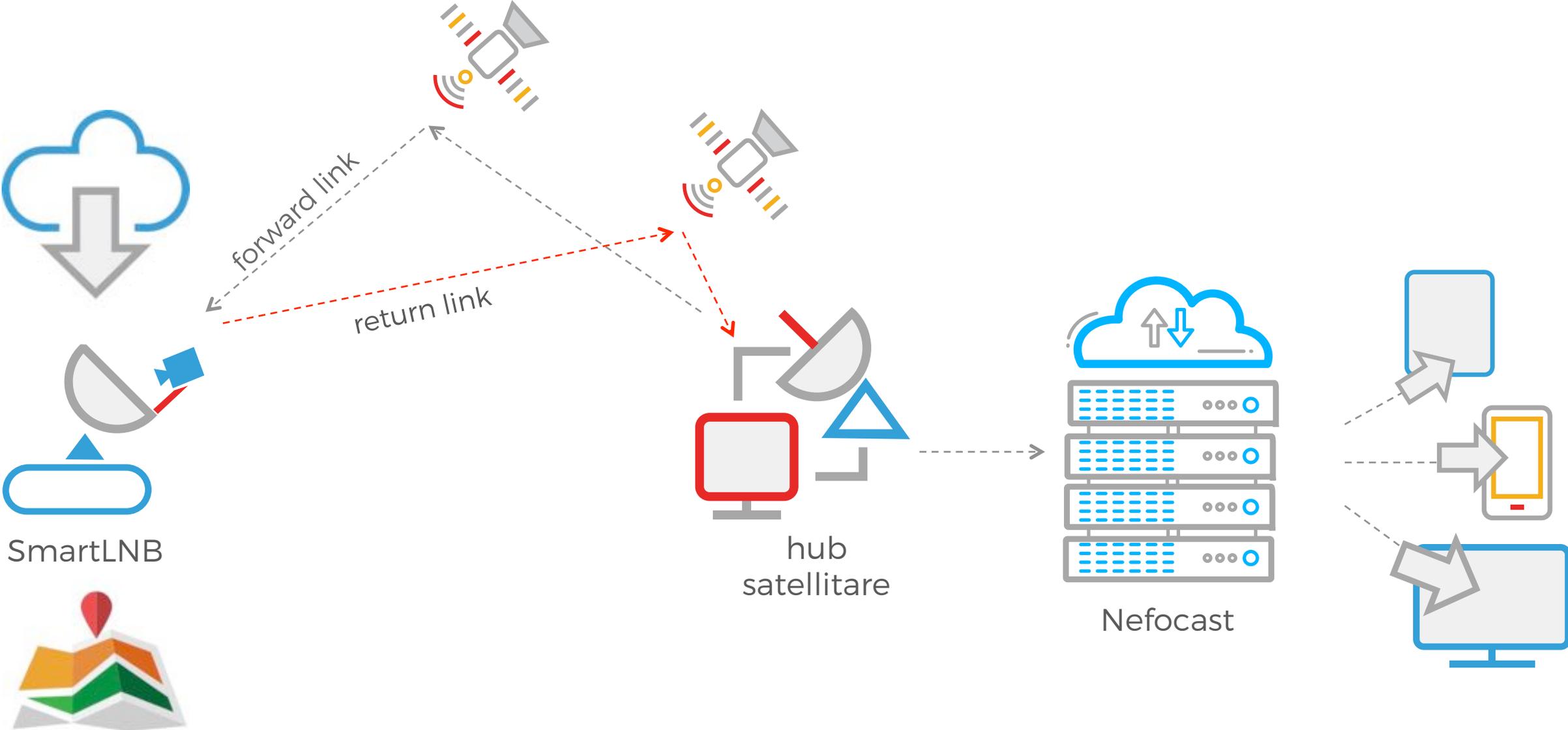


Utilizzando quali strumenti?

Usiamo come strumento di misura lo SmartLNB,
un ricevitore satellitare bidirezionale di
nuova generazione



Come?



Quali sono i vantaggi?

- **Densità e scalabilità:** Gli SmartLNB sono dei transceiver a basso costo che possono essere installati ovunque
- **Alta risoluzione e sensibilità:** Gli SmartLNB possono stimare le condizioni meteo in modo accurato tramite l'attenuazione del link
- **Disponibilità di un canale di comunicazione:** Gli SmartLNB integrano un canale Internet bidirezionale
- **Misure su frequenze multiple:** Per la stima, possono essere usati due range di frequenza (canali in uplink e downlink)

Dove?

