

LA MONTAGNA IN RETE

Agenda per la connettività della Montagna italiana.
Vincere insieme il digital divide

Difficoltà, ritardi e prospettive delle politiche
per l'infrastrutturazione delle Montagne italiane

a cura di

UNCEM | Fondazione Montagne Italia | CAIRE

luglio 2020



LE PREMESSE

Reti e Sfide	pag. 3
Per un'Agenda digitale (e delle buone infrastrutture di rete) nelle aree montane incontro UNCEM	5
Protocollo d'Intesa per la realizzazione di un programma di azioni coordinate per l'innovazione e la digitalizzazione dei comuni montani italiani	8

IL RAPPORTO

Gli obiettivi della Banda Ultra Larga	16
L'urgenza di colmare il <i>digital divide</i>	17
A1 Lo stato dell'arte della infrastruttura telematica Il deficit di connettività della Montagna	18 19
A2 L'accessibilità assicurata dalle infrastrutture tradizionali Una Montagna poco accessibile ...	20 21
A3 ...ma più accessibile che connessa	22
A4 Le disuguaglianze nella connettività; la misura statistica, in Italiae in Montagna	24 25
A5 Le disuguaglianze nella distribuzione del reddito. in Italiae in Montagna	26 27
A6 Le disuguaglianze nella distribuzione del capitale umano. In Italiae in Montagna	28 29
B1 I disagi della telefonia mobile. in Italiae in Montagna	30 31
C1 La televisione nella montagna piemontesee in Regione	32 33
RAI e UNCEM insieme per il miglioramento dei segnali radiotelevisivi nelle aree montane	34
Qualche considerazione (provvisoriamente) finale	37

RASSEGNA STAMPA

La rivincita (in rete) dei piccoli, di <i>Fabio Savelli</i>	40
Comuni montani, se Internet è un problema, videoconferenza con il Ministro Pisano di <i>Annalisa Acquistapace</i>	41
5G In Italia serviranno più antenne, di <i>Mila Fiordalisi</i>	42
Coronavirus, smartworking obbligatorio per tutti ma manca la connessione, di <i>Milena Gabanelli e Rita Quercè</i>	44
Niente paura, il 5G fa male come la caffeina, di <i>Antonio Giordano</i>	48
L'appello dell'UNCEM "Dobbiamo colmare il divario digitale"	49
Accordo tra Comune ed Eolo: Fobello risolve il suo problema con internet	50
Niente banda ultralarga, piccole scuole a rischio "gap educativo", di <i>Federica Meta</i>	51
Fosdinovo, il paese dove il cellulare non funziona: ecco come si vive senza campo, di <i>Agostino Gramigna</i>	53
Rete mobile, ecco dove non prende il cellulare. La mappa interattiva: scopri l'Italia senza campo, di <i>Agostino Gramigna</i>	55
Agcom, rivedere il piano BUL: accelerare su scuola, "aree grigie" e Fwa, di <i>Paolo Anastasio</i>	56
Uncem: "Colmare digital divide anche nel mobile, ci sono 1.220 Comuni in difficoltà", di <i>Simona Rossitto</i>	59
Poste si dà all'ultrabroadband: accordo con Tim e Open Fiber, di <i>Mila Fiordalisi</i>	61
Piccolo mondo antico, di <i>Mattia Feltri</i>	62
5G, il Tar richiama all'ordine il Comune di Messina: "No a divieti, antenne vanno installate", di <i>Mila Fiordalisi</i>	62

ANALISI E COMMENTI | Le voci degli esperti e delle imprese

A tutta banda di Stefano Lomunno - <i>esperto TLC</i>	66
Oltre il divario digitale di Roberto Borri - <i>esperto TLC</i>	68
Connettere i luoghi di Luca Spada - <i>Amministratore Delegato di EOLO</i>	72
La Tecnologia al servizio della Montagna di Antonello Angelieri - <i>Segretario generale ANFOV</i>	73
Il ruolo delle ICT per la vivibilità della montagna di Federica Corrado - <i>DIST - Politecnico di Torino</i>	76
Telecupole, il modello di azione sui territori di una delle prime e più vivaci TV regionali del Paese di Piermaria Toselli - <i>Fondatore ed editore di Telecupole</i>	77
Tim e l'azione per le aree montane di Luigi Gubitosi <i>agli Stati Generali della Montagna</i>	79

ANALISI E COMMENTI | Le voci del territorio

Divario digitale in montagna di Patrizio Del Nero - <i>Sindaco del Comune di Albaredo per San Marco</i>	82
Il digitale per una nuova prossimità dei territori di Fabio Renzi - <i>Segretario Generale - Fondazione Symbola</i>	83
CSI Piemonte e UNCEM. La tecnologia al servizio del territorio Pietro Pacini - <i>Direttore Generale CSI Piemonte</i>	84
Lo smart working e la PA come attore del cambiamento di Michele Pianetta - <i>vicepresidente di ANCI Piemonte</i>	86

GLOSSARIO

	89
--	----

LE APPENDICI

1 I risultati politici atti	95
2 Appendice Statistica	105
3 Telefonia Mobile segnalazioni	115
4 TIM - Estrapolazione degli interventi	133
5 BANDA LARGA, servizi e infrastrutture nei Comuni Montani	137
6 BUL - Banda Ultra Larga, Stato di avanzamento del Piano Strategico	143
7 Banda Ultralarga nei comuni montani - Infratel Italia S.p.a	179



RETI E SFIDE

DI MARCO BUSSONE



Quando Uncem è nata, nel 1952, i divari erano quelli delle strade mancanti. “Gli hanno fatto la via per andare via”, per dirla con chi ricorda le fasi più complesse e drammatiche delle montagne italiane, dei “lassù gli ultimi” e dell’abbandono. I divari hanno solcato le valli fino a renderle margine, tagliandole fuori. Non si facevano le strade perché erano troppo pochi lassù, non si portava la corrente elettrica, il metano.

Le sperequazioni territoriali, in molte aree alpine, appenniniche, delle isole, non sono mai state vinte. Le logiche dei numeri ridotti hanno visto solo negli ultimi anni lo Stato provare a intervenire per colmare i gap di impegno delle imprese private. Oggi è imprescindibile e il covid-19 ha mostrato l’importanza di livelli istituzionali, a partire da quello centrale, che investono e incentivano, obbligano imprese “di Stato” a intervenire.

Ne abbiamo parlato anche agli Stati generali della Montagna, convocati a Roccaraso il 24 e 25 luglio 2020. Vale per scuole, trasporti, sanità, welfare. E vale ancor più per le infrastrutture. Strade, ferrovie, oltre a quelle digitali. Sulla Montagna oggetto di nuovi flussi - economici, sociali, politici - potremo riflettere a lungo e Uncem troverà modo di farlo.

In queste duecento pagine ci concentriamo su un fronte di lavoro che ci ha visti porre sui tavoli una serie di istanze dei territori che non erano state opportunamente colte. E cioè come le reti e l’essere nodo della rete, condiziona lo sviluppo locale, l’accessibilità dei territori, la crescita del capitale umano e la valorizzazione del capitale naturale. Come possiamo essere green e smart.

Quelle che erano strade ed energia elettrica negli anni Cinquanta e Sessanta, oggi sono le dorsali (e gli anelli) di fibra ottica, nonché i ripetitori di segnale. Sui quali muovere dati e idee. Non è scontato che i primi veicolino i secondi, ma di fatto è l’obiettivo.

Quando Uncem due anni fa ha denunciato la gravità del divario digitale, lo ha fatto ponendo in primo luogo un problema di consapevolezza. Mentre era e rimane marcata l’esigenza di avere buone connessioni per la trasmissione dati ad alta velocità in tutto il Paese (per navigare su internet, guardare un film, giocare on line, scambiare progetti e lavorare a distanza), non era e non è compreso che la mancanza di segnali per la telefonia mobile e l’assenza di adeguati segnali televisivi rientra in quella dimensione un po’ oscura che quando la racconti nei palazzi romani fa più sorridere che altro.

Vai a spiegare che in migliaia di comuni italiani è impossibile mandare messaggi e telefonare, oppure che centinaia di paesi hanno difficoltà a vedere i canali del bouquet televisivo e che non fosse stato per le Comunità e le Unioni montane, proprietarie dei ripetitori, tutto sarebbe ancor più grave. Rai e tante tv private lo sanno, lo hanno capito (il servizio pubblico con un po’ di ritardo) e qualche passo in avanti lo abbiamo (recentemente) fatto.

La comprensione che le reti veicolino opportunità di sviluppo - a partire da dati, app, sistemi informativi - per i territori, esiste. È noto e vale anche per le aree urbane. Quello che manca è capire che senza un'“Agenda digitale per le aree montane” vengono a mancare molte opportunità e, per quanto ci riguarda, mancano in primo luogo una strategia e una programmazione che rendano migliore la PA nel dare servizi ai cittadini alle imprese.

La digitalizzazione della PA è il vettore dell'associazionismo dei Comuni, è il collante naturale tra Enti territoriali, è strumento di condivisione e managerialità. Lo abbiamo scritto nel Protocollo tra Uncem e il Ministero per la Digitalizzazione, firmato dal Ministro Pisano, che inquadra proprio come tenere insieme investimenti sulle reti e riorganizzazione dei servizi, digitali. Lo abbiamo ribadito quanto siamo riusciti a convincere le Telco a investire in ripetitori, anche portando Governo e Parlamento a inserire, nella legge di bilancio, 1,5 milioni di euro per nuovi tralicci. Non bastano e con i fondi europei (probabilmente anche sul Recovery Fund e sulla nuova Programmazione 2021-2027) occorre far altro.

Ci abbiamo lavorato con Anfov, Asstel Confindustria, con Eolo, Tim, Poste, Vodafone, Wind Tre, chiedendo loro, alle imprese - non con il cappello in mano, ma con un'azione istituzionale non banale - di pensare, di investire e di portare “segnali” sui territori. Così, in questa cornice (anche normativa, con le buone evoluzioni del DL Semplificazioni) vogliamo lavorare con Mise, Infratel e Open Fiber per accelerare il Piano nazionale per la banda ultralarga colmando due anni di ritardi gravissimi, ripensando il Piano stesso, ma vedendo uno Stato protagonista nel colmare disuguaglianze e sperequazioni.

Nella “Montagna in rete” crediamo, anche con 5G (o 6G...), oltre alla BUL, che ci evitano di restare nel “piccolo mondo antico”. Questa è la nostra grande vera Sfida per il presente che è già futuro.



Unione Nazionale Comuni Comunità Enti Montani

PER UN'AGENDA DIGITALE (E DELLE BUONE INFRASTRUTTURE DI RETE) NELLE AREE MONTANE

Incontro UNCEM - Unione nazionale Comuni, Comunità, Enti Montani – con il Ministro Paola Pisano
ROMA 30 gennaio 2020

“L'Italia ha infrastrutture tecnologiche capillari, affidabili, innovative e green. La rete di comunicazione è l'infrastruttura base per lo sviluppo di innovazione e di competenze del Paese. Un'infrastruttura fisica affidabile, sicura e capillare, fatta di fibra, strumenti cloud e tecnologie innovative come il 5G, diventa impulso dello sviluppo economico e digitale del Paese. La reingegnerizzazione delle infrastrutture digitali e l'uso di data center centralizzati permette anche una riduzione drastica del consumo energetico e l'utilizzo di fonti energetiche alternative in ottica di sostenibilità”.

- Strategia per l'innovazione tecnologica e la digitalizzazione del Paese -

Uncem ha lanciato a luglio 2010 la mappatura delle aree del Paese senza copertura per la telefonia mobile. L'Unione nazionale dei Comuni, delle Comunità e degli Enti montani, sostiene da sempre che **il divario digitale che separa aree urbane e aree rurali-montane italiane si articola su tre fronti**: quello della **tv** che non si vede (5 milioni di italiani non riescono a vedere bene i primi tre canali Rai con il digitale terrestre, ma pagano comunque il canone), della **telefonia mobile** che non prende (il 25 per cento del territorio italiano non coperto da segnale, con evidenti gravi problematiche per la pubblica sicurezza), di **internet** che va a velocità ridicole in troppe aree del Paese che aspettano con ansia il Piano nazionale banda ultralarga, sia con linee wifi sia con fibra. Bisogna fare in fretta.

Per questo Uncem propone una serie di necessità per colmare il divario digitale e costruire un'Agenda digitale capace realmente di rispondere a sfide e opportunità delle aree interne e dei territori montani.

0. **Uncem condivide la Strategia per l'innovazione tecnologica e la digitalizzazione del Paese.** Ed è pronta a fare la sua parte con tutta la pubblica amministrazione e il sistema di Enti locali, sui **tre grandi pilastri della Strategia: la digitalizzazione della società, l'innovazione del Paese, lo sviluppo sostenibile ed etico.** In diversi passaggi della Strategia sono protagonisti i **borghi, definiti 'borghi del futuro'**, nel quadro degli interventi con fondi europei e nazionali, grazie anche alla Strategia degli Smart Villages che la politica di coesione 2021-2027 promuoverà maggiormente dopo le prime sperimentazioni degli ultimi anni”.

1. **Accelerare il Piano nazionale per la banda ultralarga.** Infratel e Open Fiber, con l'azione del Mise, devono chiudere al più presto le convenzioni mancanti che stanno finora frenando il Piano (con Anas, Rfi, Province, Soprintendenze...). Le reti tra Comuni devono essere collegate. Deve crescere l'informazione verso i Comuni e verso i cittadini. Le aziende “degli scavi”, operative, che hanno vinto i subappalti da Open Fiber, devono modificare l'approccio al piano, investire di più. Assistiamo al subappalto del subappalto. Serve un coinvolgimento di nuove imprese con un piano straordinario per i lavori che devono procedere in parallelo in decine di Comuni ogni giorno e ogni mese. I tempi sono stretti (risorse europee da spendere e rendicontare entro il 2021) e non è concesso perdere giorni e settimane sul Piano Bul.

2. **Mappatura delle “case sparse”** non comprese finora nel Piano banda ultralarga e individuazione di risorse per la connettività nei rifugi. Il Piano nazionale per la banda ultralarga non comprende a oggi le “case sparse” (definizione Istat) e i rifugi presenti sulle Alpi e sugli Appennini. All’interno della rimodulazione delle risorse (che CoBul sta compiendo) e delle opportunità per le aree grigie, è necessario individuare nuove risorse per cablare tutte le “case sparse” e tutti i rifugi alpini.

3. Per il Piano banda ultralarga, **individuare al più presto le modalità di spesa e assegnazione dei voucher** - in particolare per famiglie e imprese - per incentivare la domanda di connettività nei Comuni dove i lavori della Bul sono stati completati.

4. Introdurre la facoltà per i Comuni e per le imprese di dotarsi - acquistandoli - di **ripetitori per la telefonia mobile**. È molto importante l’individuazione delle risorse (1,5 milioni di euro) per novi tralicci, previsti nella legge di bilancio 2020, in risposta alla richiesta Uncem. Ora le Regioni devono fare i piani e la mappatura dei territori e individuare nuove risorse nei Por Fesr.

5. **Fondo per incentivi per quanti si dotano di parabola satellitare e piattaforma tvsat nei Comuni montani**. Uncem, al fine di ridurre il numero di persone che hanno difficoltà di accesso ai canali televisivi del servizio pubblico (e degli operatori privati) richiede la realizzazione di un fondo destinato (attraverso voucher) ai residenti nelle aree montane per l’acquisto di parabole satellitari e piattaforme tvsat. In vista del cambio delle frequenze televisive previsto entro il 2021, si tratta infatti dell’unico e più solido strumento per l’accesso ai servizi televisivi nelle aree montane alpine e appenniniche. Uncem da sempre crede nel circuito delle tv locali italiane, anima della comunicazione delle aree interne e montane: con queste, il Mise deve trovare una interazione sempre più forte e nuove risorse per garantire la sopravvivenza all’interno del pluralismo dell’informazione e del racconto del territorio.

6. **Digitalizzazione delle scuole**. Uncem ritiene necessario, in attuazione di quanto disposto dall’articolo 15 della legge 158/2017, predisporre al più presto, in accordo con il Ministero, il Piano per l’istruzione destinato alle aree rurali e montane, con particolare riguardo al collegamento dei plessi scolastici ubicati nelle aree rurali e montane, all’informatizzazione e alla progressiva digitalizzazione delle attività didattiche e amministrative che si svolgono nei medesimi plessi.

7. **Rinvio dell’obbligo di scontrini elettronici per i Comuni montani**. L’obbligo, a legislazione vigente, è scattato per tutte le categorie dal 1° gennaio 2020. La mancanza di servizi di connettività adeguati, impone un rinvio di tre anni per le imprese e gli esercizi commerciali nei Comuni totalmente e parzialmente montani, in attesa dell’attuazione e del completamento del Piano nazionale per la banda ultralarga.

8. Avviare un programma nazionale, all’interno dell’Agenda digitale, coordinato da Agid, sulle **“smart valley”** e sulle **“green communities”** individuando nuovi servizi garantibili nelle aree montane e interne attraverso la banda ultralarga nei campi dei trasporti, della formazione, della sanità, della comunicazione e del marketing territoriale.

9. Definire con Mise e Agid per le Unioni montane di Comuni e le Comunità montane gli **standard relativi ai sistemi informativi, gestionali e operativi** che permettano una relazione stabile, permanente, efficiente tra gli Enti, capace di garantire migliori servizi all’interno della PA, ai cittadini e alle imprese, consentendo risparmio rispetto agli attuali investimenti in ict.

10. **Intelligenza artificiale, blockchain, lot** sono sconosciute nei piccoli Comuni, negli Enti locali montani. Come su big data e cloud (e anche su PagoPa, piuttosto che su Spid), si sta lentamente affermando una capacità operativa degli Enti ove è presente una specifica managerialità che sappia agire su questi fronti nuovi. Di certo, i Comuni montani e tutta la PA non possono restare indietro e l’operazione non può essere occasionale o legata alla presenza

casuale di qualche appassionato al tema in pianta organica. Come su tutti gli altri nove punti, anche su questo, affascinante e complesso, non servono solo risorse. È urgente una precisa strategia che non escluda pezzi di Paese e nasca da Mise e Agid di concerto e in stretto rapporto con le Regioni. Uncem offre competenze e supporto al prossimo Governo. La spinta dei Parlamentari è indispensabile. Società private e Associazioni di categoria dovranno fare la loro parte. Uncem garantisce massima disponibilità.

11. Rispetto al **5G**, Uncem ritiene molto importante si possano dotare di questa tecnologia tutti i piccoli Comuni. **Il 5G abilita nuovi servizi. E deve poterlo fare anche nelle aree rurali e montane**, dove AgCom ha imposto agli operatori di telefonia, per 120 piccoli Comuni, di potare il 5G non come sperimentazione come sta avvenendo in 7 grandi città italiane, bensì come strumento per superare il digital divide. E visto che abbiamo 1220 Comuni italiani che aspettano investimenti per infrastrutture che riducano i divari, tutte le nuove infrastrutture sono fondamentali. Non vogliamo rimanere indietro, non vogliamo restare nel piccolo mondo antico che ci distruggerebbe, già ci porta abbandono, desertificazione, spopolamento.

12. Da ultimo, una analisi sull'organizzazione istituzionale per fare quanto espresso da Uncem finora. Scambiare il problema della transizione al digitale con quello della mancata adesione dei Comuni a singoli servizi è molto frequente. **Occorre un decisivo riordino dei poteri locali per "dare gambe" alla transizione tecnologica**: individuando adeguati livelli di efficienza scalare a cui porre le funzioni. Nel Paese ci sono già le Unioni di Comuni e le Unioni montane di Comuni, in alcune Regioni le Comunità montane. Usiamole. Formiamo al loro interno le competenze digitali adeguate. Le Unioni aggregano i servizi, promuovono lo sviluppo locale. Sono il fronte ideale da utilizzare per innestare la transizione al digitale, non solo acquisendo insieme applicativi (è già importante), bensì definendo percorsi di crescita e sviluppo per migliorare i servizi della PA, ai cittadini, alle imprese. La svolta tecnologica deve essere il motore della trasformazione, lo strumento di ridisegno del sistema di governo del territorio. Perché ciò accada, però, occorre **abbandonare la strada perdente dei singoli progetti, per portare il digitale e le sue potenzialità al cuore delle decisioni istituzionali e organizzative.**

Il presente documento è stato realizzato da Uncem e consegnato dal Presidente Marco Bussone alla Ministra Paola Pisano in un incontro al Ministero per l'Innovazione tecnologica e la Digitalizzazione il 30 gennaio 2020, alla vigilia degli Stati generali della Montagna (Roma, 31 gennaio 2020) nei quali la Ministra ha annunciato l'avvio di un percorso con Uncem che è stato poi definito nel Protocollo firmato da Uncem e Ministero il 24 luglio 2020 nella "tappa appenninica" degli Stati generali della Montagna, promossi dal Ministro Francesco Boccia.

PROTOCOLLO D'INTESA PER LA REALIZZAZIONE DI UN PROGRAMMA DI AZIONI COORDINATE PER L'INNOVAZIONE E LA DIGITALIZZAZIONE DEI COMUNI MONTANI ITALIANI



Agli [#StatiGeneralidellaMontagna](#) promossi dal Ministro per gli Affari Regionali e le Autonomie ho firmato un protocollo di intesa con l'Unione Nazionale Comuni Comunità Enti Montani per accelerare digitalizzazione e diffusione delle tecnologie per i servizi ai cittadini.

Un ringraziamento al presidente Uncem Marco Bussone. Valorizziamo i territori e promuoviamo l'inclusione".

Così ha scritto la Ministra Paola Pisano il 24 luglio su Facebook, a poche ore dalla firma, a Roccaraso, del Protocollo che pubblichiamo di seguito.



PROTOCOLLO D'INTESA

PER LA REALIZZAZIONE DI UN PROGRAMMA DI AZIONI COORDINATE PER L'INNOVAZIONE E LA DIGITALIZZAZIONE DEI COMUNI MONTANI ITALIANI

tra

il **Ministro per l'innovazione tecnologica e la digitalizzazione**, dr.ssa Paola Pisano, domiciliata per la carica in Roma, Largo Pietro di Brazzà 86, 00187;

e

l'**Unione Nazionale Comuni Comunità Enti Montani**, di seguito denominata "UNCCEM", in persona del Presidente dr. Marco Bussone, con sede in Roma, via Palestro 30, 00185;

(di seguito congiuntamente "Parti" o singolarmente "Parte")

PREMESSO CHE

- con decreto del Presidente della Repubblica del 4 settembre 2019, la dr.ssa Paola Pisano è stata nominata Ministro senza portafoglio e che, con decreto del Presidente

del Consiglio dei ministri 5 settembre 2019, le è stato conferito l'incarico per l'innovazione tecnologica e la digitalizzazione;

- con decreto del Presidente del Consiglio dei ministri 26 settembre 2019, il predetto Ministro è stato delegato ad esercitare le funzioni in ordine alla trasformazione digitale della pubblica amministrazione, di indirizzo, coordinamento e impulso nella definizione ed attuazione dei programmi, dei progetti e dei piani di azione, nonché le funzioni di valutazione delle proposte formulate al riguardo dalle amministrazioni e di controllo sull'attuazione e sull'impiego delle relative risorse con riferimento all'uso delle tecnologie digitali, al fine di ulteriormente assicurare l'efficacia, l'efficienza, l'economicità e la produttività delle amministrazioni, la trasparenza dell'azione amministrativa, la qualità dei servizi ai cittadini e alle imprese;

- con decreto del Presidente del Consiglio dei ministri 15 novembre 2019 - per assicurare il coordinamento e il monitoraggio dell'attuazione della Strategia italiana per la banda ultra larga che, in coerenza con gli obiettivi dell'Agenda Digitale Europea, definisce i principi base delle iniziative pubbliche nazionali per lo sviluppo e la diffusione della stessa banda - è stato ricostituito il Comitato per la Banda Ultra Larga, la cui presidenza è stata affidata al Ministro per l'innovazione tecnologica e la digitalizzazione;

- il Ministro per l'innovazione tecnologica e la digitalizzazione, nel Piano "2025 Strategia per l'innovazione tecnologica e la digitalizzazione del Paese", ha descritto il processo da seguire per attuare la trasformazione digitale del Paese, sottolineando la necessità di un lavoro coordinato anche con gli altri Ministeri e gli Enti Territoriali;

- nell'ambito del suddetto Piano, il Ministro per l'innovazione tecnologica e la digitalizzazione coordina la realizzazione dell'iniziativa "Repubblica Digitale" volta a rafforzare le competenze digitali di tutti i cittadini, mediante azioni di contrasto all'analfabetismo digitale e l'attivazione e la valorizzazione delle iniziative formative a livello nazionale e locale;

- tra gli obiettivi e le azioni per l'innovazione e la trasformazione digitale del Paese, definiti nel predetto Piano, è ricompreso il superamento del *digital divide* nell'ottica di uno sviluppo inclusivo e sostenibile idoneo a garantire, a tutti, pari opportunità di partecipazione alla vita di una società digitale, basata sulla trasparenza e sul corretto

utilizzo delle tecnologie;

- l'UNCEM è titolare della rappresentanza istituzionale dei Comuni montani delle Città metropolitane e delle Province, delle Comunità montane, delle Unioni montane di Comuni e degli Enti di derivazione comunale nei rapporti con il Governo, il Parlamento e tutte le istituzioni o gli Enti centrali o di rilievo nazionale e regionale e promuove e favorisce, anche mediante progetti regionali, nazionali e internazionali, lo sviluppo sociale ed economico dei Comuni montani e delle loro forme aggregative;

- l'UNCEM, mediante stabili rapporti politici e istituzionali, tutela e rappresenta gli interessi dei Comuni anche nei rapporti con le altre istituzioni e Amministrazioni, con le organizzazioni e associazioni economiche, politiche, sindacali e sociali nazionali, comunitarie ed internazionali;

- l'UNCEM svolge azioni volte a migliorare i servizi televisivi e di telecomunicazione anche legati alla trasmissione dei dati e a favorire la riduzione del divario digitale tra aree montane e zone urbane, tra aree ad alta concentrazione di servizi e zone rurali del Paese, supportando attivamente i Comuni montani italiani e le loro forme aggregative nell'attuazione degli interventi legati alla Strategia Italiana per la banda ultra larga e alla Strategia per la crescita digitale;

- la digitalizzazione dei Comuni italiani rientra tra i principali obiettivi dell'attività di Governo in quanto la trasformazione digitale della pubblica amministrazione costituisce uno strumento per migliorare, non solo, la quantità e la qualità dei servizi offerti ai cittadini, ma anche i rapporti con le altre pubbliche amministrazioni e, in generale, per contribuire al miglioramento del sistema Paese;

- una sinergica collaborazione istituzionale tra le Parti consente di favorire e accelerare, anche attraverso la realizzazione di un'efficiente rete infrastrutturale, un concreto e sostenibile processo di trasformazione digitale del Paese;

2

SI CONVIENE E SI STIPULA QUANTO SEGUE

Art.1
(Premesse)

1. Le premesse costituiscono parte integrante del presente Protocollo d'intesa, di seguito anche solo "Protocollo".

Art. 2
(Oggetto e finalità)

1. Con il presente Protocollo, le Parti intendono promuovere una collaborazione finalizzata a individuare azioni e attività sinergiche utili a garantire la più ampia e inclusiva diffusione delle tecnologie digitali in modo da permettere a tutti i cittadini, ovunque residenti, di fruire, anche attraverso un adeguato e paritario accesso alla rete, dei servizi digitali messi a disposizione dalle pubbliche amministrazioni. UNCEM, in particolare, si farà promotore, presso i Comuni associati, per raccogliere ogni informazione necessaria ad agevolare le attività connesse all'attuazione dell'Agenda digitale.