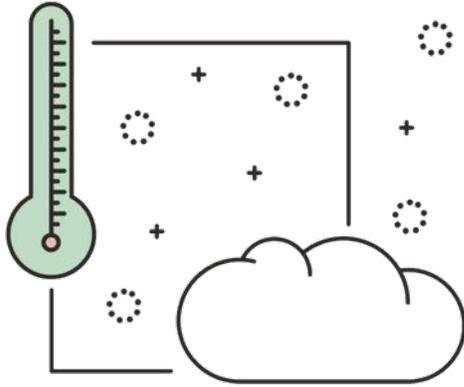
La nostra sperimentazione si svolge in Toscana, i nostri SmartLNB sono ospitati dalle scuole:

- rete sperimentale: 20 siti nell'area metropolitana di Firenze
- rete complementare: 10 siti tra Toscana e Roma

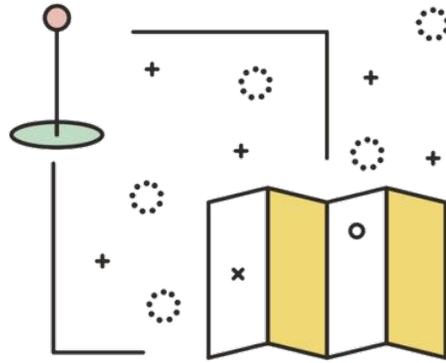


Con che accuratezza?

Convalidiamo i nostri risultati utilizzando:



Disdrometri

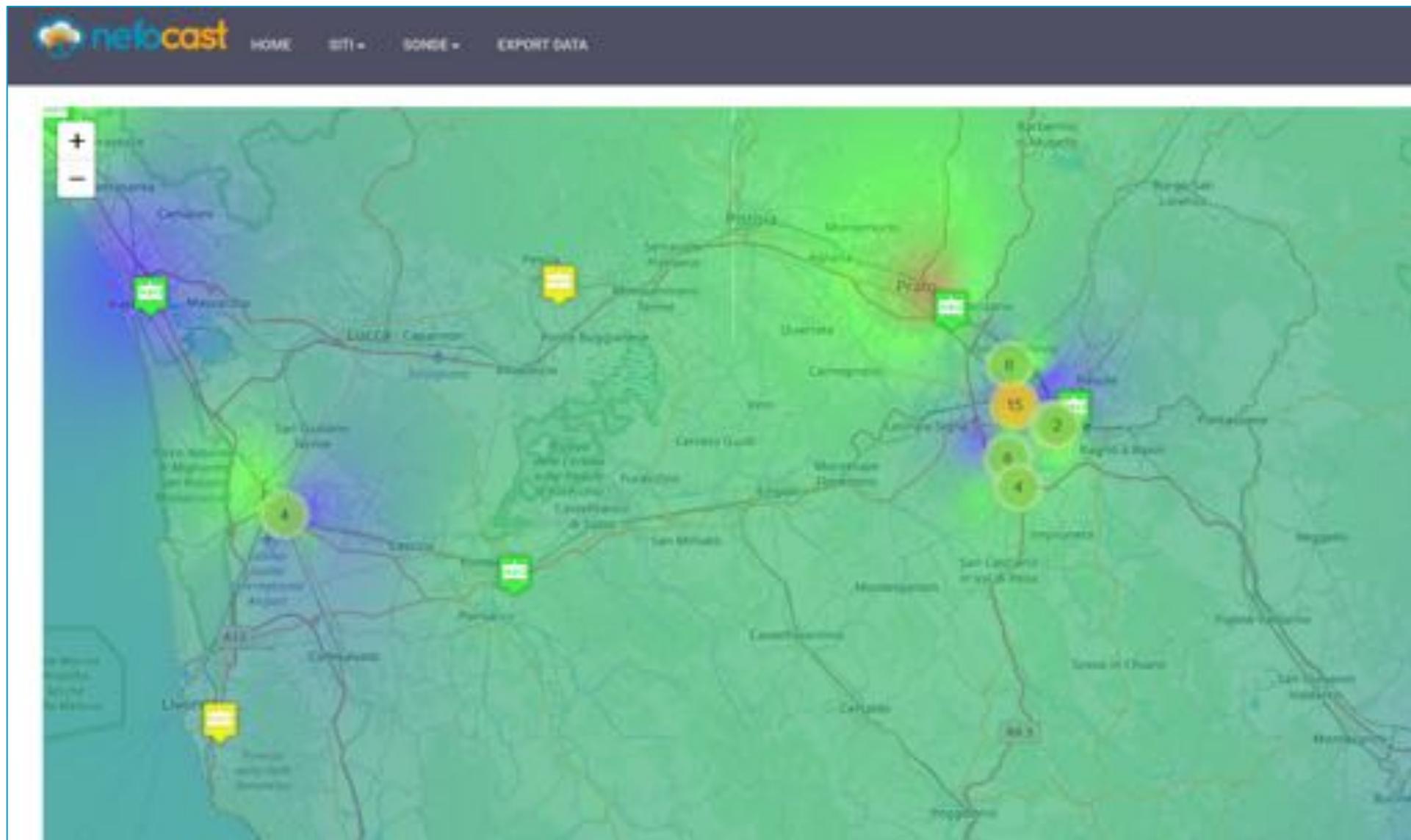


Pluviometri

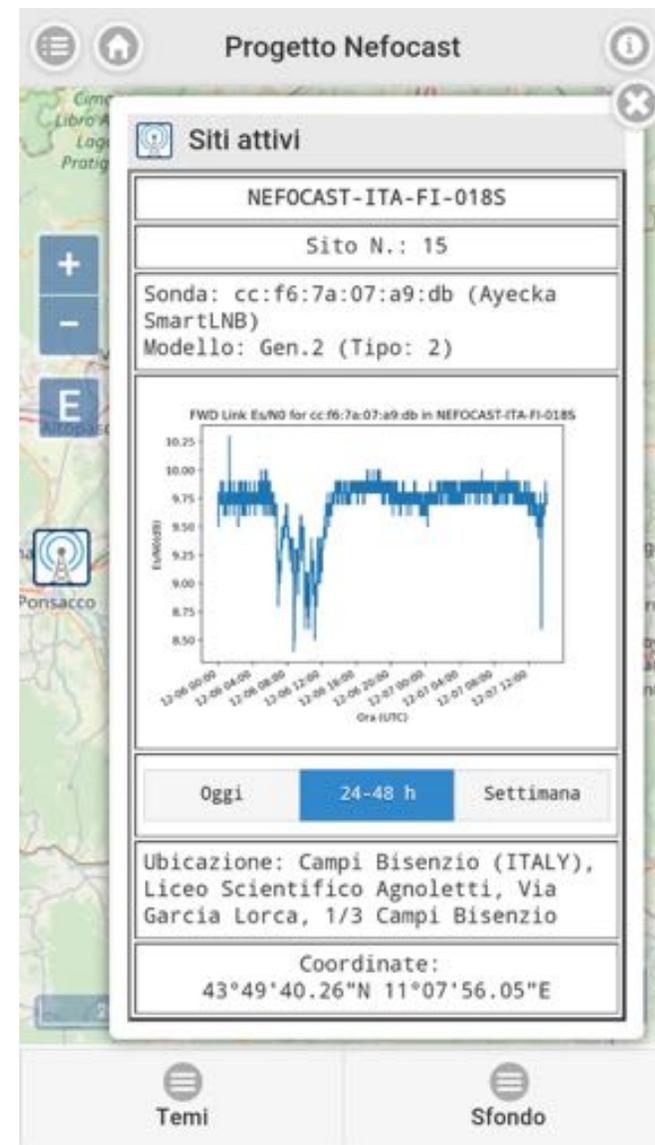


Radar meteorologici

Come mostriamo i risultati?



Come mostriamo i risultati?





Regione Toscana



FAS
Fondo Aree
Sottoutilizzate
2007-2013



REPUBBLICA ITALIANA



www.nefocast.it

Grazie per l'attenzione!

Giacomo Bacci

MBI srl

gbacci@mbigroup.it

twitter: @mbigroup_it



cnit

consorzio nazionale
interuniversitario
per le telecomunicazioni

DI DIPARTIMENTO DI
INGEGNERIA
DELL'INFORMAZIONE

lbimet
ISTITUTO DI BIOMETEOROLOGIA
Consiglio Nazionale del e Ricerche

mbi

PRO.GE.COM. s.r.l.
Management - Governance - Controllo Aziendale
Oscillazioni / Innovazione