2. Con il presente Protocollo, inoltre, le Parti intendono avviare, anche nell'ambito del progetto "Repubblica Digitale", iniziative informative e formative per consentire la diffusione della cultura digitale, con particolare riferimento ai piani di digitalizzazione pubblici, ricadenti sul territorio, nonché agli effetti di tali piani, in termini di nuovi servizi abilitabili sia per la pubblica amministrazione che per le imprese locali e i cittadini.

3. Le parti si impegnano a promuovere attività congiunte per il superamento del divario digitale relativo alla trasmissione dati, alla telefonia mobile, alla mancanza di adeguati segnali televisivi, utilizzando strumenti tecnologici avanzati, in coerenza con le azioni del Governo a favore dei cittadini, delle imprese e delle pubbliche amministrazioni.




Art.3
(Attuazione del Protocollo)

1. Per il raggiungimento degli obiettivi di cui all'articolo 2, le Parti individuano specifiche attività e iniziative progettuali, da realizzare secondo tempistiche, modalità e con l'utilizzo di risorse definite e individuate in appositi accordi operativi.
2. Al fine di dare attuazione al presente Protocollo, le Parti si impegnano a costituire, entro sessanta giorni dalla sua sottoscrizione, un Comitato d'indirizzo.
3. Al Comitato di cui al comma 2, che sarà costituito da almeno due rappresentanti per ciascuna delle Parti e coordinato da uno dei rappresentanti del Ministro, è affidato il compito di proporre attività e iniziative progettuali da realizzare, secondo le modalità concordate negli accordi operativi, per consentire ai Comuni, alle Comunità e agli Enti Montani di partecipare e contribuire al processo di trasformazione digitale del Paese.
4. Il Comitato di cui al comma 2 svolge altresì funzioni di monitoraggio delle attività di collaborazione, nonché di promozione della diffusione delle *best practice* sul territorio.
5. Le Parti valutano congiuntamente l'opportunità di coinvolgere ulteriori soggetti interessati all'attuazione delle attività connesse al presente Protocollo.

Art.4
(Iniziativa di Comunicazione)

1. Al fine di conseguire la più ampia e corretta diffusione delle informazioni relative al presente Protocollo, le Parti si impegnano reciprocamente a coordinare le rispettive iniziative di comunicazione che potranno essere avviate, a tale riguardo, nei confronti della collettività e di ogni soggetto (pubblico o privato) interessato.

4



Art.5
(Risorse per la digitalizzazione)

1. Le Parti concordano sull'opportunità di ricercare, sia singolarmente che congiuntamente, anche nell'ambito dei fondi europei, le risorse finanziarie necessarie ad accelerare e facilitare la realizzazione delle azioni attuative del presente Protocollo.

Art.6
(Durata)

1. Il presente Protocollo, firmato digitalmente ai sensi dell'articolo 15, comma 2-*bis*, della legge 7 agosto 1990, n. 241, ha una durata di ventiquattro mesi a decorrere dalla data della seconda sottoscrizione ed è rinnovabile. Le Parti, laddove lo ritengano necessario, possono sottoporre lo stesso Protocollo ad eventuale revisione e aggiornamento.

Art.7
(Recesso)

1. Ciascuna Parte ha facoltà di recedere, in qualsiasi momento, dal presente Protocollo, inviando comunicazione scritta all'altra Parte con preavviso di almeno due mesi.

Art.8
(Riservatezza e trattamento dei dati personali)

1. Le Parti si impegnano a non divulgare dati, notizie, informazioni di carattere riservato, eventualmente acquisite a seguito e in relazione alle attività oggetto del presente Protocollo.

2. Le Parti si impegnano reciprocamente a trattare e custodire i dati e le informazioni, sia su supporto cartaceo che informatico, relative all'espletamento di attività

5

riconducibili al presente Protocollo, in conformità alle misure e agli obblighi imposti dal Regolamento UE 2016/679 e dal decreto legislativo 30 giugno 2003, n. 196 e successive modificazioni.

Art.9
(Codice di comportamento)

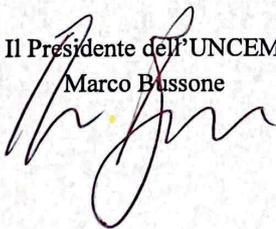
1. Le Parti si impegnano a rispettare le norme contenute nei propri codici di comportamento i quali, seppur non allegati al presente Protocollo, ne costituiscono parte integrante e sostanziale.

Art.10
(Clausola di invarianza finanziaria)

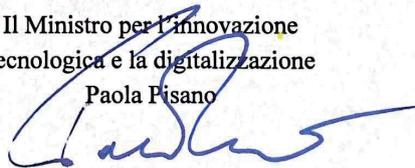
1. Le Parti provvedono all'attuazione del presente Protocollo utilizzando le risorse umane e finanziarie disponibili a legislazione vigente.
2. Dall'attuazione del Protocollo non derivano nuovi o maggiori oneri a carico della finanza pubblica.

Roccaraso, 24 luglio 2020

Il Presidente dell'UNCCEM
Marco Bussone

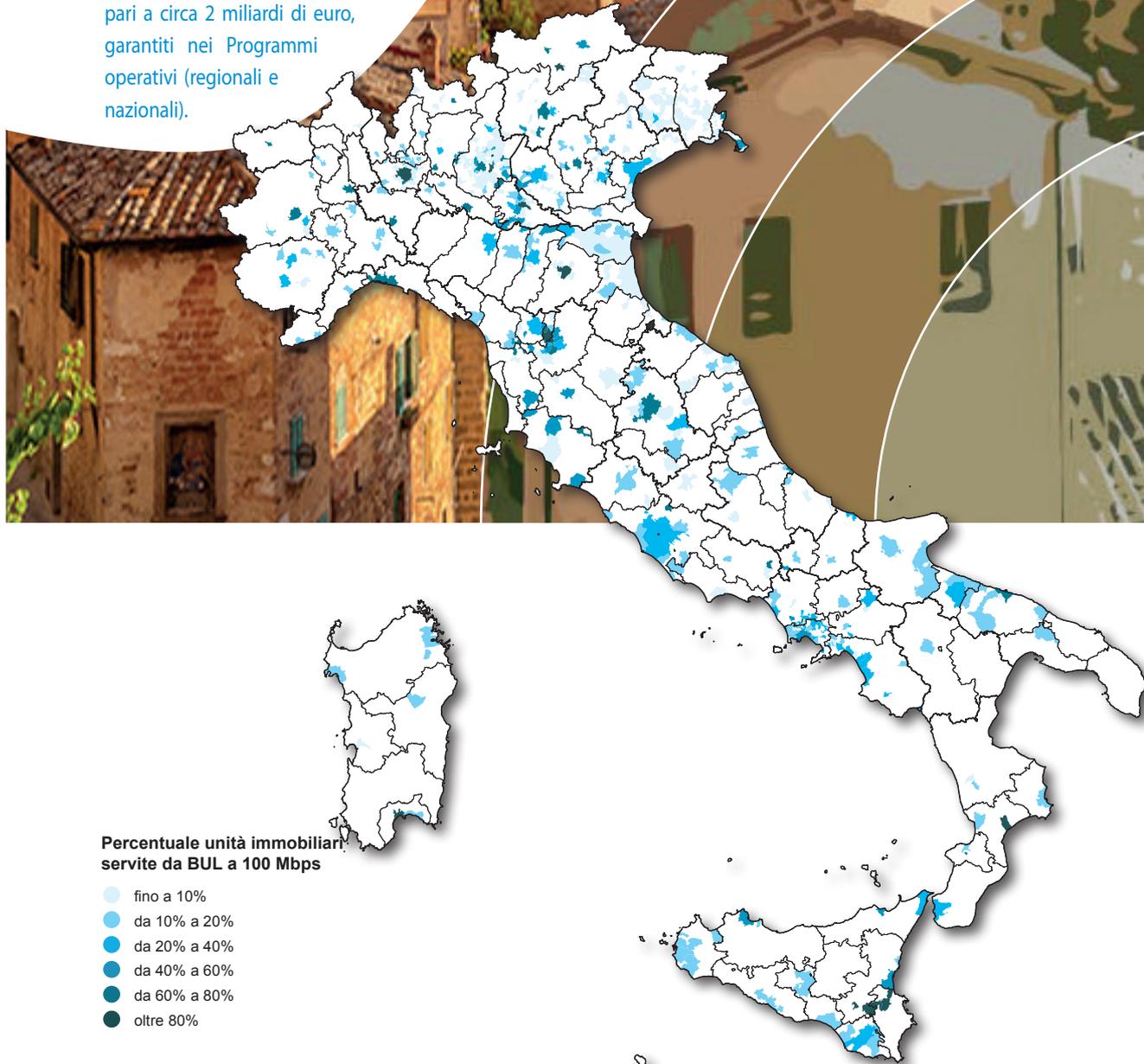


Il Ministro per l'innovazione
tecnologica e la digitalizzazione
Paola Pisano



GLI OBIETTIVI DELLA BANDA ULTRALARGA

L'Accordo di Partenariato tra Commissione Europea e Stato Italiano per l'attuazione della programmazione 2014-2020 dei Fondi Europei ha stabilito l'obiettivo di una integrale copertura del territorio nazionale con una copertura "dell'85% della popolazione con infrastrutture in grado di supportare servizi a 100Mbps e superiori garantendo al restante 15% velocità di connessione pari a 30Mbps". L'Accordo che ha garantito la disponibilità di risorse stanziare nell'ambito della programmazione dei Fondi strutturali comunitari pari a circa 2 miliardi di euro, garantiti nei Programmi operativi (regionali e nazionali).



L'URGENZA DI COLMARE IL DIGITAL DIVIDE

A parlare di *digital divide*, di una distanza tecnologica, organizzativa e culturale che si frappone tra territori e gruppi sociali e ne accentua le disuguaglianze, si è cominciato tanti anni fa, quando si poteva ancora pensare che questa dovesse essere l'ultima delle preoccupazioni della Montagna.

Una Montagna italiana segnata da fragilità strutturali delle proprie infrastrutture sociali "tradizionali" (quelle per la sanità, l'istruzione, i trasporti) così importanti e marcate da dover collocare "naturalmente" in un orizzonte di prospettiva più lontano quello che si proponeva (allora) come un fronte di innovazione suggestivo ma non impellente.

Ci ha pensato la pandemia a rendere immediatamente tangibile, per l'intera popolazione e non più solo per le sue avanguardie intellettuali, la drammatica realtà di una rete di comunicazione immateriale del tutto inadeguata nelle aree montane del Paese.

Una rete di telecomunicazioni cui è stata sostanzialmente appesa, pressoché per intero, l'esigenza di socialità che il contenimento del contagio chiedeva di distanziare ma che proprio per questo doveva assolutamente essere consentita e favorita da nuove modalità di comunicazione.

Per mesi abbiamo vissuto di *smart working* e didattica a distanza, partecipato ad incontri, conferenze, *webinar*, registrando le difficoltà estreme che si presentano nello svolgere queste attività divenute parte integrante della *routine* quotidiana in parti significative del Paese, proprio quelle più penalizzate dalle proprie condizioni morfologiche e da una rarefazione insediativa che i processi di spopolamento e declino demografico non fanno che accentuare.

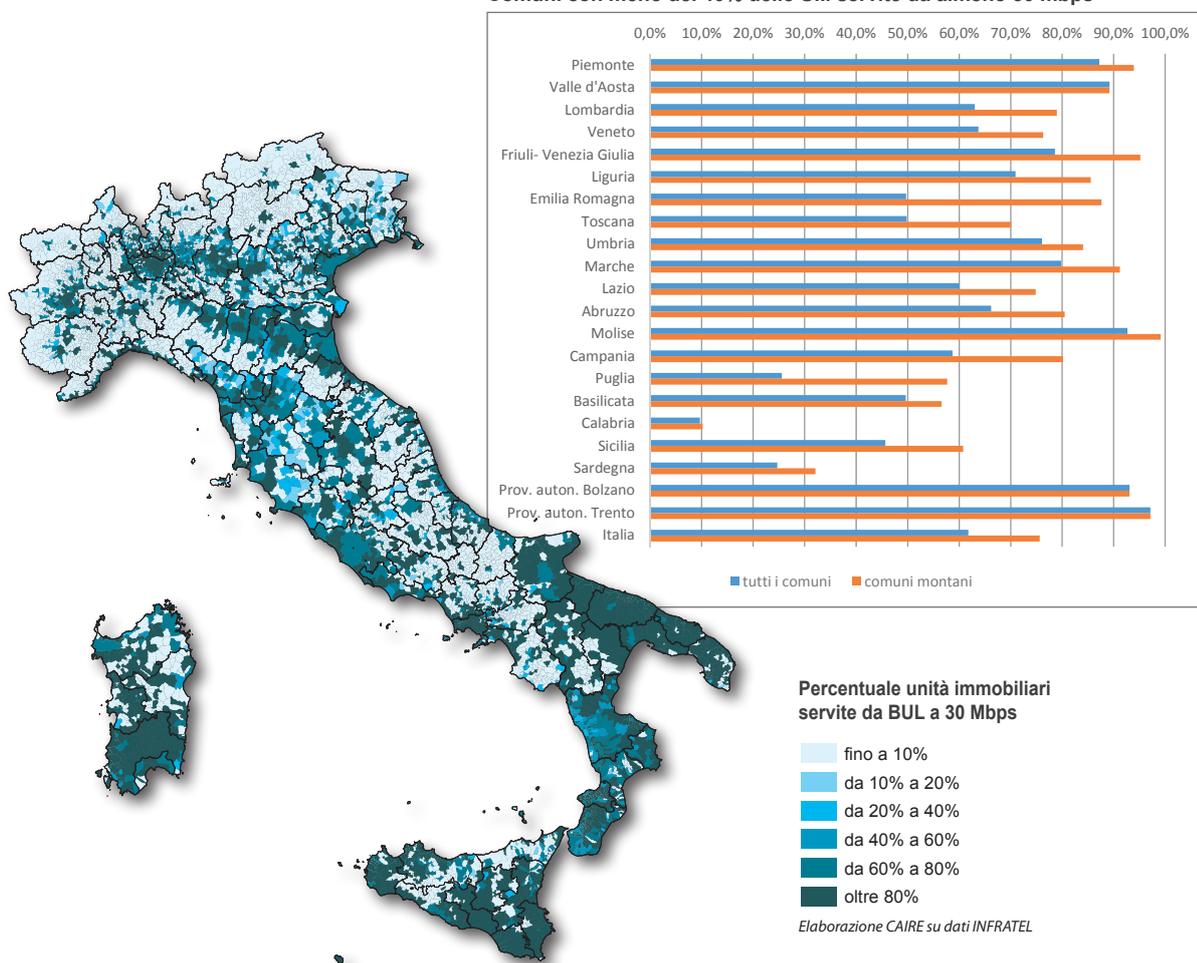
Queste note vogliono fornire un quadro oggettivo e documentato dello stato di fatto del *digital divide* della Montagna, misurare questo divario e rapportarlo ad altre condizioni di disuguaglianza che penalizzano lo spazio delle terre alte, condizioni che proprio le tecnologie delle comunicazioni dovrebbero contribuire ad attenuare e a mitigare e che invece rischiano di esasperare ulteriormente.

Tratteremo, con il ricorso alle fonti informative disponibili, non estese ed uniformi ma che l'azione paziente e sistematica di UNCEM ha contribuito a raccogliere e sistematizzare in questi anni, affiancando ai dati ufficiali proprie rilevazioni che hanno tratto alimento con la realtà associativa dei piccoli comuni, i temi della Banda Ultra Larga, quelli della telefonia mobile, quelli della ricezione del segnale televisivo, con diversa ampiezza e profondità, quella consentita dalla disponibilità dei dati ma anche quella connessa al rilievo strategico che le diverse modalità comunicative hanno per lo sviluppo dei territori.

Rilievo strategico per il quale – contro-intuitivamente rispetto alle esperienze della vita quotidiana, almeno a quella che ha preceduto il *lockdown* della pandemia – la Banda Ultra Larga svetta sicuramente al primo posto.

LO STATO DELL'ARTE DELLA INFRASTRUTTURAZIONE TELEMATICA

Comuni con meno del 40% delle U.I. servite da almeno 30 mbps



A1

La Banda Ultra Larga

Ricordavamo in apertura gli impegni ambiziosi che la politica per il superamento del divario digitale, intanto nella sua più immediata espressione infrastrutturale, si era data nell'occasione della programmazione 2014-2020 dei Fondi Europei. Risorse ingenti, 2 miliardi di Euro, per intervenire nelle "aree a fallimento di mercato", la dove la rarefazione degli insediamenti residenziali e una ulteriore fragilità del tessuto imprenditoriale non avrebbero potuto consentire la copertura degli investimenti necessari a connettere i territori con la capacità di spesa di questi stessi territori per acquistare i servizi veicolati dalla rete.

Il periodo di programmazione volge al termine e gli obiettivi sono lontani dall'essere raggiunti. Al giugno del 2018 (ultimo dato pubblicato) ben 4.895 dei 7.926 comuni italiani (il 61,8% del totale) aveva ancora una copertura delle proprie unità immobiliari inferiore al 40%. In larghissima misura si tratta proprio di piccoli comuni, nelle aree montane e rurali del Paese. In questi comuni risiedono comunque oltre 11 milioni di abitanti, il 18,3% della popolazione nazionale, in un territorio che si estende a ricomprendere la metà circa della intera superficie del Paese.

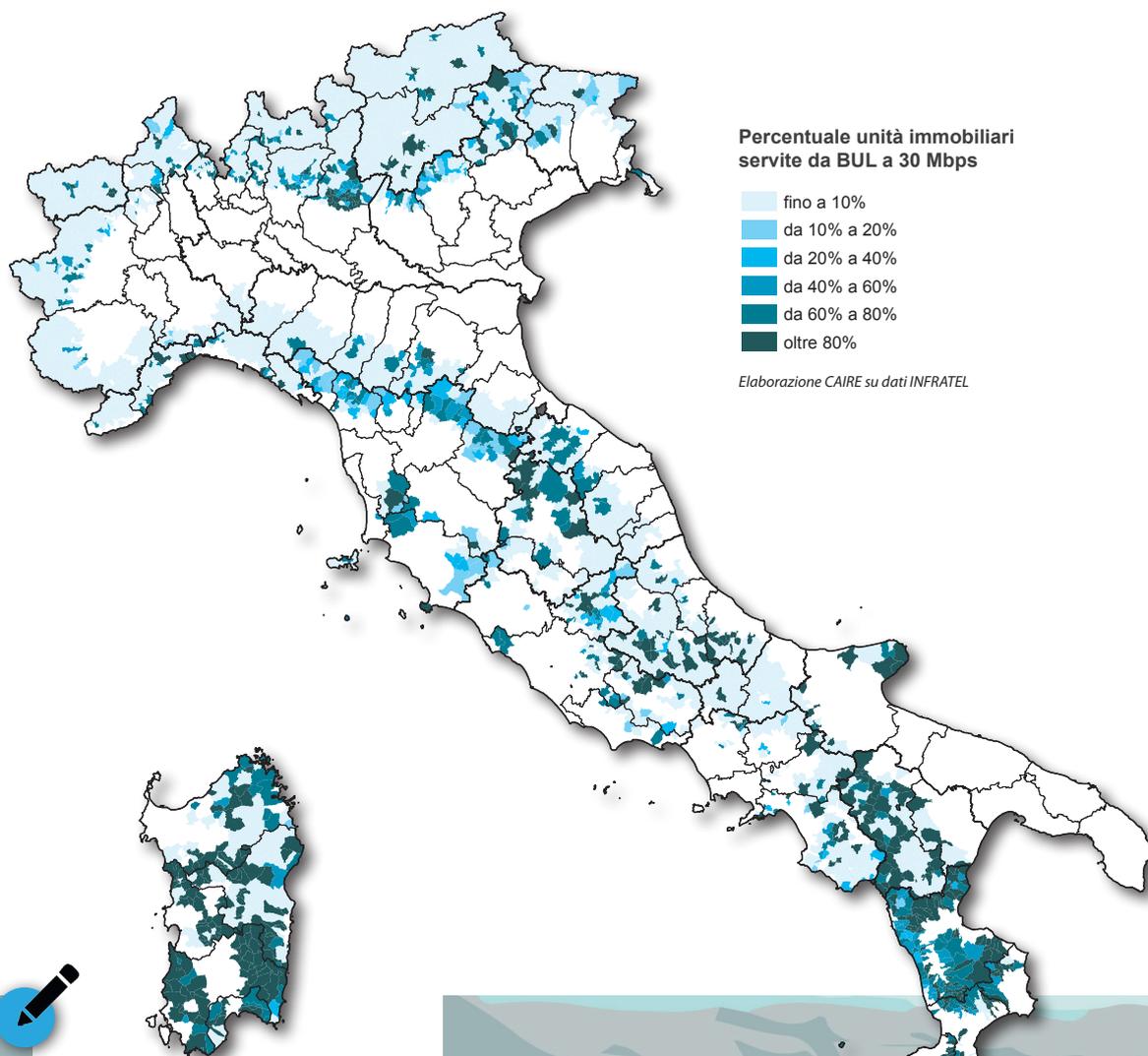
Una parte molto importante, ben 2.588 di questi comuni (il 52,9%) sono comuni montani e, rispetto al totale della montagna, la popolazione che risiede nei comuni serviti così inadeguatamente arriva al 46,9% rappresentandone quasi la metà. Per di più questi comuni, i più periferici e discosti e dunque i più rarefatti, interessano oltre i 2/3 del territorio montano rispetto al quale il servizio di connettività viene sostanzialmente meno.

Le regioni alpine sono quelle più penalizzate, con valori critici che interessano pressoché la totalità dei comuni (oltre il 90%) in Piemonte, Friuli Venezia Giulia e nella Province Autonome di Trento e Bolzano, con le regioni "più favorite" come la Lombardia o il Veneto dove comunque la quota dei comuni serviti un po' meglio non supera rispettivamente 1/5 e 1/4 del totale.

Non troppo meglio se la passa l'Appennino centro settentrionale mentre un poco migliore si presenta la condizione delle regioni meridionali dove Basilicata e Calabria collocano sopra soglia i 2/5 dei comuni montani e Sardegna e Calabria raggiungono dotazioni ancora maggiori.



IL DEFICIT DI CONNETTIVITA' DELLA MONTAGNA

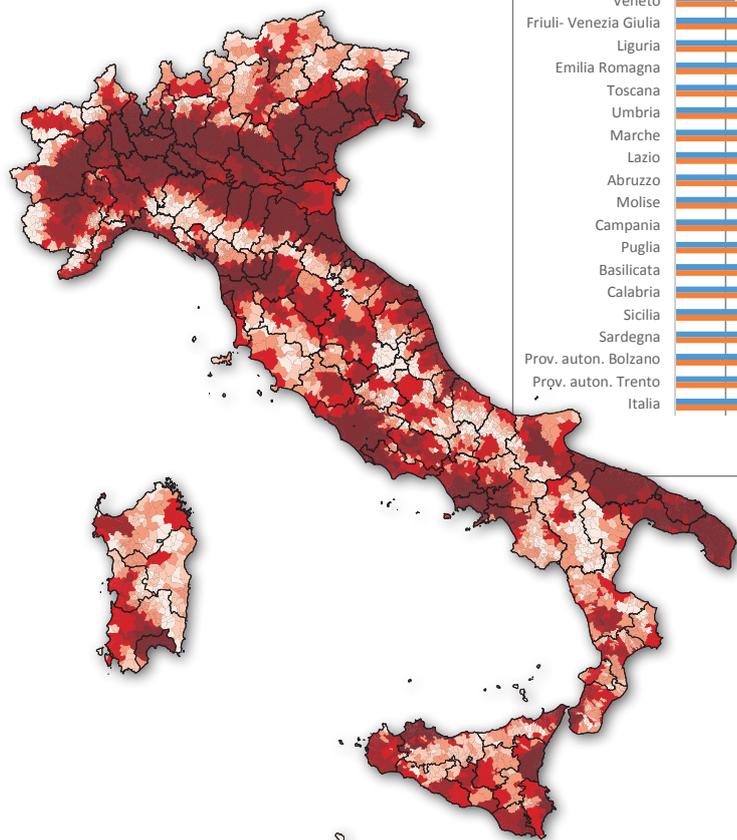
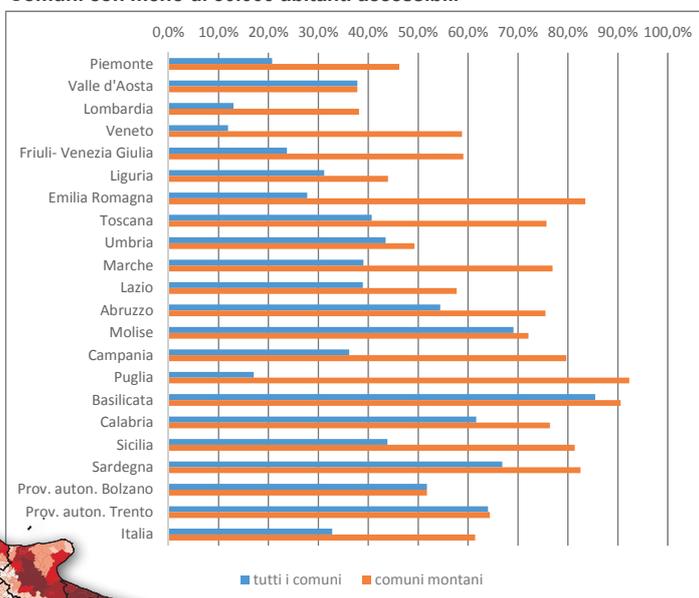


Connettività in montagna

Lo stato di attuazione della BUL segnala ancora difficoltà e ritardi importanti.

L'ACCESSIBILITA' ASSICURATA DALLE INFRASTRUTTURE TRADIZIONALI

Comuni con meno di 50.000 abitanti accessibili



Accessibilità della popolazione residente a 30'

- fino a 10.000 ab.
- da 10.001 a 20.000 ab.
- da 20.001 a 50.000 ab.
- da 50.001 a 100.000 ab.
- da 100.001 a 200.000 ab.
- oltre 200.000 ab.

Elaborazione CAIRE su dati INFRATEL

A2

Un confronto con le condizioni delle comunicazioni fisiche

Per paradossale che possa parere, lo stato della infrastrutturazione per le comunicazioni immateriali, infrastrutture più leggere e più smart, descrive un quadro di penalizzazioni territoriali per le Montagne italiane che è oggi peggiore di quello determinato dall'assetto delle più tradizionali infrastrutture stradali e ferroviarie.

Infrastrutture stradali e ferroviarie che con non poche difficoltà e limiti rendono possibile una assai più impegnativa comunicazione fisica delle nostre montagne con il resto del mondo e che da sempre sono oggetto della insoddisfazione di una popolazione che più lontana dal sistema dei servizi e delle opportunità di lavoro si è sentita spesso esclusa dai processi di sviluppo della modernità.

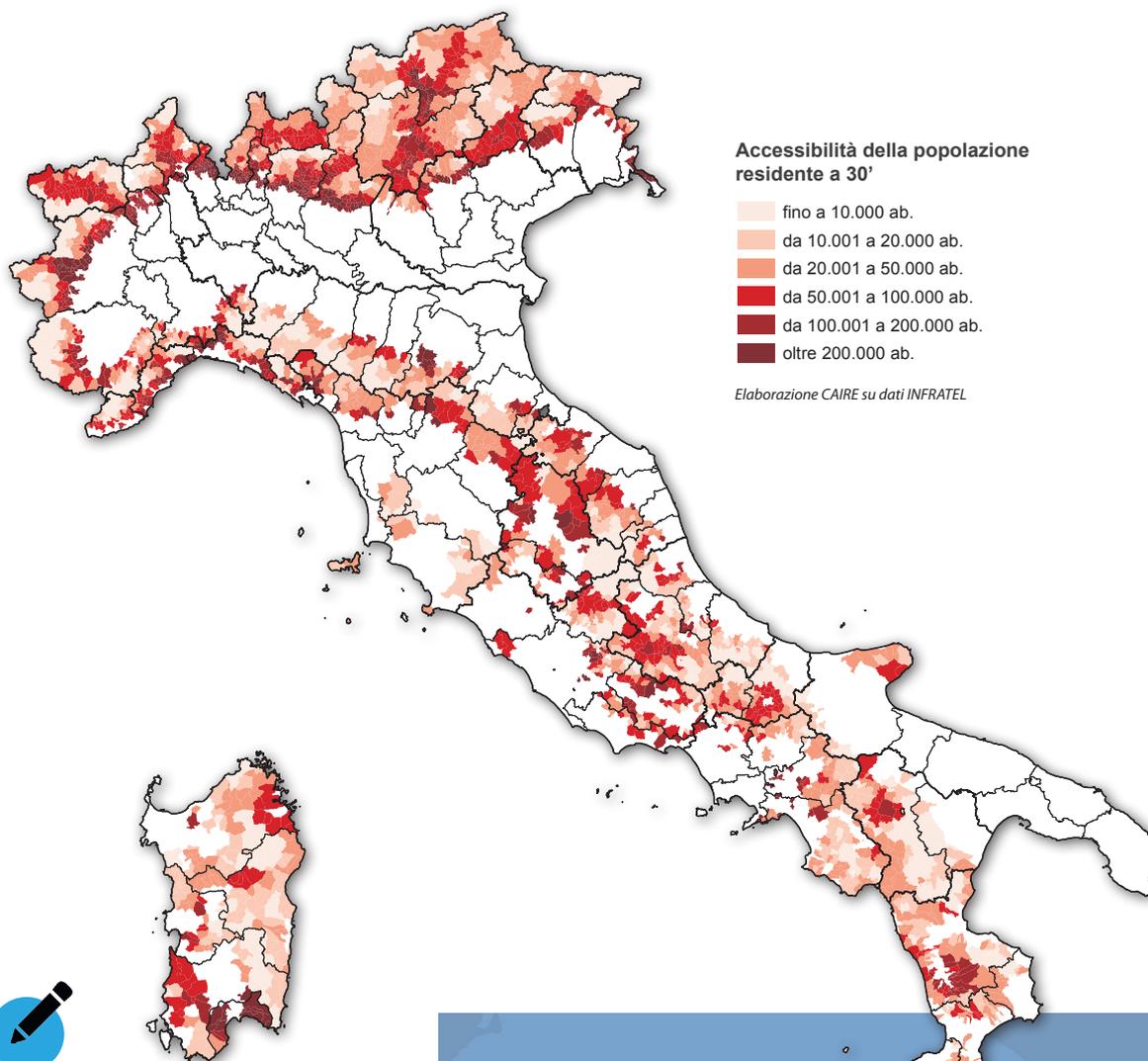
A presentare condizioni di accessibilità ai servizi decisamente inadeguate che determinano l'insorgere di effettive condizioni di perifericità sono oggi infatti 2.101 comuni italiani per i quali l'assetto delle reti non consente di accedere in 30' di spostamento automobilistico ad una minima soglia di concentrazione demografica che corrisponde al livello di una città media (50.000 abitanti). Sono circa 500 in meno dei comuni fortemente penalizzati dall'assetto attuale della BUL come pure di circa 500.000 abitanti si riduce sino al valore di 3,6 milioni circa l'ammontare della popolazione montana in cattive condizioni di accessibilità.

Un dato marcatamente peggiore delle comunicazioni immateriali rispetto a quello della garantito dalle infrastrutture per la mobilità delle persone caratterizza con decisione il quadro delle Montagne Alpine dove le condizioni di perifericità riguardano quote variabili tra il 30 e il 60% dei comuni montani e tra il 20 e il 30% della relativa popolazione rispetto a penalizzazioni nelle infrastrutture immateriali che riguardano l'80-90% dei comuni e il 50-70% della popolazione. Opposta la situazione delle regioni meridionali appenniniche dove i comuni montani "sotto soglia" di accessibilità fisica raggiungono l'80-90% del totale mentre quelli penalizzati dalla fibra sono il 30-60% (con una punta dell'80% in Campania). L'Appennino centro settentrionale è quello che presenta forse le condizioni peggiori con una rilevante perifericità determinata dalle connessioni di trasporto (70-80% dei comuni "sotto soglia") confermata da un quadro altrettanto negativo (70-90% dei comuni con valori critici) determinato dalle infrastrutture per la connettività telematica.

ACCESSIBILITÀ



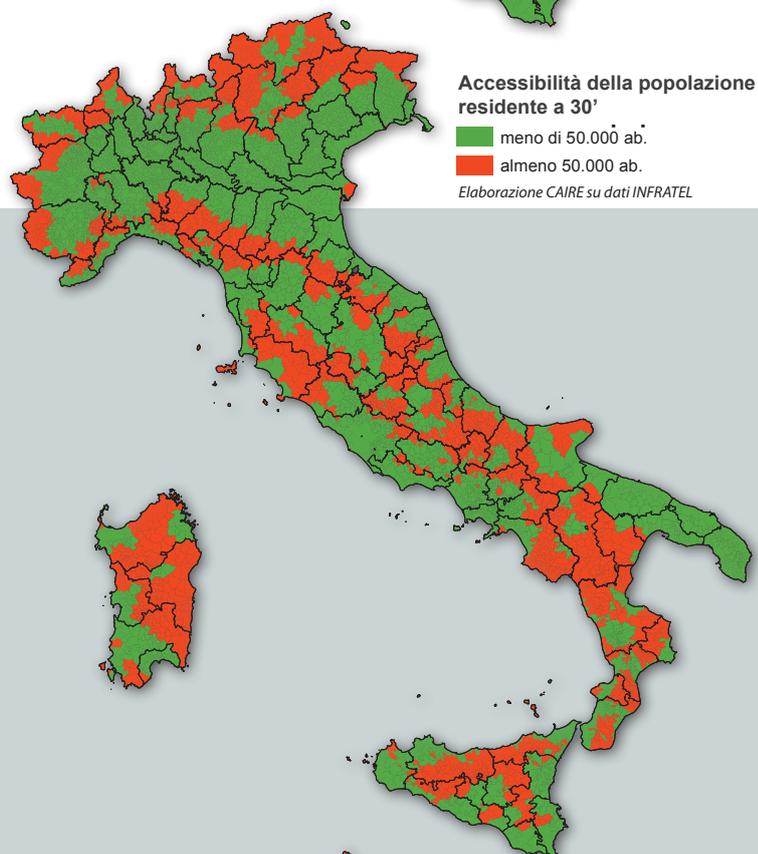
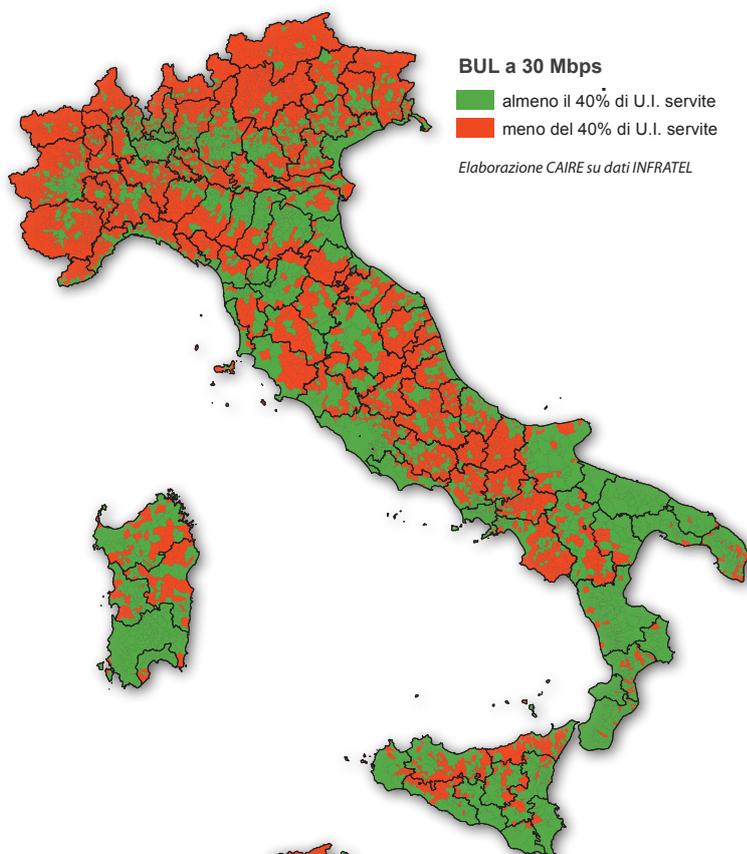
UNA MONTAGNA POCO ACCESSIBILE...



Alle comunicazioni immateriali va affidato il compito di ridurre i disagi di una accessibilità fisica ostacolata dalla morfologia ma anche dalle scelte infrastrutturali.



...MA PIU' ACCESSIBILE CHE CONNESSA.



A3

ACCESSIBILITÀ

Meno connessi che accessibili?

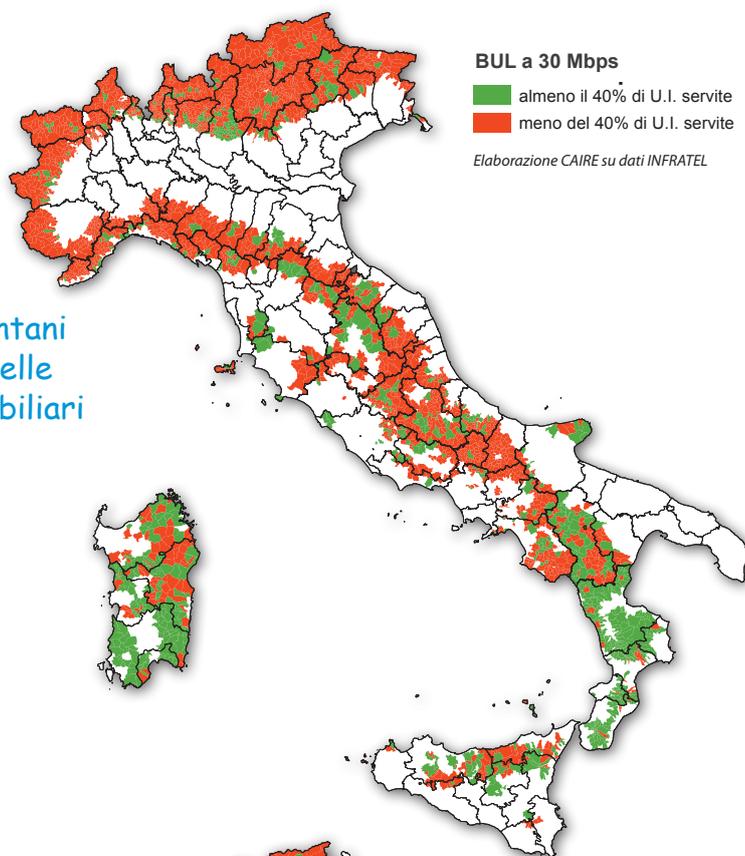
La condizione, paradossale, di un quadro della connettività montana peggiore della sua (già modesta) accessibilità caratterizza con particolare intensità il quadro delle Montagne Alpine dove le condizioni di perifericità riguardano quote variabili tra il 30 e il 60% dei comuni montani e coinvolgono tra il 20 e il 30% della relativa popolazione residente. Condizioni gravi ma decisamente più contenute rispetto a penalizzazioni nelle infrastrutture immateriali che riguardano l'80-90% dei comuni e il 50-70% della popolazione.

Opposta la situazione delle realtà appenniniche e montane nelle regioni meridionali e nelle isole; in questi territori del Mezzogiorno i comuni montani sotto una accettabile soglia di accessibilità fisica raggiungono addirittura l'80-90% del totale mentre quelli penalizzati dalla fibra sono "solo" il 30-60% del totale dei comuni, con un picco negativo dell'80% per la regione Campania e la condizione di maggior favore del Molise dove solo il 10% dei comuni è, telematicamente parlando, "sottosoglia".

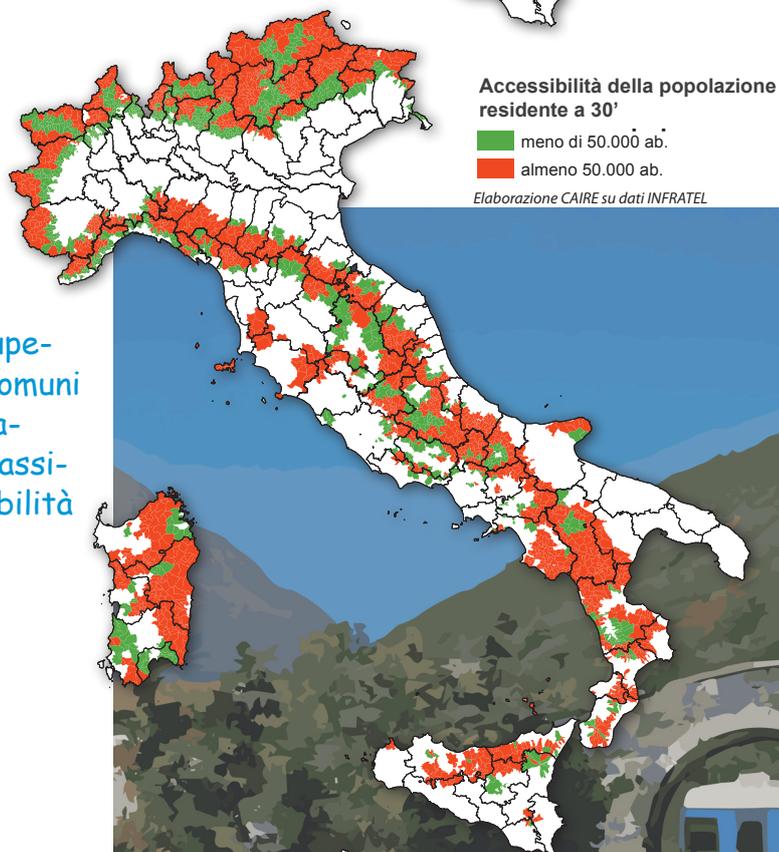
L'Appennino centro settentrionale è quello che presenta forse le condizioni peggiori con una rilevante perifericità determinata dalle connessioni di trasporto (70-80% dei comuni "sotto soglia") confermata da un quadro altrettanto negativo (70-90% dei comuni con valori critici) determinato dalle infrastrutture per la connettività telematica.



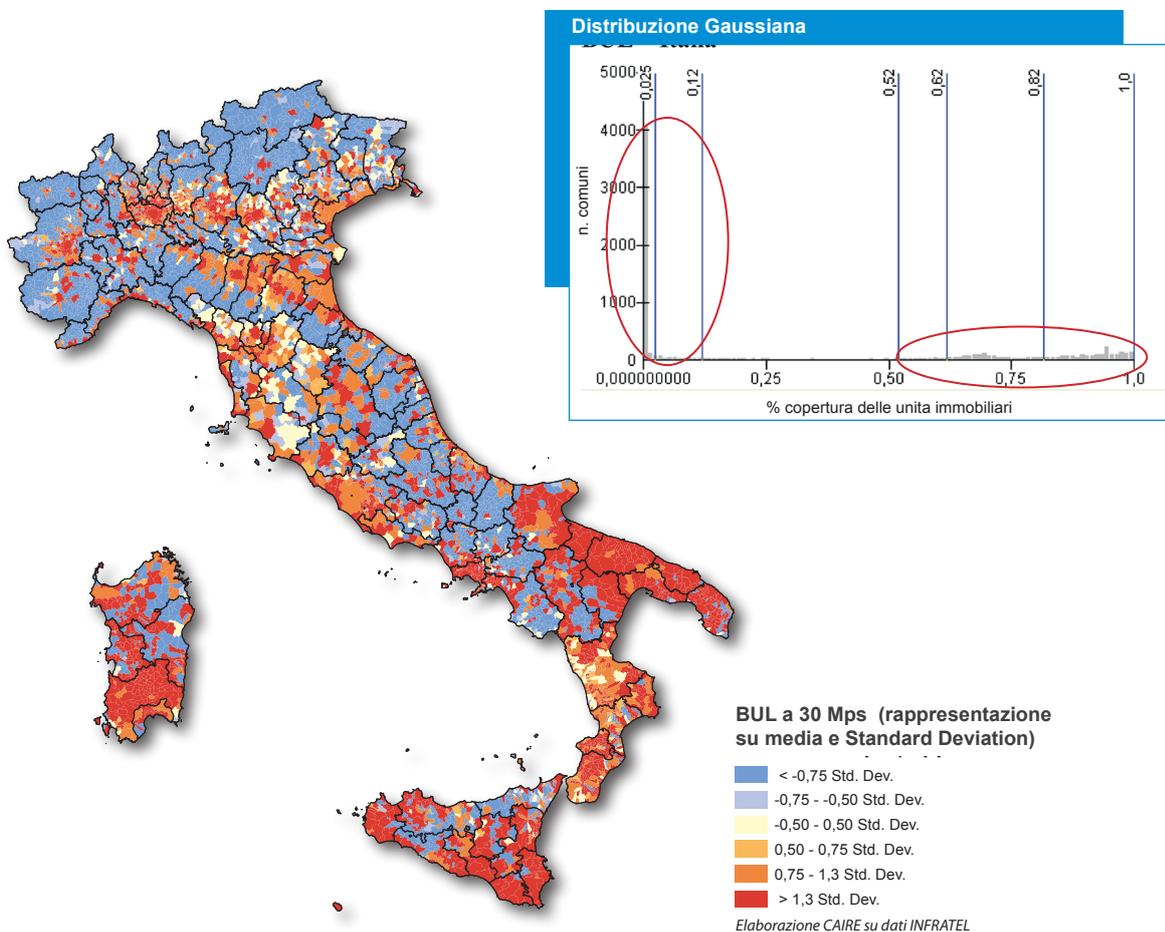
3/4 dei comuni montani ha meno del 40% delle proprie unità immobiliari servite dalla rete



Una percentuale superiore a quella dei comuni montani cui le infrastrutture stradali assicurano una accessibilità inadeguata



LE DISUGUAGLIANZE NELLA CONNETTIVITA': UNA MISURA STATISTICA. IN ITALIA...



A4

DISUGUAGLIANZE

La distribuzione statistica della connettività.

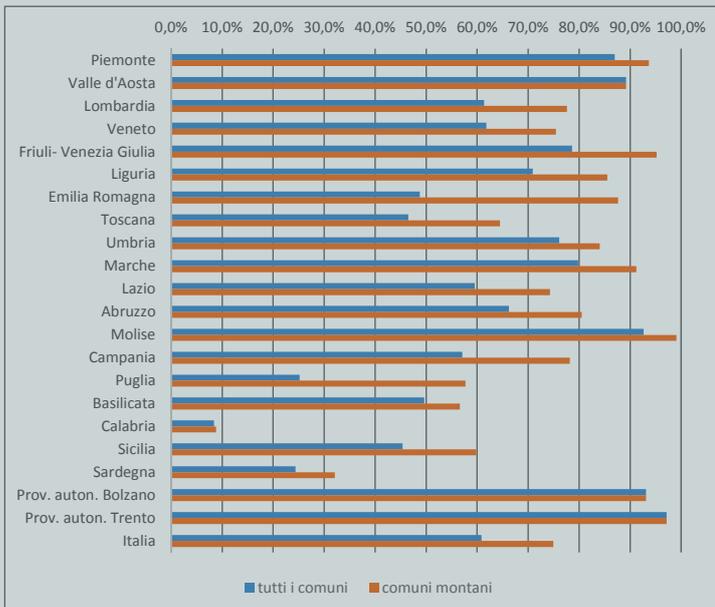
Una misurazione statistica più oggettiva registra la distribuzione dei comuni in relazione alla infrastrutture TLC, colloca al di sotto della media (32% delle unità immobiliari servite) più dei tre quarti dei comuni montani.

Come il grafico ben evidenzia, la distribuzione statistica è tutt'altro che "normale", allontanandosi completamente dalla classica forma a campana che distribuisce attorno alla media valori via via decrecenti.

La distribuzione dei comuni italiani serviti dalla BUL prevede invece una fortissima concentrazione nel valore inferiore dell'intervallo, attorno allo zero; nei luoghi in cui la politica non ha (ancora) agito.

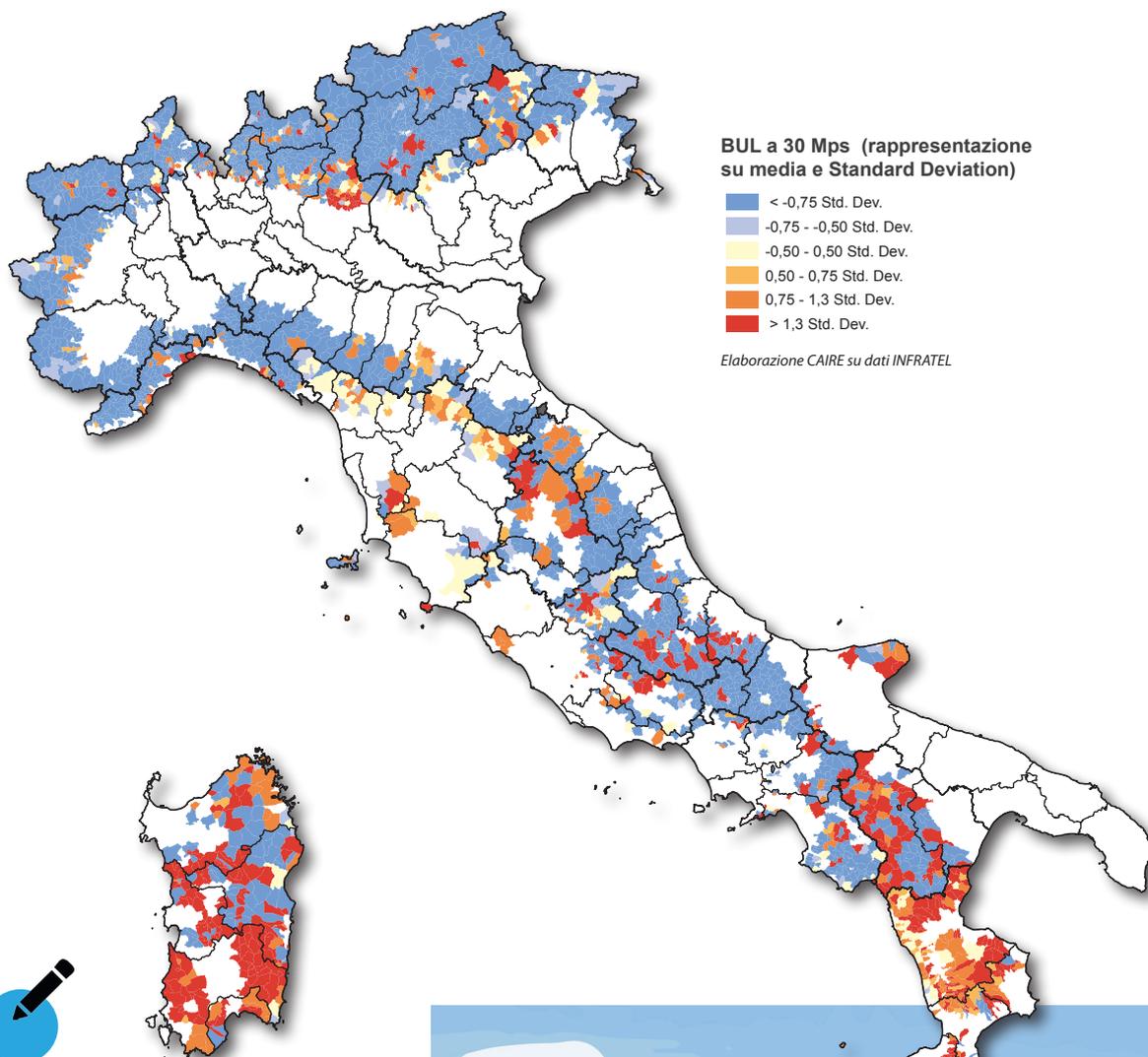
Poi la distribuzione corre uniforme lungo l'intero intervallo con una accentuazione un po' più marcata nel suo estremo superiore, là dove il mercato ha già soddisfatto una domanda solvibile ovvero nei casi più limitati in cui le politiche pubbliche sono arrivate al traguardo. ...

Comuni con meno della media nazionale delle U.I. servite da almeno 30 mbps





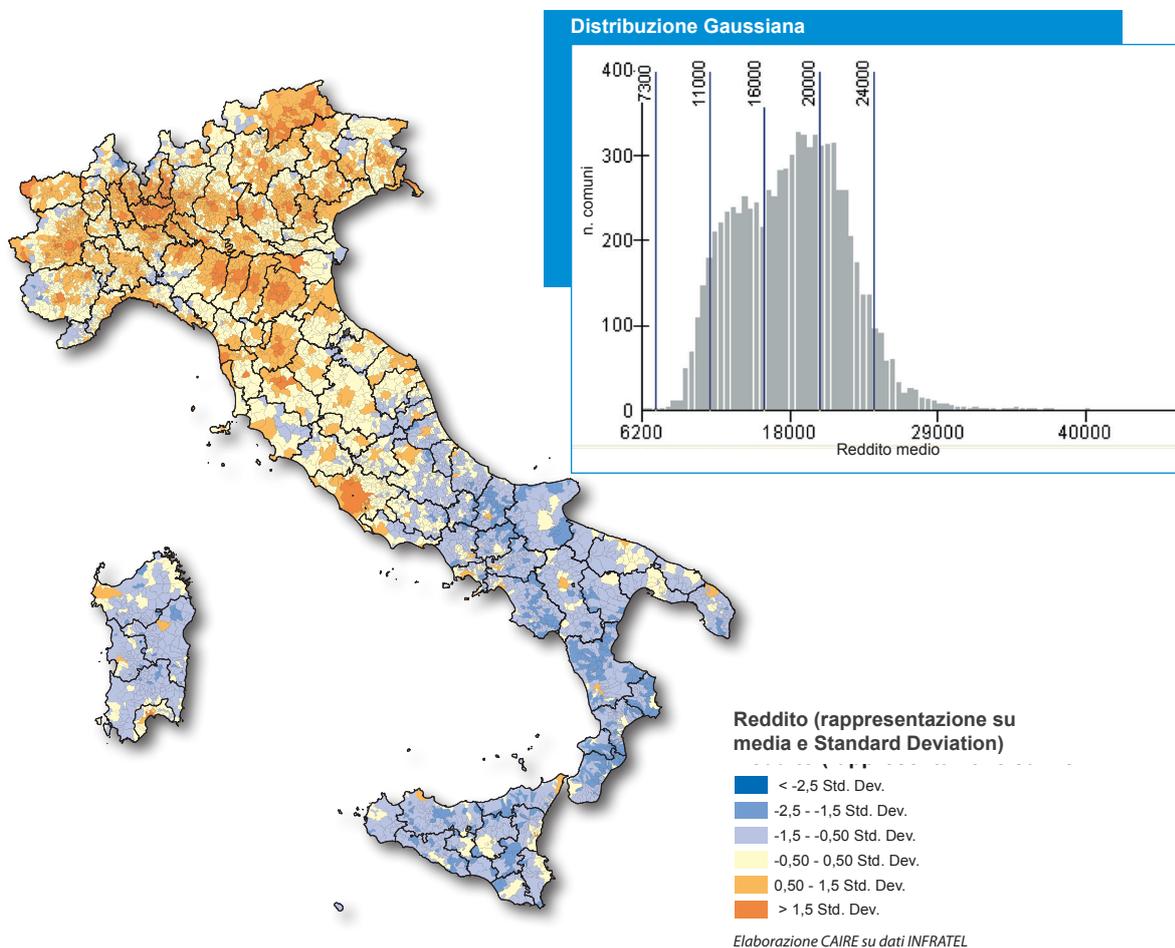
... E IN MONTAGNA



Disuguaglianze in montagna

... Merita di essere segnalato come i 3/4 dei comuni della Montagna si colloca nella coda inferiore della distribuzione statistica, la più penalizzata, con oltre il 50% di variazione negativa rispetto alla deviazione standard, dove in condizioni ordinarie, ci aspetteremmo di trovare il 20% dei casi.

LE DISUGUAGLIANZE NELLA DISTRIBUZIONE DEL REDDITO. IN ITALIA...



A5

DISUGUAGLIANZE

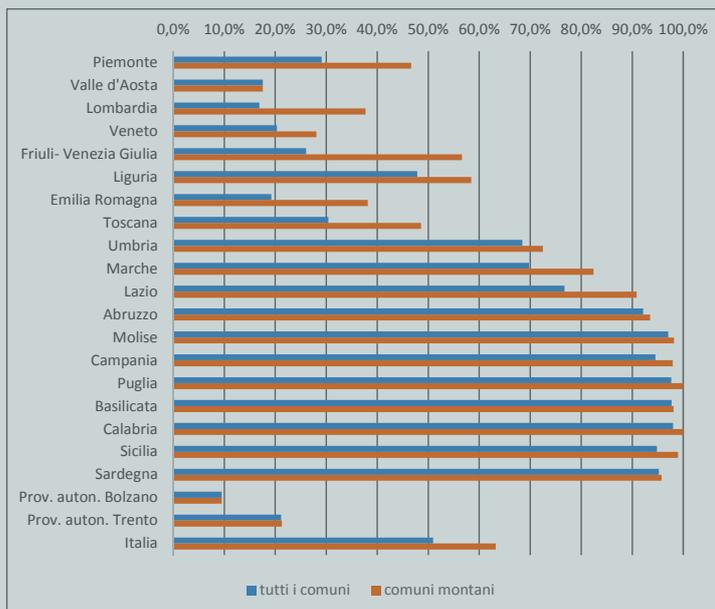
La distribuzione statistica del reddito

La stessa tecnica di rappresentazione della distribuzione statistica rispetto ad una variabile cardine di ogni considerazione sulla disuguaglianza come è il reddito, mostra l'eccezionalità del divario aperto dalla infrastruttura digitale.

Anche la curva della distribuzione statistica del reddito nei comuni italiani si discosta dall'idealtipo della curva gaussiana, equidistribuita attorno alla media. Si presenta infatti una asimmetria significativa che segnala una sovra-rappresentazione della parete della distribuzione inferiore alla media.

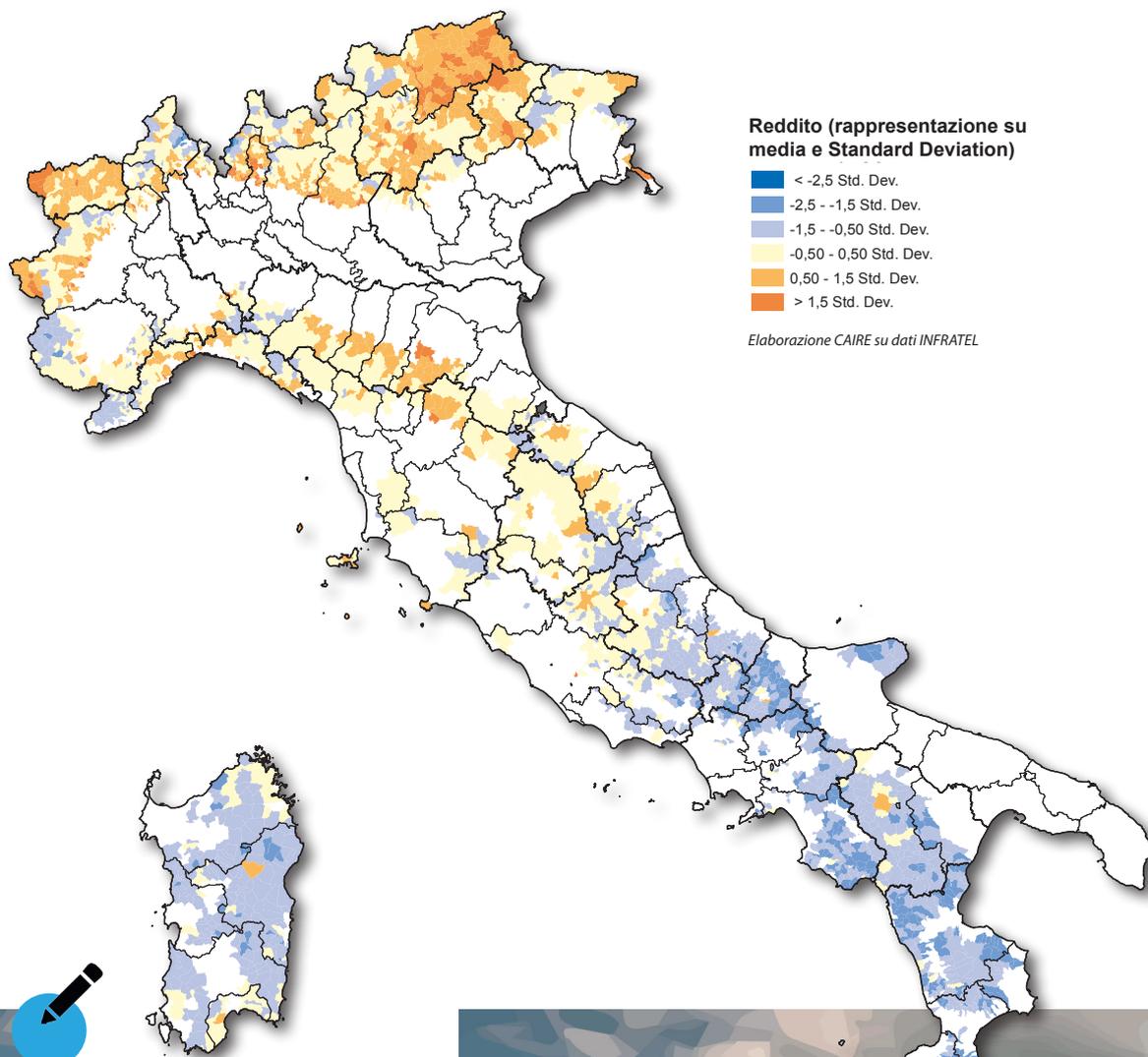
Quando parliamo del livello di reddito, però, a meno del 50% dalla deviazione standard stanno "solo" il 34% dei comuni italiani e il 43% di quelli montani. Valori decisamente più bassi di quelli che descrivono il divario digitale e, questione di non poco rilievo, valori assai meno discosti tra di loro di quanto non lo siano quelli che misurano le disuguaglianze nell'accesso alla rete. ...

Comuni con meno della media nazionale del reddito





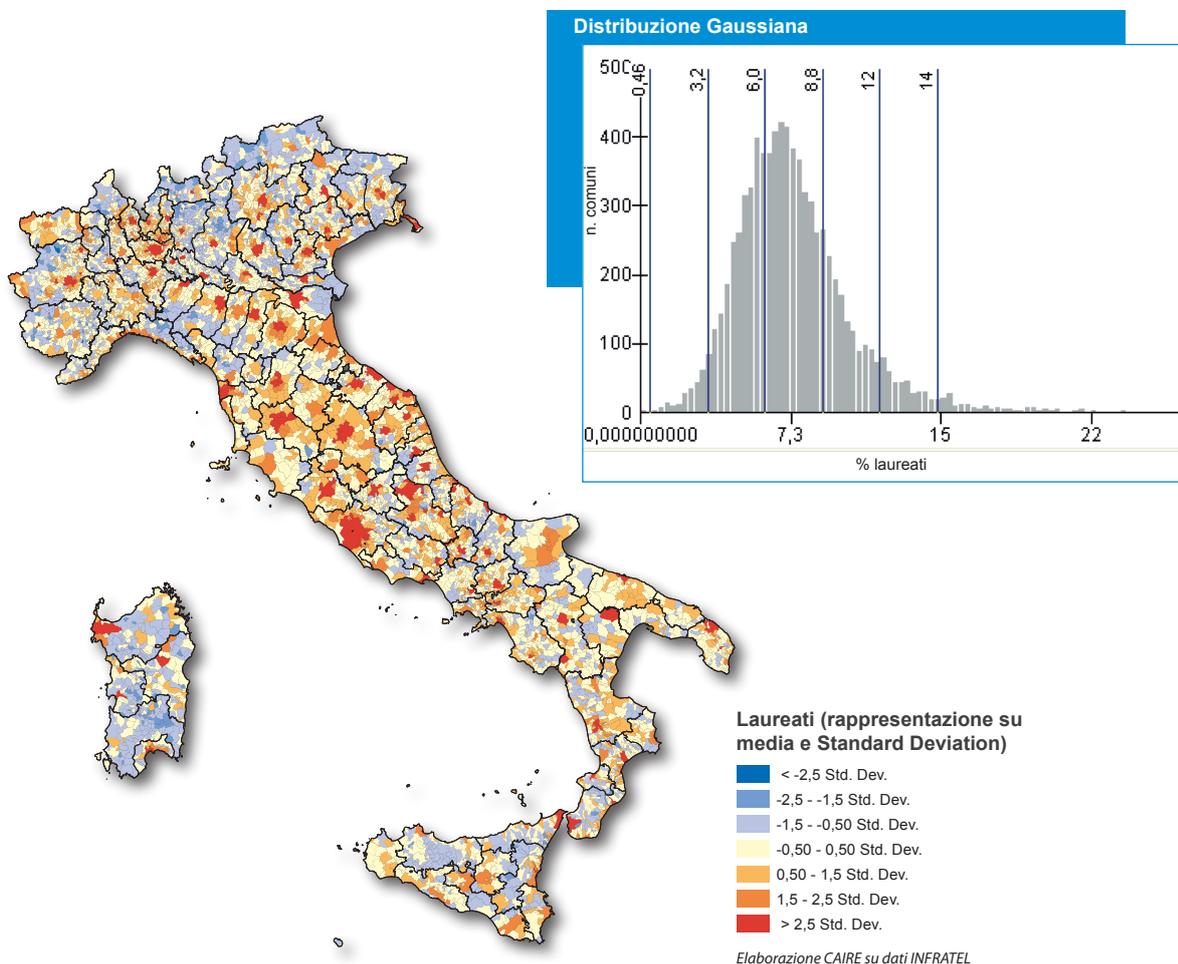
...E IN MONTAGNA



Disuguaglianze in montagna

... Le disuguaglianze della distribuzione delle dotazioni digitali generano un divario che è doppio di quello che misura la disuguaglianza di reddito dei comuni italiani.

LE DISUGUAGLIANZE NELLA DISTRIBUZIONE DEL CAPITALE UMANO. IN ITALIA...



A6

DISUGUAGLIANZE

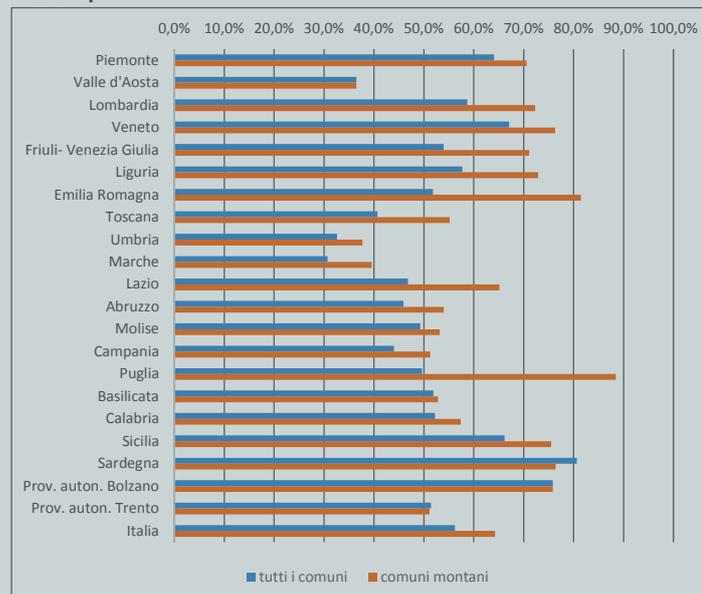
La distribuzione statistica del capitale umano

Un altro confronto che ci da il senso del ritardo infrastrutturale è quello con la distribuzione del capitale umano. Il divario digitale è infatti espressione tanto di un dato infrastrutturale - c'è o non c'è la fibra - quanto di un dato culturale: ci sono o non ci sono le competenze per gestire il potenziale della rete per generare valore.

Il livello formativo della popolazione - non solo quindi le sue specifiche abilità di gestire le tecnologie dell'ICT - è una variabile fondamentale. Qui il nostro Paese registra non solo un divario molto importante dalla media dei paesi OECD, quelli con un livello di reddito paragonabile al nostro, ma anche una distribuzione molto diseguale al proprio interno, con una sua concentrazione della popolazione adulta con formazione terziaria molto marcata nelle città di rango metropolitano e regionale.

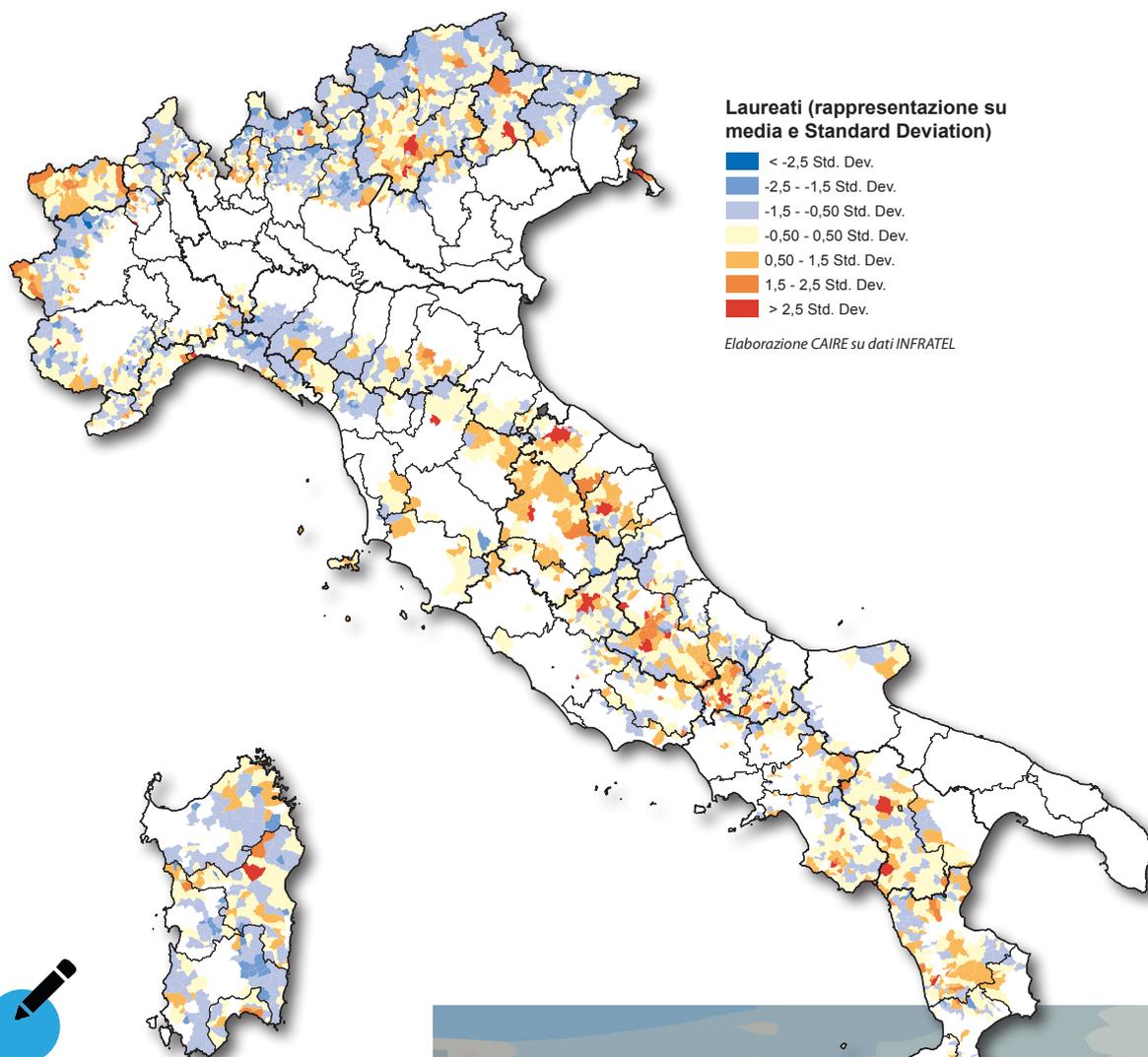
Rispetto ad un valore medio del 7,4% il 56% dei comuni italiani si colloca al di sotto di questa e il 32% si colloca al di sotto della metà della deviazione standard. ...

Comuni con meno della media nazionale di laureati per 100 residenti in età 6 anni e più



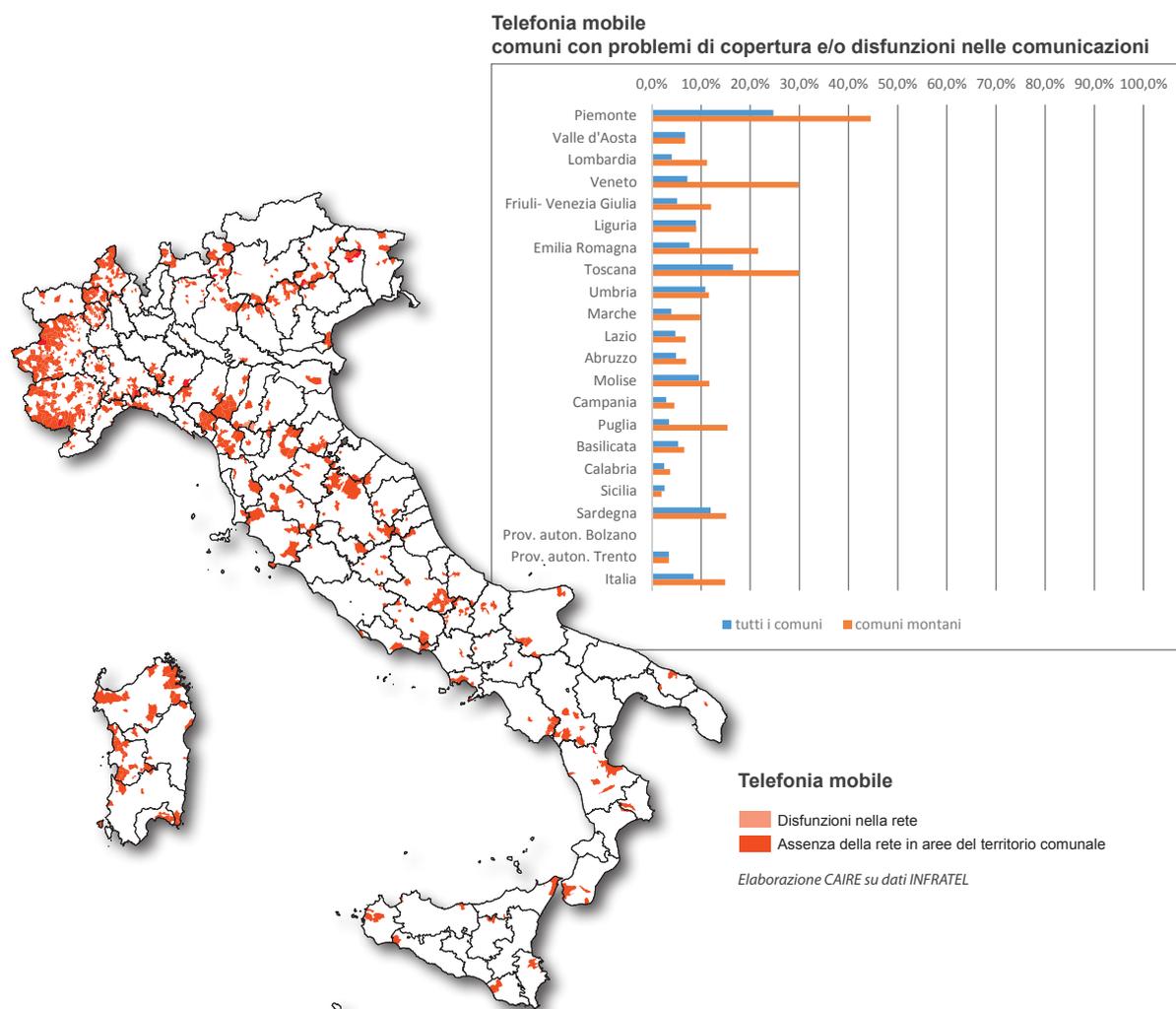


...E IN MONTAGNA



...Per la montagna la media scende a 6,8% e la percentuale dei comuni "sotto soglia" sale al 64% rispetto alla media e al 42% rispetto a metà della deviazione standard.

I DISAGI NELLA TELEFONIA MOBILE. IN ITALIA ...



B1 La telefonia mobile

La banda larga è sicuramente il tema fondamentale della connettività ma non ne esaurisce certo il significato. La telefonia mobile è sicuramente un tema fondamentale per i territori a bassa densità dove risiedere, muoversi e operare deve poter avvenire in relazione diretta con chi, da lontano, deve esserci vicino. Da luglio a settembre 2019, **Uncem ha ricevuto 1450 mail con le segnalazioni delle aree del Paese non coperte dal segnale di telefonia mobile, da parte di Sindaci, Amministratori locali e cittadini.**

Un'analisi partita dal basso che ha permesso all'Unione nazionale dei Comuni, delle Comunità e degli Enti montani di comporre un elenco con 1220 località, comuni e relativi borghi, frazioni, strade, pezzi di territorio dove telefonare, mandare un messaggio, navigare in *internet* con il proprio *smartphone* è impossibile o quasi.

La rappresentazione di questa realtà è naturalmente una rappresentazione parziale del fenomeno, risentendo non solo della sua oggettiva distribuzione quanto anche della risposta ricevuta e dunque della capacità di UNCEM di accreditarsi presso i Comuni come interlocutore rilevante per le politiche della connettività.

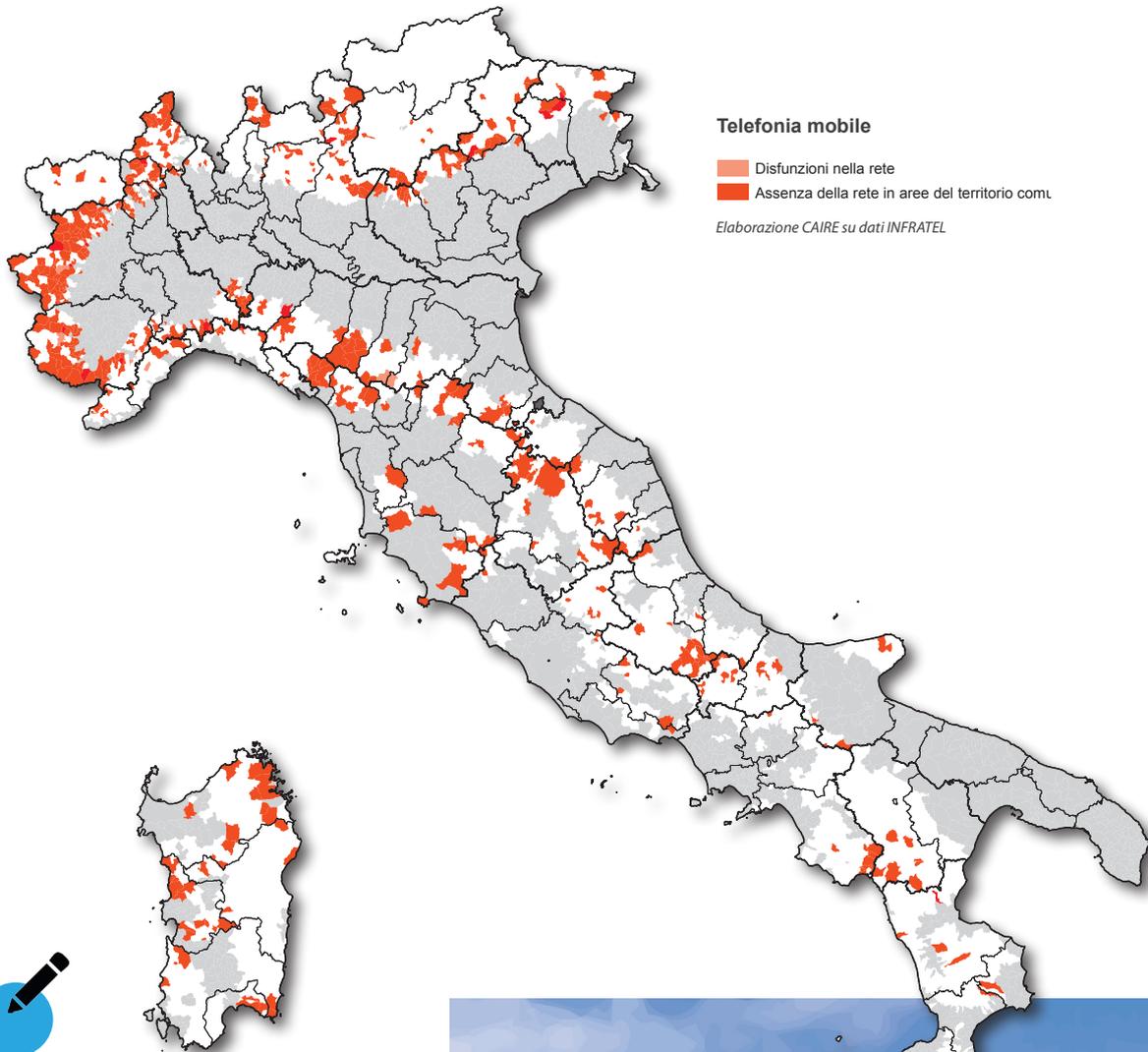
In tutta Italia le segnalazioni di mancanza di copertura o di disfunzioni ricevute da UNCEM riguardano 669 comuni, 510 dei quali classificabili come comuni montani. Sono l'9,4% dei comuni italiani ma il 14,9 dei comuni montani nei quali ultimi risiede quasi 1,3 milioni di abitanti.

Il Piemonte è la regione dove il disagio è più rappresentato dalla numerosità dei comuni che lo segnalano (292, di cui 212 montani con oltre 300mila residenti), vuoi per la peculiare frammentazione del ritaglio amministrativo comunale, vuoi per il tradizionale radicamento di UNCEM nella Regione.

Disagi importanti (anche in relazione alla numerosità della popolazione residente nei comuni interessati) ci sono anche tra i comuni montani della Sardegna (32 comuni con oltre 200mila residenti) della Lombardia, del Veneto, della Toscana, dell'Umbria dove si sfiora o si supera la soglia dei centomila abitanti. ...



...E IN MONTAGNA



Telefonia in montagna

Con le parole del Presidente Bussone UNCEM ricorda che "La mappatura verrà aggiornata ogni sei mesi, ma a oggi è una solida e unica base per accorciare distanze, ridurre disuguaglianze, limitare sprequazioni territoriali. Le infrastrutture per rendere più moderno e digitale il Paese sono decisive per la competitività dei territori, tutti. La montagna le chiede con urgenza".

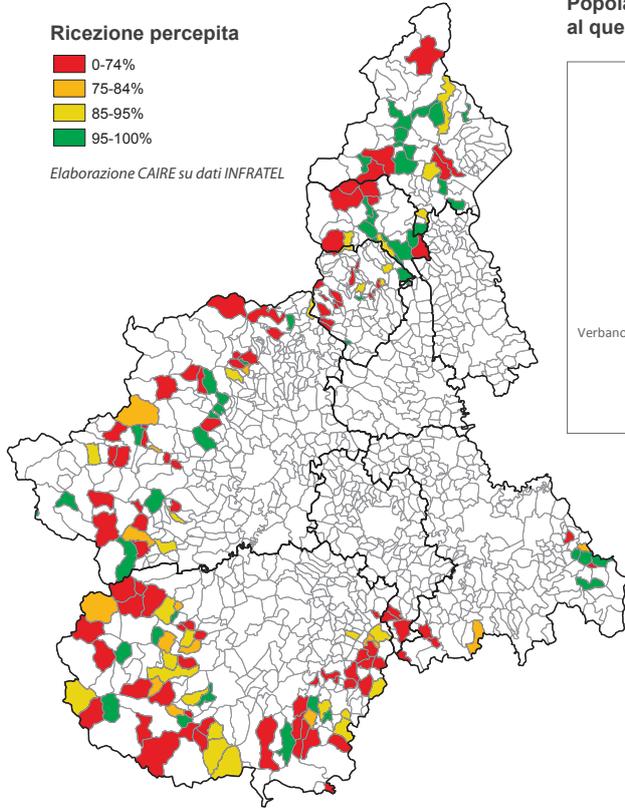


LA TELEVISIONE NELLA MONTAGNA PIEMONTESE...

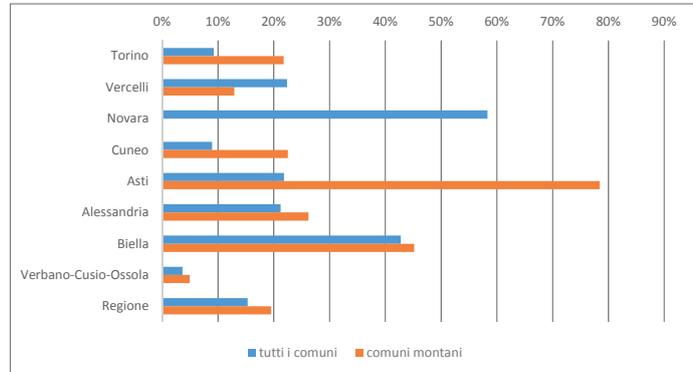
Ricezione percepita

- 0-74%
- 75-84%
- 85-95%
- 95-100%

Elaborazione CAIRE su dati INFRATEL



Popolazione non servita da RAI3 per i comuni che hanno risposto al questionario - dati percentuali



La "tv che non si vede" è un altro fronte delicato e complesso del divario digitale in Italia. I dati in mano ai decisori pubblici, alle Istituzioni, anche a Uncem, sono molto parziali e circoscritti ad alcune Regioni. Il Co.Re.Com del Piemonte negli ultimi cinque anni, in stretto accordo con Uncem, ha individuato criticità e territori senza adeguata copertura dei segnali televisivi. Non solo non si vedono i canali Rai. Moltissimi problemi vengono registrati dai cittadini rispetto alle tv "private" e alle tv locali. Queste ultime sono un pilastro decisivo dell'informazione e dell'intrattenimento sui territori.

Uncem ha chiesto in più di un'occasione al MISE di individuare uno specifico tavolo di analisi e intervento, anche in vista del nuovo digitale terrestre 2, delle nuove frequenze. E Uncem ha sempre ricordato come sia stato per merito delle Comunità montane e delle Unioni montane, in tante regioni proprietarie degli impianti di trasmissioni poste su versanti e cime, se oggi la tv in metà del territorio italiano si può vedere. Senza questi ripetitori, di proprietà degli Enti associati a Uncem, 10 milioni di italiani sarebbero senza accesso televisivo.

C1 Scoperture e disagi anche per il vecchio segnale televisivo

Last but not least, a completare il quadro dei problemi della connettività della Montagna, ci sia consentita una considerazione riguardo alle discriminazioni territoriali determinate dalla imperfetta ricezione del segnale televisivo.

Purtroppo il panorama descritto da questa applicazione non riesce ad essere completo ed esaustivo dovendosi riferire ad una meritevole ma isolata indagine circoscritta alla sola Regione Piemonte.

Qui, nel 2016, il Comitato regionale per le Comunicazioni (CORECON), rinnovando una indagine partita nel 2013, proponendo 1.206 comuni piemontesi (ai confini dell'epoca, i comuni piemontesi sono diventati oggi 1.182) un questionario con il quale si chiedeva una stima della percentuale di popolazione che si riteneva coperta da un segnale stabile del canale Rai 3 (il più deficitario) irradiato sul MUX1.

Per di più il carattere "volontario" della risposta alla sollecitazione prodotta dal Corecon circoscrive ulteriormente la validità generale del dato che qui commentiamo pur potendosi ritenere largamente significativa nel segnalare la portata e la diffusione del fenomeno.

L'indagine ha avuto risposta da 362 comuni piemontesi, il 30% circa del totale, nei quali la popolazione non servita ammontava ad oltre 156mila abitanti, corrispondendo a oltre il 15% di quella residente nei medesimi comuni.

Nel territorio montano della Regione, la percentuale di risposta da parte dei comuni saliva significativamente, arrivando a sfiorare il 40%; anche la quota di popolazione non servita in quei comuni si innalzava sino a raggiungere quasi il 20% del totale della popolazione residente nei comuni montani che avevano risposto alla sollecitazione regionale.

La geografia del disagio televisivo è assai frammentata, vuoi in ragione della parzialità dell'indagine, vuoi in ragione delle peculiarità tecnologiche della trasmissione del segnale che rendono più rilevanti fattori squisitamente locali.

Disagi erano presenti in tutte le province piemontesi, più marcatamente nell'astigiano, nel novarese nel biellese. . . .

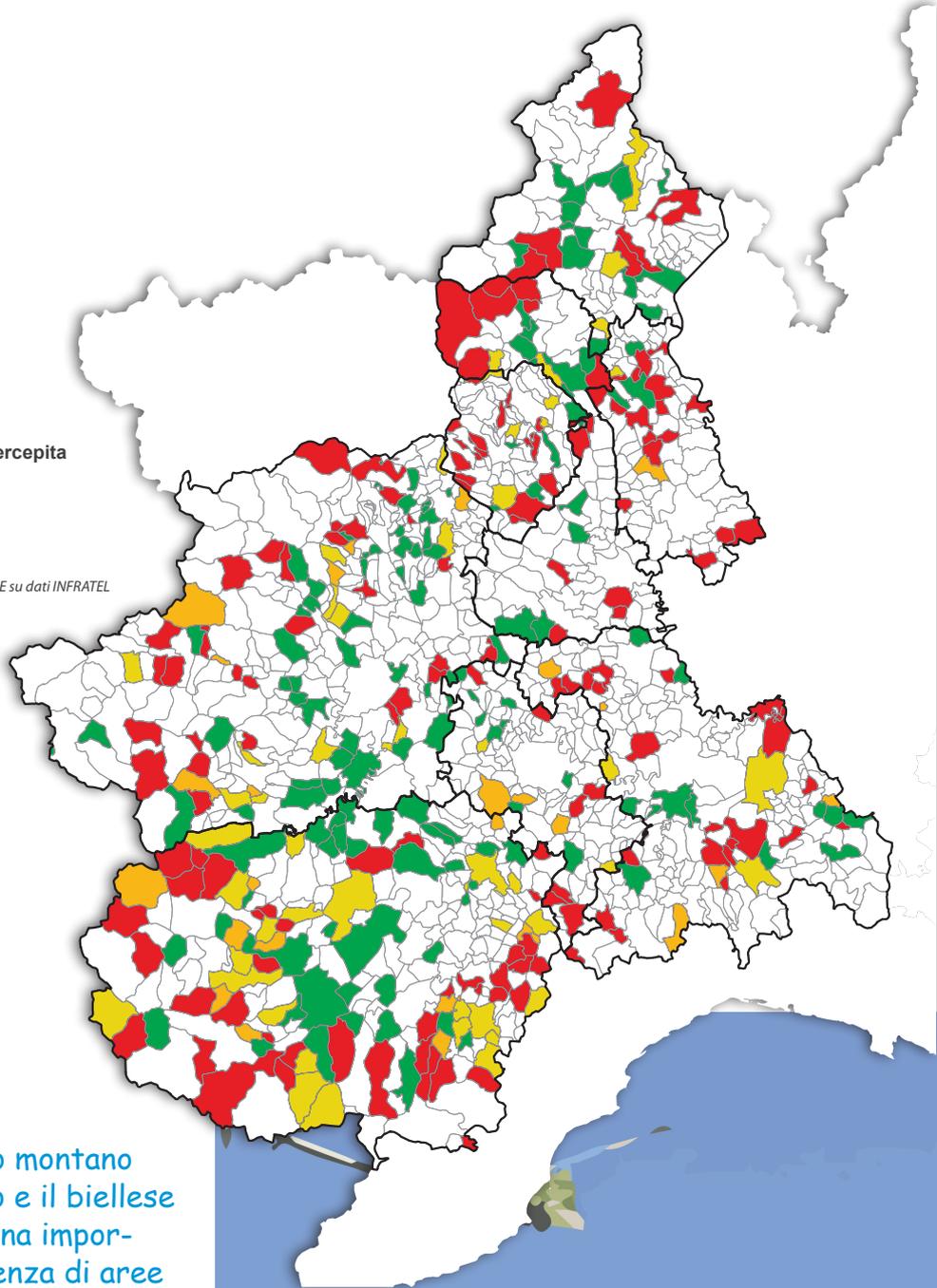


...E IN REGIONE

Ricezione percepita

- 0-74%
- 75-84%
- 85-95%
- 95-100%

Elaborazione CAIRE su dati INFRATEL



... Per l'arco montano all'astigiano e il biellese si associa una importante presenza di aree di scopertura nell'alesandrino e, soprattutto nel cuneese, dove si presenta il picco della popolazione montana non servita.



RAI E UNCEM INSIEME PER IL MIGLIORAMENTO DEI SEGNALI RADIOTELEVISIVI NELLE AREE MONTANE



RAI e Uncem hanno sottoscritto oggi un accordo per il miglioramento dei segnali televisivi nelle aree montane, rurali e interne del Paese. La collaborazione è stata sancita da un protocollo presentato stamani in una conferenza stampa virtuale che ha visto presenti Stefano Ciccotti, Chief Technology Officer RAI, Marco Bussone, Presidente nazionale dell'Unione dei Comuni, delle Comunità e degli Enti montani, e Umberto de Julio, Presidente Anfov, l'Associazione per la Convergenza nei servizi di comunicazione.

L'accordo RAI-Uncem nasce nel quadro del contrasto ai divari digitali nel Paese, tra aree urbane e zone montane. La difficoltà di accesso ai servizi televisivi è stata evidenziata negli ultimi anni in diverse occasioni a Uncem, già al lavoro con AgCom e CoReCom regionali.

L'accordo con Rai permetterà implementazioni di sistemi di diffusione "broadcast" di segnali radiotelevisivi in paesi alpini e appenninici non raggiunti dal segnale del digitale terrestre. Sarà il Centro ricerche e innovazione tecnologica RAI di Torino, polo di eccellenza nazionale, a definire strategie e tecnologie anche per una moderna offerta multimediale del servizio pubblico. RAI sperimenterà sistemi di trasmissione 'fixed wireless access multicast', su protocollo IP per i territori montani.

"L'accordo - dichiara l'ing. Stefano Ciccotti, Chief Technology Officer RAI - testimonia l'impegno che l'Azienda ha sempre mostrato nei confronti del superamento del digital divide e di una

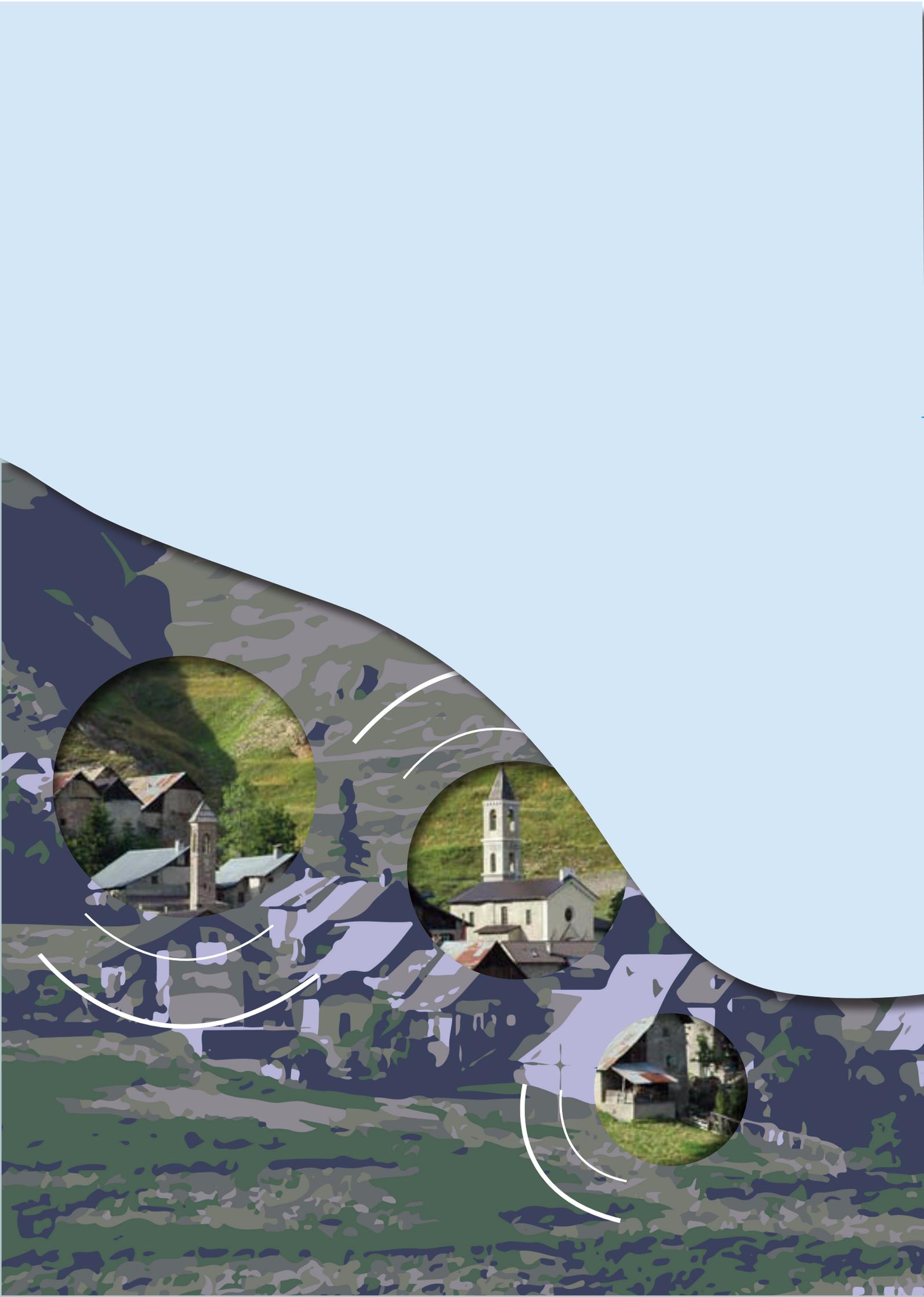


piena copertura del segnale radiotelevisivo in tutte le aree del Paese. Il sistema che stiamo sperimentando affiancherà il digitale terrestre e la diffusione satellitare mediante Tivusat per raggiungere le zone montane più isolate e per arricchire la tradizionale offerta televisiva con i nuovi contenuti multimediali RAI e, in prospettiva, con l'accesso alla Rete. Senza dimenticare che, dal punto di vista ambientale e paesaggistico, avere in ciascuna località un unico punto di ricezione satellitare del segnale, ritrasmeso nelle abitazioni mediante rete locale IP, può significare un'importante e positiva innovazione”.

“Questo accordo - sottolinea Umberto de Julio, Presidente Anfov - si inserisce nel quadro delle iniziative che Anfov sta portando avanti, in collaborazione con Anci e Uncem, per favorire l'evoluzione del territorio e specialmente delle realtà più piccole, verso l'impiego delle nuove tecnologie e la disponibilità di nuovi servizi”.

“È molto importante questo accordo RAI-Uncem - evidenzia Marco Bussone, Presidente nazionale - perché da molti anni evidenziamo la necessità di migliorare le reti e i flussi nei territori. Oggi incrociamo i sistemi di trasmissione dati, la banda ultralarga su sistemi senza filo e in fibra, con la diffusione del segnale tv grazie a nuove piattaforme. Penso a RaiPlay ad esempio che è ancora poco utilizzata sui nostri territori. La diffusione può crescere, anche grazie a questo accordo, e risolvere un problema storico. Sperimentaremo azioni sui territori montani, in accordo con gli Enti locali. Diamo così piena efficacia a quanto si afferma sul segnale televisivo e radiofonico anche nella legge nazionale 158/2017 sui piccoli Comuni. Oggi è ancor più strategico, mentre i borghi italiani, i territori diventano destinazione turistica forte e soprattutto luogo dove vivere, fare impresa, innovare





QUALCHE CONSIDERAZIONE (PROVVISORIAMENTE) FINALE

DI GIAMPIERO LUPATELLI



Se ci vogliamo avventurare nell'esercizio, sempre difficile, di provare a tracciare un primo bilancio in chiusura di questa rapida rassegna dello stato della infrastrutturazione telematica della montagna italiana, il giudizio non può che essere severo.

A voler essere positivi potremmo affermare che nei comuni montani si registra quindi un allineamento della dotazione infrastrutturale per la banda Ultra Larga alle condizioni socio economiche che penalizzano questi territori per come ce li rappresentano le condizioni di reddito e di dotazioni di capitale umano. Condizioni, come ben sappiamo non particolarmente buone.

Questo è però un giudizio forse troppo indulgente perché le disuguaglianze che la rete digitale dovrebbe e invece non consente di superare sono addirittura maggiori di quelle che da sempre rendono più onerose le relazioni della montagna nel suo rapporto con i servizi e il lavoro attraverso la mobilità fisica delle persone e il trasporto delle merci.

L'analisi dei dati ci dice che non possiamo considerare, quello che abbiamo registrato come un processo ordinario, che normalmente registra ritardi e deviazioni della norma, in un esercizio statistico di probabilità.

Una misura (la BUL) che avrebbe dovuto consentire di superare i "fallimenti del mercato" si trova in realtà nella condizione di confermare e rafforzare le disuguaglianze che distanziano le comunità del popolamento alpino ed appenninico dalle opportunità di benessere e di sviluppo del Paese.

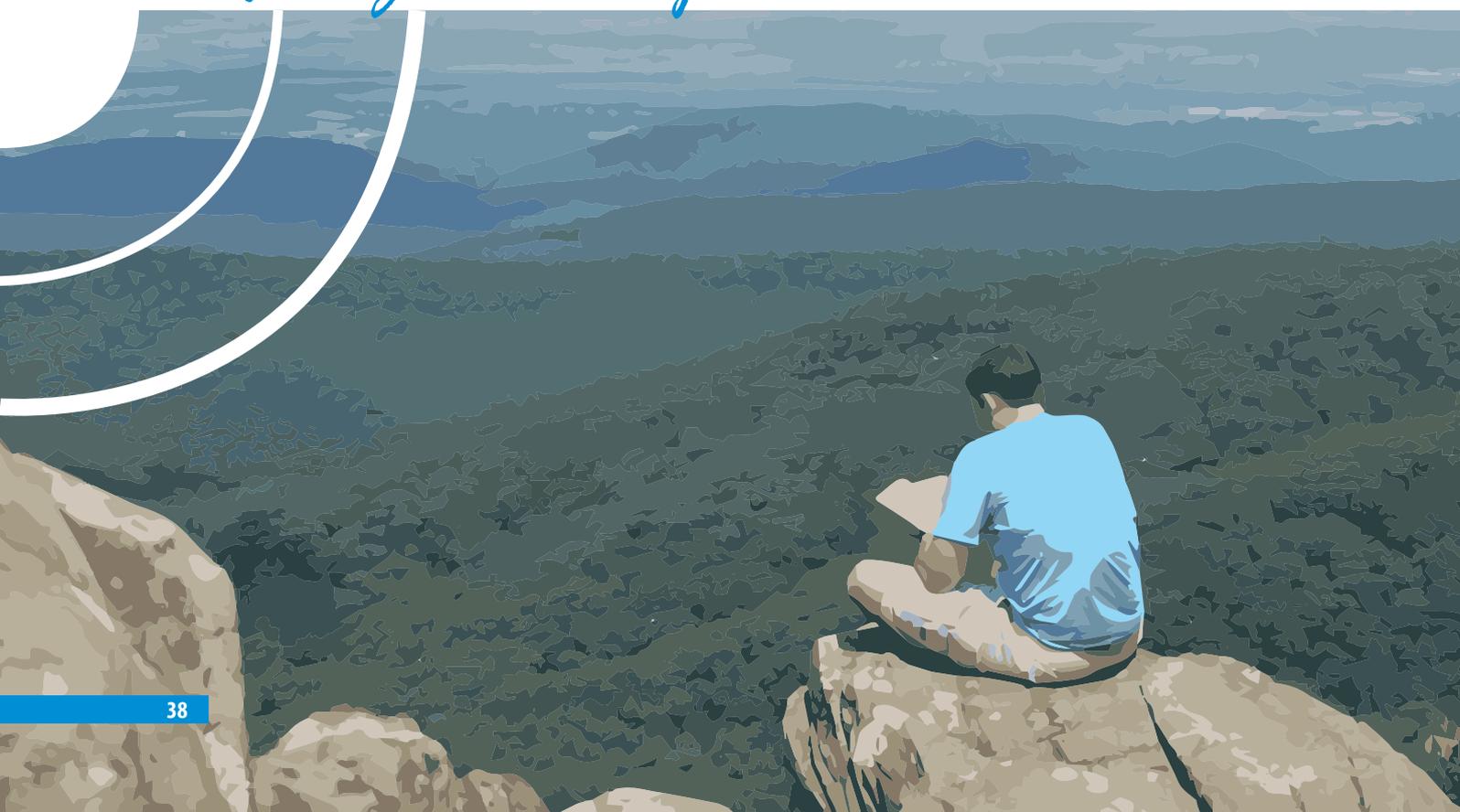
Stiamo parlando di un semplice ritardo – comunque assai grave nelle sue dimensioni – o di un vero e proprio fallimento di una politica pubblica nel disegno della sua implementazione. Abbiamo qualche mese, non di più, per dimostrarci che ritardi e carenze sono colmabili e possono ricucire un divario che – lo abbiamo visto nel tempo sospeso del *lockdown*- sarebbe moralmente ingiustificabile approfondire.

A voler cogliere un elemento di speranza possiamo solo rilevare come la condizione meno penalizzante per le Terre Alte sia proprio quella che riguarda la distribuzione dei talenti, almeno nella proiezione quantitativa che ci possono restituire le statistiche sull'istruzione.

È vero che per questo indicatore essere più vicini alla media nazionale è una magra consolazione, perché è proprio questa media a segnalare una generale condizione di disagio.

Tuttavia l'indicatore ci dice che se il divario infrastrutturale diminuisce e si azzerà, nelle Terre Alte la disponibilità di competenze e profili cognitivi, non sarà un fattore regressivo ulteriore ma potrà invece contribuire ad accrescere la competitività di questi territori in una stagione che prima della pandemia designavamo come "Economia della Conoscenza" e che possiamo forse azzardarci a identificare come qualcuno tra i guru più visionari propone, come "Economia della Vita". Una economia della quale il digitale è il linguaggio universale.

 *Rassegna stampa.....*



dai giornali e dal web

La Rivincita (in rete) dei Piccoli | Corriere della Sera *di Fabio Savelli*

Comuni montani se Internet è un problema | Videoconferenza con il Ministro Pisano *di Annalisa Acquistapace*

5G - In Italia serviranno più antenne | Network Digital 360 CORCOM *di Milla Fiordalisi*

Coronavirus, smartworking obbligatorio per tutti ma ad 11 milioni di italiani manca la connessione | Corriere della Sera *di Milena Gabanelli e Rita Querzè*

Niente paura, il 5G fa male come la caffeina | Giornale di Sicilia *di Antonio Giordano*

L'appello dell'UNCEM "Dobbiamo colmare il divario digitale" | Sentinella del Canavese *di A.S.*

Accordo tra Comune ed Eolo: Fobello risolve il suo problema con internet | Info Vercelli 24 - il blog giornale del vercellese

Niente banda ultralarga, piccole scuole a rischio "gap educativo" | Network Digital 360 CORCOM *di Federica Meta*

Fosdinovo, il paese dove il cellulare non funziona: ecco come si vive senza campo | Corriere della Sera *di Agostino Gramigna*

Rete mobile, ecco dove non prende il cellulare. La mappa interattiva: scopri l'Italia senza campo | Corriere della Sera *di Agostino Gramigna*

Agcom, rivedere il piano BUL: accelerare su scuola, "aree grigie" e Fwa | Key4Biz *di Paolo Anastasio*

Uncem: "Colmare digital divide anche nel mobile, ci sono 1.220 Comuni in difficoltà" | il Sole 24 ore *di Simona Rossitto*

Poste si dà all'ultrabroadband: accordo con Tim e Open Fiber | Network Digital 360 CORCOM *di Milla Fiordalisi*

Piccolo mondo antico | La Stampa *di Mattia Feltri*

5G, il Tar richiama all'ordine il Comune di Messina: "No a divieti, antenne vanno istallate" | Network Digital 360 CORCOM *di Milla Fiordalisi*

Eventi

Orizzonti

Cinque regole Download e upload Come evitare i rallentamenti

Il maggior utilizzo della rete avviene da dopo pranzo fino al picco tra le 18.30 e le 23. Come evitare rallentamenti generalizzati in queste settimane in cui stiamo ancora molto tempo in casa? Ecco cinque consigli.

1. Effettuare aggiornamenti dei sistemi operativi PC/smartphone/tablet/console/etc. dei videogiochi e download di grandi mole di dati dopo le 23 o al mattino
2. Verificare di avere un router WiFi dual band (2.4/5GHz) di ultima generazione (WiFi5 802.11ac) e che il segnale sia uniforme in tutta la casa. Considerare altrimenti

installazione di repeater WiFi.

3. Ove possibile collegare la Smart TV, il PC e qualsiasi dispositivo che fa streaming via cavo al router per non sovraccaricare la rete WiFi domestica.
4. Invece di guardare le serie TV/film direttamente in streaming effettuare i download di notte e guardare il contenuto offline.
5. Disabilitare aggiornamenti/sincronizzazioni/upload automatici verso i cloud dai vari dispositivi e/o abilitare la funzione «volume dati ridotto».

L'azienda



● Eolo SpA è il principale fornitore di banda ultralarga wireless (Fwa) in Italia per il segmento residenziale e delle imprese. L'azienda fu fondata nel 1999 da Luca Spada, oggi presidente e amministratore delegato (nella foto) per operare nel settore dei videogiochi online. Col tempo ha fatto della connettività wireless il proprio core business. È presente in 6.140 comuni di tutto il Paese con una rete di 3000 ripetitori radio. L'azienda copre il 78% delle «aree bianche» (dove non sono previsti investimenti in fibra ottica) servendo ad oggi 475 mila abitazioni e 1.2 milioni di persone.

di Fabio Savelli

Potremmo persino pensare che questa cesura della Storia, in cui siamo precipitati tutti da più di due mesi, possa contro-programmare le tendenze di urbanizzazione in atto in tutto il mondo da almeno 40 anni quando la Cina ha inaugurato il socialismo di mercato trasferendo centinaia di milioni di persone dalle campagne alla città sulla spinta dell'economia dei servizi. È prematuro dirlo. Dipenderà dalla durata della pandemia, da quando troveremo un vaccino o raggiungeremo l'immunità di gregge, ma molti urbanisti cominciano ad interrogarsi seriamente su un possibile contro-esodo che finisca per arrestare la crescita delle grandi megalopoli, il cui modello di sviluppo non è stato ispirato al distanziamento sociale.

Al momento siamo al livello di considerazioni accademiche ma il lockdown che ha tenuto in casa oltre 3 miliardi di persone ha innescato un'inversione nei flussi dalle città verso luoghi di origine e seconde case. Da Wuhan a Parigi, da Londra a Milano, da New York a Berlino abbiamo tutti negli occhi le immagini di chi tentava di sfuggire al blocco prendendo l'ultimo treno per la provincia.

Così gli effetti di Internet si avvertono ora a venti anni di distanza. Avrebbe dovuto cancellare le distanze perché consente la trasmissione dei dati più che incentivare la mobilità dei flussi. Nel lavoro non è avvenuto nonostante le tecnologie consentissero già da diversi anni un efficiente smart-working in grado di conciliare meglio vita privata e professionale. La pandemia ha spinto sull'acceleratore della digitalizzazione in appena due mesi e ora gli epigoni delle megacity si sentono minacciati da chi vagheggia il ripopolamento dei piccoli comuni, dei borghi in

Scenari Da 15 anni impegnata nel digitalizzare i borghi, Eolo ha deciso di investire altri 150 milioni nei prossimi due anni. Perché in quel modello c'è anche una risposta alla pandemia

LA RIVINCITA (IN RETE) DEI PICCOLI I COMUNI SOTTO I 5 MILA ABITANTI ALLA SFIDA DELLA BANDA LARGA

collina e montagna, come ha appena profetizzato l'architetto Stefano Boeri. In Italia c'è chi per posizionamento e modello di business è appena 15 anni avanti perché ha portato la banda larga con la tecnologia delle onde radio in queste zone «a fallimento di mercato» ricorrendo spesso le vecchie

torri di trasmissione della tv analogica finite nel dimenticatoio nei primi anni Duemila con l'avvento del digitale. Eolo nasce dall'intuizione del fondatore ed azionista Luca Spada da un garage di Casclago nel Varesotto che ha creato dal nulla uno dei primi operatori di telecomunicazione sfruttando la tecnologia Fwa

già usata in 6mila piccoli comuni per 1,2 milioni di clienti e 70 mila connessioni tra imprese ed enti della pubblica amministrazione. Per connettere gli altri 1,500 mancanti Eolo, finanziato anche dal fondo Usa Searchlight Capital Partners al 49% del capitale sociale, ha deciso di investire altri 150 milioni nei prossimi

due anni per dare a tutti la possibilità di lavorare da remoto con sufficiente banda, da 30 a 100 mega, sfruttando le onde millimetriche a 28 gigahertz su cui ha investito negli ultimi anni.

D'altronde questi due mesi hanno stravolto completamente lo scenario di mercato. Sia Fastweb, sia Vodafone hanno annunciato di voler sviluppare la stessa tecnologia basata sulle onde radio per i ritardi di implementazione della rete fissa a fibra ottica tra Open Fiber e Tim chiamati a un'unica società della rete per spingere sulla fibra fino ai cabinet (gli armadietti) e alle case.

Eolo ha rilevato il 70% in più di richiesta di banda negli ultimi due mesi che ha comportato ingenti costi di mantenimento dato il boom delle applicazioni di videoconferenza per le aziende e per le

Il fondatore

Ora Luca Spada chiama a raccolta tutti gli operatori per evitare possibili duplicazioni

attività scolastiche.

Il vantaggio delle onde radio è la facilissima implementazione al netto delle complicazioni burocratiche relative alle autorizzazioni degli enti locali. Basta montare un'antenna facendola dialogare in wireless ad onde radio con i router domestici ma è chiaro che per coprire il 100% dei piccoli comuni serviranno ingenti investimenti in proporzione al raggiungimento anche delle case più sperdute tra boschi, montagne e isole. Sarà necessario evitare possibili duplicazioni; così Spada chiama a raccolta tutti gli operatori a sedersi attorno ad un tavolo con la regia del ministero dello Sviluppo. Essendo antesignana della tecnologia Eolo è pronta a condividere gli oneri per la realizzazione della rete con i concorrenti.

Gli effetti del lockdown

Nel mondo il traffico della Rete è cresciuto **tra il 20 e il 100%** per il lockdown dovuto al Covid-19 con un importante spostamento nel traffico dati dal centro città alle aree suburbane e residenziali





Videoconferenza con il Ministro Pisano, di Annalisa Acquistapace

Comuni montani, se Internet è un problema

Morbegno

Videoconferenza con il ministro Pisano sul divario tecnologico che penalizza le vallate

Colmare il divario digitale tra i Comuni di montagna e quelli di fondovalle, per favorire economia e servizi ai cittadini, in termini di pubblica amministrazione così come di opportunità per le famiglie e i ragazzi. Ne hanno parlato ieri mattina in videoconferenza un ristretto numero di sindaci rappresentanti dei paesi di montagna, il presidente nazionale di Uncem (Unione nazionale comuni, comunità enti Montani) **Marco Bussone**, e il ministro per l'innovazione tecnologica e la digitalizzazione, **Paola Pisano**. Tra i primi cittadini chiamati ad intervenire c'è **Patrizio Del Nero**, sindaco di Albaredo chiamato a portare la propria esperienza

anche come imprenditore di Alpsword, telecentro che opera proprio nel paese della valle del Bitto basando la propria esperienza sulla banda larga. Tra i temi al centro dell'incontro anche la digitalizzazione della pubblica amministrazione oltre alla funzionalità delle connessioni finalizzate alla didattica a distanza. «L'obiettivo di questo incontro è stato mettere in comune esperienze e necessità dei territori detti "Comuni bianchi", cioè coperti solo marginalmente dalle infrastrutture tecnologiche di connessione oggi indispensabili. Su questa base ognuno di noi amministratori locali in-

Troppi Comuni che non sono raggiunti dalla banda larga. Anche sulle Alpi

tervenuti ha portato la propria situazione e proposto iniziative che saranno successivamente raccolte in un protocollo d'intesa che sarà definito tra Uncem e ministero proprio allo scopo di indicare tempi e modalità per colmare un divario evidente e penalizzante che oggi esiste tra fondovalle e Comuni montani». Il sindaco di Albaredo ha portato, tra le altre indicazioni, anche il problema dei costi decisamente superiori dettati dagli operatori per dotare di banda larga e ultra larga - e quindi di una capacità di trasmissione dati adeguata al telelavoro - per le aree di montagna rispetto al resto del territorio nazionale. Un problema che può essere affrontato unicamente a livello statale e del quale il ministro Pisano ha detto di essere a conoscenza. Secondo uno studio riportato in questi giorni dal Sole 24 Ore, 46 piccoli Comuni sono senza alcuna copertura di rete fissa, in 204 Comuni la percentuale di civici senza copertura internet è superiore al 10%, in 130 la quota è superiore al 20%, mentre in 1.074 comuni i civici non coperti sono meno del 10 per cento. Se si include anche la rete mobile, il numero di comuni "No Internet" quindi con percentuale di civici senza copertura superiore al 10%, è 73. "Aree bianchissime", secondo la nuova definizione del Governo. Secondo Uncem lo studio tralascia inoltre tantissimi Comuni soprattutto in testata delle valli che vivono condizioni di connettività insufficiente. A questi è rivolto un piano statale di infrastrutture che tarderà almeno di due anni da oggi per essere attuato e che oltre ai servizi ad imprese e famiglie adeguerà la digitalizzazione della pubblica amministrazione per garantire a tutti i cittadini i medesimi servizi offerti.

Annalisa Acquistapace



La schermata della videoconferenza con i sindaci collegati

piccoli comuni e comuni montani



5G | IN ITALIA SERVIRANNO PIÙ ANTENNE DI MILLA FIORDALISI

I limiti stringenti sull'elettrosmog impongono una maggiore quantità di infrastrutture. Un paradosso nostrano che alimenta i timori dei piccoli Comuni sulle questioni legate alla salute anche sull'onda delle fake news. Eppure sono proprio le piccole realtà a necessitare maggiormente della banda ultralarga mobile

L'emergenza Coronavirus sta portando i nodi al pettine. In Italia la diffusione della banda ultralarga è ancora troppo limitata. Le misure messe in campo dal Governo per consentire alle telco di accelerare sulla posa delle reti in fibra – misure accompagnate da quelle dell'Agcom – non saranno sufficienti a garantire un livello di connettività soddisfacente in tutta Italia. È sulle tecnologie mobili che bisognerà puntare per colmare il digital divide in particolare nelle aree più remote del Paese e laddove la posa della fibra non sarà possibile a causa di difficoltà legate all'orografia del territorio. Ed è sul 5G che sono puntati i riflettori.

Nonostante il nostro Paese sia stato pioniere a livello mondiale sul fronte delle sperimentazioni, la macchina rischia ora di impantanarsi: le fake news che continuano a proliferare sulla pericolosità delle onde elettromagnetiche per la salute umana e che nelle ultime settimane hanno registrato un'impennata dovuta ai presunti legami fra la diffusione delle nuove reti mobili e quella del Coronavirus, non aiutano di certo.

La crescente costituzione di comitati e gruppi anti-5G (in particolare online) rischia non solo di rallentare i lavori ma addirittura di bloccarli in particolare a livello di piccoli territori, ossia proprio dove il 5G può fare la differenza. A peggiorare la situazione c'è anche la scarsa conoscenza della materia da parte delle amministrazioni locali. Proprio su questo tema si sono accesi i riflettori di un webinar organizzato dall'Uncem che ha visto protagonisti numerosi rappresentanti dei Comuni italiani nonché il professor Umberto Pasquino e il presidente dell'Anfov Umberto De Julio, chiamati ad approfondire le questioni tecniche ed economiche.

120 piccoli Comuni coinvolti nella partita 5G

“Sono 120 i piccoli Comuni coinvolti nell'attuazione del Piano nazionale 5G. Uno specifico intervento per ridurre il digital divide”, ha esordito il presidente di Uncem Marco Bussone ricordando che ammontano a oltre 1.200 i comuni che registrano problemi di accesso alla telefonia mobile. “In troppe parti del paese uno o più operatori hanno difficoltà a garantire segnali adeguati. Per non parlare della mancanza di banda larga fissa. Un divario digitale di cui il paese si è accorto soprattutto in questi giorni con l'emergenza sanitaria e che impone dunque alla politica di mettere al più presto questi temi nell'agenda della ripresa”. Secondo Bussone gli ostacoli sono legati anche e soprattutto alla carenza di informazioni da parte dei Comuni “a cui si aggiungono le fake news o le informazioni controverse e oggetto di contrasti anche nella comunità scientifica. Dobbiamo riuscire a dare un quadro il più corretto e definito possibile”.

Elettrosmog, il 5G è più “potente”? Un falso tecnico

Al di là delle fake news legate al Coronavirus c'è una questione che da tempo viene dibattuta e sulla quale continua a incentrarsi il dibattito: la “potenza” del segnale 5G. A fare chiarezza sulla questione Nicola Pasquino, docente dell'Università di Napoli, esperto di 5G. “Il tema è spinoso, tecnicamente complesso e per questa ragione si presta ad essere oggetto di cattiva informazione, spesso in modo strumentale”.

Il 5G è un sistema cellulare che usa le stesse frequenze della seconda, terza e quarta generazione a cui aggiunge una banda molto più alta – i 26 GHz – “su cui purtroppo si sta concentrando la preoccupazione”, evidenzia Pasquino. “Nelle città



il 5G arriverà attraverso la banda dai 700 Mhz ai 3,7 Ghz. Da un punto di vista elettromagnetico non cambia dunque assolutamente nulla. La banda dei 26 GHz, che rientra nelle famigerate onde millimetriche, verrà invece utilizzata in ambienti molto ristretti: non sarà utilizzata per i territori ma sarà l'equivalente cellulare del wi-fi e adottata in ambienti chiusi come aeroporti, stazioni, centri commerciali. L'incidenza di questa banda sarà dunque irrilevante sul fronte elettrosmog”.

Pasquino ci tiene a intervenire sulla questione della “potenza”: “Si legge troppo spesso che al tema 5G corrisponderà un aumento di potenza, ebbene è un falso tecnico perché sui 26 GHz una copertura più piccola su estensione richiederà livelli di potenza più bassi, mentre per le altre bande i livelli di esposizione saranno mediamente, sia nello spazio sia nel tempo, più bassi rispetto a quelli dei sistemi cellulari esistenti”. Nel ricordare che la legge italiana prevede limiti 10 volte quelli della Ue (6 volt metro) e che non si applicano alla singola antenna ma corrispondono al contributo complessivo nello spazio in questione, Pasquino evidenzia inoltre che “l'analisi di impatto elettromagnetico fornita dalle telco ai Comuni in fase preliminare e quindi per ottenere le autorizzazioni alla posa delle antenne, serve a dimostrare che le strutture già esistenti in aggiunta a quelle nuove non superano i limiti”. Alla relazione delle telco si aggiunge poi la valutazione delle Arpa e degli stessi Comuni, attraverso un'attività di monitoraggio che serve a verificare che i limiti non vengano superati. “Quindi c'è un controllo ex ante e in itinere”, puntualizza il docente.

“Il superamento dei 6 volt avviene solo in strettissima corrispondenza delle stazioni radio base collocate in aree dove non ha accesso la popolazione”, aggiunge Pasquino accendendo i riflettori anche sulla questione degli “interessi” in campo. “Le telco non hanno alcun interesse a generare eccessiva potenza, per un motivo molto semplice: l'interferenza. Se due celle emettessero potenza troppo alta finirebbero per interferire fra loro”.

Limiti stringenti, più antenne in campo: il paradosso italiano

Vero è che però il 5G sarà più capillare. “A causa dei limiti imposti dalla normativa italiana sarà necessario un numero maggiore di antenne rispetto ad altri Paesi”.

Secondo una relazione presentata alla Camera dei deputati ad aprile dello scorso anno da Antonio Capone, docente di Telecomunicazioni al Politecnico di Milano, in media il 62% degli impianti

risulta non espandibile con gli attuali limiti che proiettata a livello nazionale si traduce in 27.900 impianti. “Ci deve essere sana collaborazione fra amministrazioni locali, telco, e rappresentanza dei cittadini: solo così non ci saranno problemi dall'individuazione dei luoghi più opportuni e si evita così il passaggio caotico di informazioni e veti incrociati. Nelle città è più difficile mettere tutti allo stesso tavolo mentre nei Comuni più piccoli ciò è più semplice da attuare”, sottolinea Pasquino.

Un piano “Bul” anche per il 5G

Il 5G oltre ad essere un'innovazione tecnologica è anche e soprattutto una leva economica: “È tanto tempo che si parla di trasformazione digitale, le vicende che stiamo vivendo quotidianamente hanno determinato un'accelerazione straordinaria. Ciò di cui parliamo da mesi, da anni, in queste settimane lo stiamo vivendo”, sottolinea il presidente di Anfov Umberto De Julio. “Le raccomandazioni che stanno emergendo sulla fase 2 vedono lo smart working fra le priorità. Ci avviamo verso una società paperless. E la videoconferenza diventerà sempre di più la modalità per fare riunioni. Le resistenze al cambiamento, anche da parte delle persone più anziane o meno avvezze alle tecnologie, stanno crollando. E in tutto questo le soluzioni mobili domineranno e giocheranno un ruolo ancora maggiore”.

Secondo De Julio ciò di cui bisogna occuparsi oggi “è che nel futuro si stabilisca un modo diverso di approcciare la diffusione del 5G e delle nuove tecnologie”. Il modo “tradizionale” è stato di portare queste tecnologie inizialmente nelle grandi città, dove potevano riscuotere più successo in termini di clienti e di mercato per poi andare nella parte più periferica del paese. “Se pensiamo che queste infrastrutture diventano lo strumento non più solo per il mondo del consumer ma su cui veicolare la formazione a distanza, l'educazione, la telemedicina, il telelavoro, allora non si potrà più pensare che la disponibilità di infrastrutture nelle aree meno densamente popolate arrivi più tardi. Anzi dovrebbe arrivare persino prima vista la mancanza di servizi o la carenza di altre infrastrutture”, puntualizza il presidente di Anfov. “Certamente c'è in ballo la questione del ritorno di investimenti elevati in aree in cui il numero di utenze è limitato”. E secondo De Julio “qui deve intervenire lo Stato come avvenuto per la banda ultralarga fissa con un piano ad hoc”. Nell'ambito delle risorse che si stanno per destinare alla fase 2 della pandemia De Julio suggerisce di “porre il tema della diffusione del 5G nelle aree bianche”.



Coronavirus, smartworking obbligatorio per tutti ma ad 11 milioni di italiani manca la connessione

di Milena Gabanelli e Rita Querzè

Prima dell'emergenza Coronavirus a lavorare da casa in Italia erano in 570 mila, il 2% dei dipendenti, contro il 20,2 % del Regno Unito, il 16,6% della Francia e l'8,6% della Germania. **Poi è esplosa la pandemia e in due settimane, ci comunica il Ministero del Lavoro, 554.754 lavoratori sono stati mandati a lavorare da casa.** Numeri che crescono di giorno in giorno: i maggiori operatori telefonici segnalano che **il traffico dati sulle linee fisse è aumentato in media del 20% con picchi del 50%**. È il più grande esperimento di lavoro a distanza mai attuato nel nostro Paese.

Quanti lavorano da casa

PRIMA
DEL CORONAVIRUS



570 mila
lavoratori in Italia
(Stima Politecnico)

OGGI

+554.754

nuovi smart worker
dopo l'emergenza
coronavirus

Dati ministero
del Lavoro (13/3)



Traffico dati
dalle abitazioni
+20- 50%



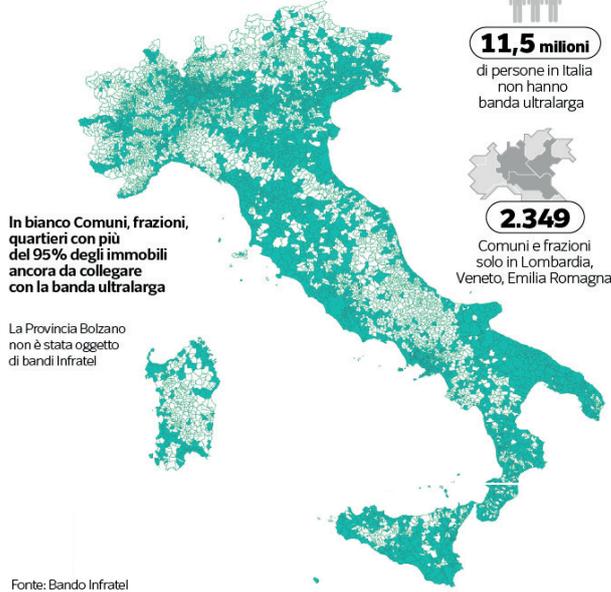
Fonte: Consulenti del Lavoro

Telelavoro, smartworking e lavoro agile

Secondo i consulenti del lavoro, i dipendenti che non svolgono mansioni manuali o a contatto con il pubblico e che quindi **possono lavorare da casa sono 8,2 milioni**. La nostra normativa prevede e regola due possibilità: **lo smartworking, detto anche «lavoro agile», oppure il telelavoro**. Nel primo caso scegli i giorni in cui non vai in ufficio, lavori da dove vuoi, e devi produrre un certo risultato in un dato tempo. In sostanza ti consente per esempio di svolgere le tue mansioni da casa se un giorno hai il figlio malato e non puoi lasciarlo solo. **Il telelavoro è invece una scelta che si fa all'origine**: lavori sempre da casa e devi essere connesso durante tutto l'orario d'ufficio. Ha poco successo perché il datore di lavoro ti deve dotare di computer e fare una serie di verifiche sui requisiti dell'abitazione, e alla fine viene utilizzato solo nei casi di disabilità o lontananza del luogo di lavoro. **Oggi l'emergenza ha costretto buona parte dei lavoratori a passare tutti rapidamente in smartworking, ma in realtà è un telelavoro**. Per entrambe le modalità le aziende devono avere un server abilitato per le connessioni esterne, ovvero un sistema che attraverso password e autenticazioni consenta di accedere al desktop dell'ufficio e dialogare con i file dell'azienda. Insomma **stiamo affrontando un mega test che fa i conti con l'arretratezza tecnologica di tante aziende e un problema su tutti**: in molte parti del Paese la connessione non tiene o non c'è.



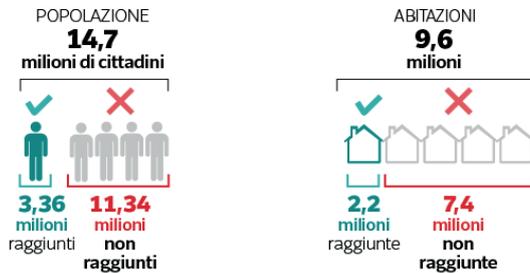
Le zone bianche non connesse



Oltre 11 milioni di cittadini esclusi

In Italia la banda larga ultraveloce raggiunge il 24% della popolazione, contro la media UE del 60%. Poi ci sono le «aree bianche», dove il piano da circa 1 miliardo di euro per estendere la fibra ottica a 9,6 milioni di unità immobiliari e in cui vivono 14,7 milioni di abitanti, risale al 2015. La gara fu vinta dalla società pubblica Open Fiber, che sbaragliò i concorrenti applicando un forte ribasso. Fra ricorsi, ritardi autorizzativi e grovigli burocratici i lavori sono partiti a fine 2018 con ultimazione prevista nel 2020. Ebbene, oggi gli immobili connessi in fibra ottica e wireless alla nuova rete a banda ultra larga sono 2,2 milioni, e peraltro la fibra si ferma a una distanza di 10/40 metri dalle abitazioni.

Copertura banda ultralarga ZONE BIANCHE



In pratica più di 11 milioni di residenti in quelle aree restano scoperti. Parliamo di zone montane, campagne, periferie, ma anche singoli quartieri di grandi città. **Solo nelle tre regioni più colpite dall'emergenza, cioè Lombardia, Emilia Romagna e Veneto, i comuni e le frazioni in cui non è possibile svolgere uno smartworking o telelavoro efficiente sono ben 2.349.**

La situazione nelle zone bianche

Un esempio a Fino Mornasco (CO)

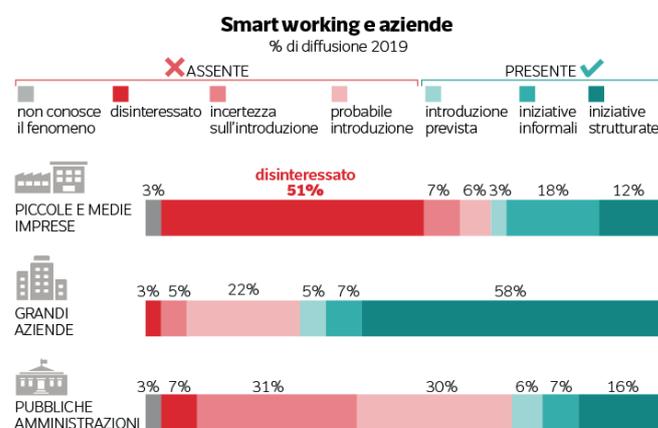


L'arretratezza culturale

Anche dove c'è una buona connessione, l'operatività è spesso ostacolata dall'arretratezza tecnologica di molte aziende e da una mentalità poco aperta all'innovazione. Chi si oppone sono soprattutto i quadri intermedi che preferiscono avere i loro subordinati tutti fisicamente sotto controllo. Pochi (anche tra i capiazienza) capiscono che la vera rivoluzione non sta nel lavorare fuori ufficio ma nella produzione di risultati.

Un'analisi del Politecnico di Milano mostra che la percentuale delle piccole e medie imprese che non hanno alcun interesse allo smartworking è passato nell'ultimo anno dal 38% al 51%. E oggi, con un'emergenza arrivata tra capo e collo, sono costrette ad improvvisare: tutti in telelavoro a casa, mentre l'azienda si ritrova con la stessa organizzazione di prima e molti dipendenti che non sanno usare i programmi. **Anche le pubbliche amministrazioni, che in base ad una legge del 2018 dovrebbero consentire il lavoro smart al 10% dei dipendenti**, nella realtà iniziative strutturate sono state realizzate solo nel 16% dei dipartimenti. Pure qui si scontano resistenze dovute e ad un personale poco digitalizzato, oltre alle inefficienze organizzative.

Pochi giorni fa, però, il coronavirus ha sbloccato tutto: una circolare della ministra Dadone ha consentito a tutti i dipendenti della Pa di lavorare da casa anche usando il proprio computer, purché non si aumentino i costi per gli uffici pubblici. Tutte le obiezioni poste negli ultimi anni (tutela dei dati aziendali, difficoltà tecnologiche) sono state superate in un colpo solo. Insomma la sperimentazione la stiamo facendo nelle condizioni peggiori possibili.



Come si muovono le grandi imprese.

Chi regge meglio sono le grandi imprese, che avevano iniziato da tempo ad organizzarsi. Ad attuare per prima un piano di smartworking allargato è stata Siemens nel 2011. A ruota sono arrivate le società delle telecomunicazioni, grandi banche, assicurazioni, utility, e anche le fabbriche più avanzate, perché le macchine possono essere programmate a distanza. Se guardiamo i numeri vediamo che Siemens aveva già 3.300 dipendenti in smartworking, e oggi non ha dovuto modificare il suo piano. L'Eni ne aveva 4.500 in modalità smart, in emergenza se ne sono aggiunti altri 11.000. Segue la Regione Emilia Romagna e Liguria, la multiutility Iren, Cnh Industrial e tante altre che nel giro di pochi giorni, e senza troppe difficoltà, hanno potuto continuare l'attività con il lavoro agile.

Vantaggi dello smartworking

Il lavoro agile è meritocratico: sei valutato in base ai risultati che porti e non per il tempo che passi alla scrivania. Ci guadagna l'ambiente perché meno traffico vuol dire meno inquinamento. Ci guadagnano le aziende: riducono gli spazi, pagano affitti più bassi e bollette della luce più leggere, e hanno una produttività del lavoro più alta.

Uno studio della Bocconi appena pubblicato ha messo a confronto due gruppi di lavoratori uguali. Ne è risultato che i lavoratori in smartworking, su 9 mesi di sperimentazione, hanno fatto 6 giorni in meno di assenze, il rispetto delle scadenze è aumentato del 4,5% e l'efficienza del 5%. Per i dipendenti ci sono i vantaggi che derivano dalla libertà di organizzarsi: posso staccare per andare a prendere i figli a scuola, si libera il tempo per andare e tornare dall'ufficio (dai 30 minuti alle 2 ore ogni giorno).



Secondo un'indagine del Politecnico di Milano, il 76% degli smartworker è soddisfatto del proprio lavoro, contro il 55% degli altri dipendenti. In conclusione, lo smartworking non è né buono né cattivo, dipende da come contratti la mole di lavoro da sbrigare. Una legge che stabilisce alcuni principi di base, come il diritto alla parità retributiva e alla disconnessione, esiste dal 2017.

Quello che stiamo facendo oggi è un telelavoro in emergenza, e non è un'opzione ma un obbligo, e serve per tenere in piedi il Paese. Quando finirà l'incubo coronavirus e sarà ripristinata la normalità, sarà necessario negoziare questa modalità a livello individuale, aziendale e nei contratti collettivi. Senza fare differenze di sesso e condizione familiare.

I numeri del telelavoro in emergenza

	Personale complessivo	Smart worker prima del coronavirus	Smart worker in emergenza coronavirus (13/3)
Abb	5.315	2.440	2.850
Adecco	2.400	2.400	2.400
Adevinta	300	220	240
American Express Company	1.140	1.100	1.100
Assimoco Assicurazioni	442	426	436
Avaya	80	74	74
Axa Assicurazioni	1.800	1.800	1.800
Baker Hughes	5.000	4.000	4.000
Bayer	1.047	632	632
Beiersdorf	225	225	225
British American Tobacco	360	156	360
Cattolica Assicurazioni	1.778	1.294	1.668
Cisco Systems (Italia)	515	515	515
Cnh Industrial Italia	6.696	4.738	6.696
Costa Crociere	944	651	692
Endress+Hauser Sicestherm	200	50	70
Eni	22.000	4.500	15.500
Ericsson	3.000	1.800	2.800
Esaote	633	84	403
Europ Assistance Italia	825	718	800
Fastweb	2.600	2.132	2.600
Fca	55.000	1.500	9.000
Fincantieri			500
Findus Italia	120	120	120
Fitt	665	50	203
Havas Media Group	180	180	180
Infocamere	1.056	142	864
Intesa Sanpaolo (In Italia)	65.706	17.250	22.100
Iren	8.100	1.000	1.800
Jll	210	210	210
Logitech	13	13	13
Lombardini22	300	80	270
Mailup	188	188	188
Maire Tecnimont	2.500	2.300	2.330
Mars Italia	200	200	200
Mattel Italy	55	52	55
Nestlé Italia	4.750	2.000	2.000
Novartis Italia	2.154	650	1.774
Philips	750	373	750
Plantronics/Poly	9	9	9
Progetto Crnr	130	20	130
Prysmian (Sede Milano)	750		675
Rina	2.100	1.100	2.100
Sanofi-Aventis	2.300	500	700
Siemens	3.300	3.300	3.300
Sky	4.800	3.000	3.300
Stantec	150	150	150
Telecom	45.000		25.000
Tenaris Dalmine	2.150	400	600
Ubi Banca	19.800	800	5.000
Unicredit	38.000	9.000	16.000
Vodafone	6.000	3.200	4.000
Whirlpool	5.500	1.000	1.000
Wind3	6.700	3.000	5.400
Wuerth	3.505	186	366
Zurich	1.200	1.000	1.200
Regione Lombardia	2.963	391	1.337
Regione Emilia-Romagna	3.420	426	2.326
Regione Liguria	1.498	101	303
Regione Veneto	3.000	69	226
Comune di Milano	15.000	326	3.426
Inail	8.176	2.044	6.405

Indagine Corriere Dataroom-Politecnico Milano

in corsivo gli Enti pubblici

I vantaggi



Valutazione dei dipendenti sui risultati, più produttività



Meno traffico, meno inquinamento



Meno costi per le aziende, più autonomia per i dipendenti

Lavoratori a confronto

Performance degli smart worker rispetto a un gruppo che lavora in ufficio per 9 mesi



Assenze
-6 giorni



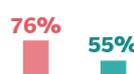
Rispetto delle scadenze
+4,5%



Efficienza
+5%



Soddisfazione



Smart worker
Altri dipendenti

Fonti: Bocconi-Dondena, Politecnico di Milano

Focus

Il professore Nicola Pasquino: «I timori nascono dalla mancata conoscenza del fenomeno E la politica spesso risponde con un approccio elettorale soltanto per creare consenso»

«Nienta paura, il 5G fa male come la caffeina»



Antonio Giordano

«Non si può dire blocco tutto: allora si deve bloccare anche il wifi, il fumo delle sigarette e altro ancora»

Il 5G usa delle frequenze che sono già note e ampiamente utilizzate» studiate da oltre trenta anni da quando si è diffuso l'utilizzo del telefono cellulare. Non si può dire che faccia male o che provochi l'insorgenza di tumori perché non ci sono evidenze scientifiche che dimostrino un legame in tal senso. Parola di Nicola Pasquino, professore napoletano classe 1973, docente di misure elettriche ed elettroniche al dipartimento di ingegneria elettrica e delle tecnologie dell'informazione (DIETI) dell'Università di Napoli Federico II. Pasquino prova a mettere un punto alle paure nate intorno alle nuove reti di trasmissione che hanno visto numerosi sindaci firmare ordinanze per bloccare l'installazione delle antenne. Il docente è anche presidente del comitato tecnico 106 «Esposizione Umana ai Campi Elettromagnetici» del comitato elettrotecnico italiano, responsabile scientifico del laboratorio di compatibilità elettromagnetica del dipartimento e coordinatore della commissione speciale «esposizione umana ai campi elettromagnetici» dell'Ordine degli ingegneri di Napoli.

La prima domanda è secca: il 5G fa male o no?

«Assolutamente no. Il 5G usa frequenze che sono già note e ampiamente utilizzate. Le due frequenze del 4G attualmente in uso sono 800 MHz e 2,6 GHz mentre il 5G usa come frequenze principali 700 Mhz e 3,7 GHz ovvero frequenze numericamente molto simili. E 700 MHz, inoltre, è attualmente utilizzata dal sistema radiotelevisivo. Il 5G potrà utilizzare anche i 27 GHz che è la frequenza più alta che viene utilizzata per i sistemi cellulari. Questa è l'unica frequenza nuova, le altre sono analoghe ai sistemi esistenti. Il wifi, ad esempio, funziona a 5GHz quindi molto vicina a quelle in questione. Sono frequenze che sono ampiamente studiate, con studi di lungo periodo soprattutto negli ultimi 30 anni da quando il cellulare ha avuto diffusione maggiore. Unico effetto è il riscaldamento che però avviene con potenze molto alte cioè e che sono ben più alte di quelle che la Ue suggerisce come limiti cautelativi. Per esserci un riscaldamento il valore di esposizione deve essere 50 volte superiore da quello suggerito dall'Ue.»

Uno dei timori dell'esposizione ai campi elettromagnetici è che possano favorire l'insorgenza di tumori.

«L'Oms dice che il rischio associato ai campi elettromagnetici è lo stesso che è associato all'acido caffeico contenuto anche nel caffè e in diverse altre sostanze con dosi diverse o all'estratto di aloe vera. Quindi possibilmente cancerogeni, con classe di rischio 2b. Ma in categoria 2a, quindi più alta, definiti 'probabilmente cancerogeni' c'è la carne rossa e le bevande calde oltre i 65 gradi. In categoria 1, quella in cui c'è evidenza di un nesso tra esposizione e insorgenza tumorale, c'è l'alcool,



No al 5G. Una recente protesta a Palermo, sotto il professore Nicola Pasquino

il benzene, il fumo da sigaretta, i raggi uv, il radon...».

E quindi perché tutta questa paura?

Si ha paura di quello che non si conosce. Sul 5g c'è stato un equivoco. L'utilizzo di queste nuove frequenze sono state definite totalmente inesplorate ma che non sono realmente tali. Le paure della cittadinanza nascono dalla mancata conoscenza del fenomeno: ogni volta che c'è una innovazione se non c'è conoscenza tecnica si ha paura. A questa paura la politica spesso risponde non con un approccio scientifico ma con uno elettorale: per creare consenso si blocca tutto. La politica dovrebbe ricevere le preoccupazioni della popolazione e dare risposta su base scientifica e non facendo ordinanze 'copia e incolla' che riportano tutti la stessa cosa e con degli estratti capziosi e interpretazioni strumentali di documenti scientifici solo perché si vuole creare consenso. Non si può dire blocco tutto perché non si ha certezza che faccia male. Allora si blocchi anche il wifi, si blocchi il fumo delle sigarette».

C'è anche il timore di diffondersi di troppe antenne.

«Il numero delle antenne aumenterà ma se aumenta il numero diminuirà la potenza delle stesse. L'aumento del numero di antenne produrrà una riduzione della potenza emessa da ogni singola antenna perché dovrà coprire un'area minore. Ma non è importante il numero di antenne ma che queste nel loro complesso non generino un campo elettromagnetico che superi quello permesso dalla legge. Il 5g ha una caratteristica tecnica fondamentale, irradia potenza solo dove è necessario. Invece di avere un unico grande fascio che copre una piazza, una strada il 5g irradia potenza solo dove c'è bisogno. E chi non è vicino a chi sta utilizzando il cellulare in maniera attiva non sarà irradiato con la stessa potenza. Quindi, nello spazio e nel tempo, mediamente, i livelli di campo elettromagnetico si ridurranno». («AGIO»)

© RIPRODUZIONE RISERVATA



Sentinella del Canavese

Dir. Resp.: Andrea Filippi

Tiratura: 0 - Diffusione: 11000 - Lettori: 87000: da enti certificatori o autocertificati

DALLA MONTAGNA

L'appello dell'Uncem «Dobbiamo colmare il divario digitale»

Secondo Marco Bussone c'è il rischio boomerang «Il rischio è che le imprese non investano a sufficienza e il Canavese resti indietro»

IVREA

Il rischio vero è che le ordinanze anti-5G diventino un boomerang e le aziende non investano più nei territori che rifiutano la tecnologia. «È molto più di un rischio», confida il presidente dell'Uncem Marco Bussone. «Dobbiamo colmare il divario digitale, non aumentarlo. Per questo non dobbiamo lasciare soli i sindaci e vogliamo aiutarli a comprendere che, come ha già specificato l'Istituto superiore di Sanità, non ci sono rischi per la salute connessi al 5G». **Cosa può fare il 5G per le comunità montane?**

«Noi abbiamo già evidenziato che troppi comuni italiani han-

no una scarsa copertura di telefonia mobile. Si tratta di interventi che debbono avere una sovvenzione pubblica simile a quella che c'è stata per le aree bianche, una copertura adeguata ai tempi che viviamo. Le imprese che andranno a investire nei prossimi anni faranno scelte tecnologicamente all'avanguardia e non indietro nei tempi, non installeranno certo tecnologie obsolete. Inoltre i limiti italiani sulle emissioni sono tra i più restrittivi al mondo ben conosciuti dalle imprese di telefonia mobile, che non credo che vogliono fare operazioni rischiose sulla salute».

Qual è il ruolo dei sindaci in questo momento?

«Devono spiegare alla popolazione di cosa stiamo parlando. Ma per far questo non devono essere lasciati soli. Noi stiamo organizzando una serie di webinar con il professor Pasquino dell'Università di Na-

poli per aiutarli e oltre al report in uscita a fine luglio stiamo preparando una vademecum che sarà pronto per i primi di agosto. I sindaci sono in prima linea nell'affrontare problemi per le comunità che hanno paure anche legittime. Noi spieghiamo le evidenze da un punto di vista scientifico».

Quali sono i rischi del divario digitale oggi?

«Bandaultralarga e 5G devono viaggiare in contemporanea. La telemedicina, teleassistenza sono opportunità. Ma corriamo il rischio che le imprese di telefonia oggi investano dove hanno un ritorno, come accade per la fibra. Le aree bianche a fallimento di mercato, si coprono se interviene lo Stato. Il Canavese non può vedere investimenti solo su Ivrea ma anche la Valchiussella, Andrate e la Valle Sacra hanno bisogno». —

A.S.

Accordo tra Comune ed Eolo: Fobello risolve il suo problema con internet

21
Consiglia

Nel corso del lockdown il piccolo Comune della Val Mastallone aveva dovuto affrontare gravi problemi per la mancanza di connessione



Anche Fobello, piccolo centro di 192 abitanti della Val Mastallone, sopra Varallo, potrà avere la connessione internet. Nel difficile periodo della pandemia Covid-19, il sindaco del Comune Anna Baingiu ha sottolineato il disagio per i residenti di un territorio in cui la copertura era pressoché assente, tanto che i bambini dovevano andare a turno in Comune, unico edificio a garantire la connessione internet, per seguire le lezioni e scaricare i compiti.

Ora Eolo, azienda leader nella fornitura di connettività in banda ultralarga fixed-wireless per i segmenti business e residenziale, ha risposto al grido di aiuto della popolazione di Fobello, eliminando di fatto il digital divide nel Comune. Coerentemente con la propria missione di portare “Internet dove gli altri non arrivano” Eolo ha concordato con il sindaco un piano che potesse incrementare in breve tempo la copertura internet alla totalità del territorio, includendo anche le piccole frazioni di Santa Maria e Boca e risolvendo una grave situazione di disparità sociale. Grazie all’installazione di una nuova antenna sull’Alpe Res, Eolo ha connesso anche le frazioni mancanti riuscendo ad offrire il proprio servizio di accesso a internet a banda ultra larga anche alle circa 20 famiglie rimaste fino a quel momento fuori dalla copertura.

Luca Spada, presidente e fondatore dell’azienda commenta: “Eolo è al fianco del territorio e risponde alle necessità in maniera efficace per risolvere situazioni come quella di Fobello, piccolo comune situato nelle valli della Valsesia, esempio di borgo in digital divide. Siamo contenti della collaborazione positiva con il sindaco Baingiu con il quale abbiamo dialogato costantemente per risolvere la mancanza di connettività del Comune, sul quale eravamo già prontamente intervenuti in passato. Avevamo infatti già risposto in maniera concreta all’appello delle precedenti amministrazioni, installando già nel 2016 ben due ripetitori per coprire circa l’80% delle unità abitative di Fobello. Oggi siamo fieri di annunciare che il paese e le sue frazioni non avranno ulteriori problemi legati alla connessione a internet”.

Anna Baingiu, sindaco del Comune di Fobello, ha commentato: “Essendoci trovati in gravi difficoltà nel periodo dell’emergenza Covid, con i nostri bambini che avevano la necessità di seguire la didattica a distanza nonché i nostri abitanti che avevano necessità di effettuare lo smart working, dopo tanti tentativi andati a vuoto, l’unica possibilità era quella di portare a conoscenza, a mezzo stampa, il grave disagio esistente in paese. L’appello è stato subito accolto da Spada che ci ha contattati personalmente e ha inviato i suoi tecnici sul posto al fine di verificare come risolvere tale situazione. Grazie alla disponibilità di entrambi (Amministrazione comunale ed Eolo) si è riusciti a portare la connessione in tutto il territorio di Fobello. Siamo veramente soddisfatti e riconoscenti del lavoro svolto con serietà e tempestività; Eolo, nella figura del presidente Spada, ha saputo cogliere il nostro appello e capire le problematiche di una piccola realtà di montagna come la nostra. Cogliamo l’occasione altresì per ringraziare di cuore il dottor Bussone, Presidente Uncem, per l’indispensabile supporto prestato nei confronti dell’Amministrazione”.



NETWORK DIGITAL 360

CORCOM

Digital Economy Telco Industria 4.0 PA Digitale Finance Videointerviste Privacy Le Guide di CorCom

L'ANALISI

Niente banda ultralarga, piccole scuole a rischio "gap educativo"

Home > Telco

Condividi questo articolo

f in t e c p

Nei Comuni rurali e montani il 67,1% dei plessi ha una connessione tradizionale e il 36,5% è dotato di wireless a banda larga. Fibra al palo. La fotografia scattata dall'Indire: "Potenziare le reti per migliorare la didattica e i servizi"

20 Lug 2020

Federica Meta
Giornalista

[Q_5] Quali tipi di connessioni sono attive nella scuola?

Tipologia di connessione	Percentuale (%)
Nessuna	1,8
Satellitare	2,3
Internet mobile (3G, 4G, LTE)	8,7
Wireless a banda larga	36,5
Fibra ottica	5,9
Connessione via cavo (DOCSIS)	6,4
tradizionale (Linea telefonica DSL/ADSL)	67,1

co n. 23 – Tipi di connessioni dati presenti nelle scuole (risposte scuole)

Conessioni a banda ultralarga assenti nelle scuole dei piccoli Comuni e tecnologie per la didattica non utilizzate per "trasformare" il modello di insegnamento. Questa è fotografia scattata dal report dell'Indire frutto dell'accordo tra l'agenzia del Miur e Anci per l'attuazione del Piano per l'istruzione rivolto alle aree rurali e montane del Paese.

Indice degli argomenti

Le connessioni in banda larga

La dotazione tecnologica

Le connessioni in banda larga

Secondo il report l'88,5% dei comuni ha una connessione tradizionale, il 58% è coperto dalle reti mobili, 28% dalla fibra ottica e il 26% da wireless a banda larga Fibra ottica e wireless a banda larga

segue

sembrano meno diffuse al Sud. Circa le scuole, solo l'1,8% asserisce di non avere nessuna connessione, il 67,1% ha una connessione tradizionale, il 36,5% è dotato di wireless a banda larga. I plessi sembrano aver difficoltà ad essere raggiunti dalla fibra ottica, solo il 5,9% dichiara di aver attivato questa tecnologia. Tuttavia il 44,7% risponde di considerare la sua dotazione tecnologica sufficiente e il 33,3% buona (dunque il 78% delle scuole dà un giudizio positivo sulla propria dotazione tecnologica). Al Sud emerge una situazione più critica: la percentuale di scuole che ritengono di avere una buona dotazione tecnologica è del 21, 8% contro il 38% del Centro e il 38,6% del Centro e il 42% del Nord; e più alta è la percentuale di scuole che la considera carente: 24, 3% al Sud contro il 13,6% al Centro e il 12,5% al Nord.

Secondo gli esperti dell'Indire però nonostante le scuole si dichiarino perlopiù soddisfatte della loro dotazione tecnologica, le connessioni a banda larga appaiono ancora non sufficientemente diffuse nei piccoli Comuni. "Un loro potenziamento potrebbe verosimilmente dare un aiuto sia sul fronte servizi, sia su quello didattico", si legge nel report.

La dotazione tecnologica

Il 79% delle scuole considera la tecnologia ben integrata e funzionale alla didattica. Circa il suo impiego, spicca col 93% il supporto alla didattica tradizionale, che fa presumere un utilizzo volto ad arricchire e non a trasformare il modello didattico tradizionale. Il 67% dichiara di utilizzare la tecnologia per accedere a Cdd: "ciò potrebbe rientrare nell'arricchimento della didattica tradizionale, ma anche far presumere approcci innovativi", spiega lo studio.

Segue col 38,7% l'utilizzo per promuovere una didattica collaborativa gestendo gruppi di lavoro (con alunni di fasce di età diverse e/o di classi differenti e/o di scuole diverse). Un 21,4% delle scuole dichiara di utilizzarla per un approccio didattico "flipped" per ribaltare la lezione tradizionale, rivedendo i momenti di studio e confronto tra casa e scuola) e un 12,1% per consentire l'accesso alla didattica e il recupero a studenti che sono impossibilitati alla frequenza, anche temporaneamente per motivi di salute, di vincoli climatici, trasferimenti ecc.).

Solo il 5,5% delle scuole dichiara di svolgere didattica a distanza, prevalentemente per progetti di gemellaggio fra scuole (75%) e per lavorare con studenti di altri plessi del medesimo istituto (66,7%). Gli insegnamenti che maggiormente fanno ricorso a questa modalità didattica risultano essere quelli di matematica, italiano e lingue. Il grafico sulle competenze Ict degli insegnanti sembra suggerire un bisogno formativo per una significativa parte del corpo docente delle piccole scuole.

"La questione legata alle tecnologie è piuttosto complessa - evidenzia Indire - Come abbiamo visto sono sicuramente da potenziare i collegamenti a banda larga, ma le scuole in larga parte (78%) si dichiarano soddisfatte della propria dotazione tecnologica e considerano la tecnologia ben integrata e funzionale alla didattica. Tuttavia, ben il 93% utilizza le tecnologie digitali come supporto alla didattica tradizionale, ciò fa presumere un utilizzo volto ad arricchire e non a trasformare il modello didattico tradizionale. Questo utilizzo "tradizionale" dei "nuovi" media potrebbe essere dovuto ad un corpo docente di ruolo che ha ancora in larga parte necessità di una formazione metodologica sull'utilizzo del digitale. Anche il grado di soddisfazione dichiarato potrebbe essere ricondotto, più che ad una reale "qualità", alla funzionalità rispetto all'uso, molto limitato, che ne viene fatto".



Corriere della Sera, di Agostino Gramigna, 7 settembre 2019 - <https://www.corriere.it/video-articoli/2019/09/07/fosdinovo-paese-dove-cellulare-non-funziona-ecco-come-si-vive-citta-senza-campo/17c471d0-d1ac-11e9-be10-239c488c3af6.shtml>

CORRIERE DELLA SERA

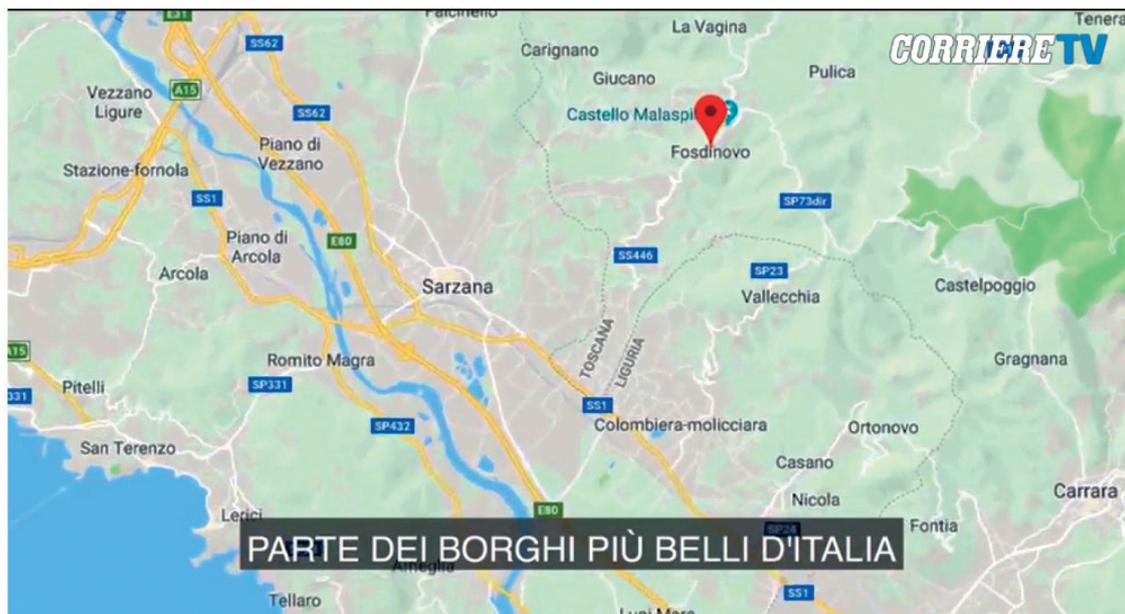
CORRIERE TV / DALL'ITALIA

VIDEOREPORTAGE

Fosdinovo, il paese dove il cellulare non funziona: ecco come si vive senza campo

Viaggio nel paese della Lunigiana, dove telefonare è (quasi) impossibile. Ma in Italia non è l'unico caso. «Lo Stato si muova»

di Agostino Gramigna



FOSDINOVO (MASSA CARRARA) «I problemi più seri ce li hanno le frazioni di Pulica, Marciasio, Tendola e Posterla». Dal Belvedere della piazzetta, dietro la chiesa di San Remigio, a 691 metri d'altezza, la sindaca Camilla Bianchi indica con la mano le frazioni di Fosdinovo che si trovano oltre il fronte, una sorta di linea Piave del segnale telefonico. «Intendiamoci – aggiunge – le cose vanno male anche qui nel borgo». Il fronte. Al di là del crinale del monte Nebbione, scendendo verso il mare, si trova la normalità. Al di qua, il segnale telefonico (mobile) non prende.

Così in questo borgo tra i più belli d'Italia (è bandiera arancione) i cellulari spesso sono fuori uso. Secondo l'Uncem, Unione comunità montane, circa 3 milioni di persone vivono la stessa situazione. Il suo presidente, Marco Bussone, con l'aiuto dei sindaci sta disegnando la prima mappa dell'Italia senza telefonia mobile («Per le segnalazioni c'è tempo fino a fine mese – dice –. Porteremo tutto al governo, va posto il problema alle compagnie»). Camilla Bianchi più volte ne ha parlato con Prefettura e con le compagnie telefoniche. Invano. L'assessore Giorgio Bonalume ha una casa a Tendola. Riassume: «Riesco a telefonare solo dalla cucina. All'esterno è una scacchiera, in alcuni punti prende in altri no. Si va per tentativi». È pomeriggio, fa caldo, nuvole basse, c'è molta umidità. Da un vicolo di Tendola sbuca un ragazzo. Samuele Busticca, 18 anni, fa la scuola professionale. Dice: «Sto andando dove c'è il segnale. È in un angolino dello spiazzale, più giù. Noi giovani facciamo così,

segue

Fosdinovo, il paese dove il
cellulare non funziona

Corriere della Sera, di Agostino Gramigna, 7 settembre 2019 - <https://www.corriere.it/video-articoli/2019/09/07/fosdinovo-paese-dove-cellulare-non-funziona-ecco-come-si-vive-citta-senza-campo/17c471d0-d1ac-11e9-be10-239c488c3af6.shtml>

ci siamo abituati». Giada ha 26 anni, lavora all'Ufficio informazioni ai piedi del castello Malaspina. Suggerisce sentieri, chiese, ristoranti. Ma ai turisti è costretta a indicare pure i pochi luoghi dove c'è segnale. Conferma: «Bisogna trovare l'angolino». Con amici e fidanzato si dà appuntamento: «Ci mettiamo d'accordo, chiamami a tale ora». Poi quando scocca l'ora, se è in casa, si avvicina alla finestra, la apre e si sporge: «Il telefono deve stare fuori».

Trattoria Quinta Terra. Il proprietario è un milanese. «I clienti spesso li vedo nervosi. Una volta entrati nel mio locale i telefoni non servono a niente. Nelle camere dei b&b è la stessa cosa». D'inverno la situazione peggiora. Il segnale sparisce con il vento e la pioggia. Varchiamo la soglia del Comune. «Qui non prende», dice l'assessore. Due rampe di scale, secondo piano, sala della sindaca e la tacca riaffiora. Bianchi spiega: «Ho dovuto trasferire il mio ufficio in un altro locale. In quello storico che dà sulla piazza l'apparecchio era muto». All'anagrafe sono senza segnale. Il segretario comunale ogni tanto bussa alla porte della sindaca: «Posso telefonare?» La sua stanza è chiamata la cabina telefonica. Il caldo picchia.

Con la sindaca andiamo a Pulica. Ci sono un bar, un alimentari e un ristorante. «Il telefonino? «Qui scordatevelo», dice piccata una signora. «C'è un problema di protezione civile», aggiunge la sindaca. Che saluta Andrea Biagini, un giovane che lavora in Regione. «Lì prende, vede? Ma qui no». Poi spiega la «tecnica della mattonella», così come viene chiamata: «Segna il punto dove affiora il segnale, serve a memorizzarlo. Ci dà un ordine. Io riesco a telefonare solo dal bagno». La sindaca pensa alle potenzialità del telelavoro, al ripopolamento dei borghi. «Nel 2019 sono nati 4 bebè. A fronte di 30 decessi. Tra 5 anni non ci sarà la prima elementare». Mirca Masetti è la signora che gestisce il bar di Tendola. Conosce bene i ragazzi: «Alla sera il davanzale è pieno dei loro telefoni. Lo lasciano lì perché è il solo posto dove funziona». Sospira. «Debole, più forte, nullo...». Stappa un crodino. «Passiamo il tempo a controllare le tacche del cellulare». Esce di casa una signora. Con la mano indica un chiodo attaccato al suo portone: «Il telefono non ce l'ho. Chi vuole può appendere qui un pezzo di carta e lasciare scritto il messaggio». La sindaca sorride.





Corriere della Sera, di Agostino Gramigna,- https://www.corriere.it/cronache/19_ottobre_16/rete-mobile-ecco-dove-non-prende-cellulare-mappa-interattiva-scopri-l-italia-senza-campo-3a569c54-ef5d-11e9-9951-ed310167127.shtml

LO STUDIO

Rete mobile, ecco dove non prende il cellulare. La mappa interattiva: scopri l'Italia senza campo

Telefonia, i dati della ricerca condotta da Uncem (l'Unione delle comunità montane), attraverso le segnalazioni dei Comuni. Il presidente: «Non possono esistere due Italia che viaggiano a velocità opposte»

di Agostino Gramigna



Le compagnie telefoniche hanno ascoltato. Poi, preso atto del problema, hanno chiesto: «Dite che in molte zone del Paese non si riesce a telefonare con il cellulare? E dove si trovano queste zone?». Marco Bussone, presidente dell'Uncem (Unione nazionale comunità enti montani, che rappresenta 3850 comuni) ha replicato, con una battuta: «Dove? Mi state chiedendo di fare una mappa?». Così dalla battuta, dal gioco, si è passati ai fatti: la realizzazione della prima mappatura dei paesi in Italia che per problemi di segnale telefonico non riescono a telefonare. Il lavoro è iniziato a luglio.

Il lavoro

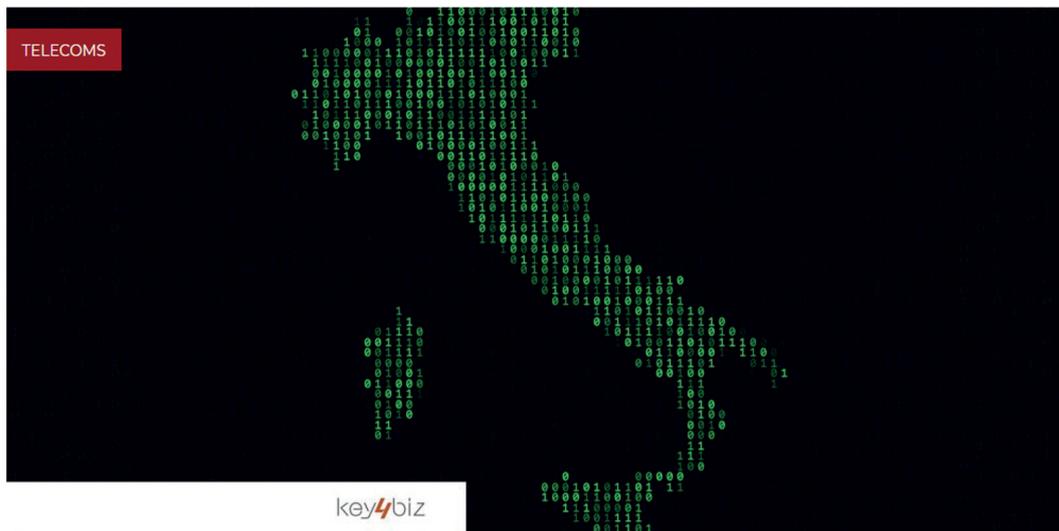
«Ci hanno risposto 1200 paesini da tutto il Paese, una sessantina per regione – spiega Bussone –. Una mappa realizzata artigianalmente con l'aiuto dei sindaci e degli amministratori locali. Ma che manda un primo segnale. Soprattutto alla politica: «Non possono esistere due Italie che viaggiano a velocità opposte». L'elenco è stato inviato ai vari ministeri competenti. Bussone è molto soddisfatto delle attenzioni ricevute dalle compagnie telefoniche (Tim, Vodafone e Wind 3) e da Asstel (l'associazione di categoria di Confindustria). Meno, molto meno dalla politica: «Mi ha sorpreso. Tranne rare email, i parlamentari che rappresentano il territorio non si sono fatti vivi. Evidentemente non lo ritengono un argomento interessante».

Rete mobile, ecco dove non prende il cellulare

RELAZIONE ANNUALE

Agcom, rivedere il piano BUL: accelerare su scuola, 'aree grigie' e Fwa

di Paolo Anastasio | 7 Luglio 2020, ore 15:25



L'Agcom pubblica la sua relazione annuale e auspica un'accelerazione del piano nazionale Banda ultralarga che punti sulla neutralità tecnologica e sulle tecnologie wireless per coprire le aree in digital divide.

Oggi giornata ricca di avvenimenti (l'accordo Iliad-Open Fiber) e annunci sul fronte banda ultralarga. Mentre da un lato il presidente del Consiglio Giuseppe Conte annuncia un grande piano, un grande progetto in arrivo in materia di banda larga, dall'altro l'Agcom nella sua relazione annuale auspica una revisione del piano del Piano Bul per evitare sprechi di risorse e velocizzare la diffusione della banda ultralarga nel paese.

L'annuncio di Conte

Il primo ministro Conte ha aperto le danze, annunciando che *"Stiamo lavorando, lo annunceremo tra breve, a un grande piano, a un grande progetto in materia di banda larga che è stato al centro delle riflessioni della consultazione nazionale a Villa Pamphilj"*, ha detto il premier. Sarà interessante verificare quanti e quali dei suggerimenti contenuti nel piano Colao saranno accolti nel nuovo piano in arrivo, considerato che alcune raccomandazioni dell'ex manager di Vodafone vanno prese con le pinze. Tanto più che sul fronte delle semplificazioni il decreto appena varato conterrà certamente una serie di misure volte a ridurre i tempi e a semplificare la posa delle nuove reti in fibra e 5G.

Le riserve dell'Agcom sul piano BUL

Dal canto suo, l'Agcom nella sua relazione annuale auspica la razionalizzazione delle risorse e il taglio delle inefficienze nel potenziamento delle reti di tlc nel paese, che contiene un approfondimento sugli effetti nefasti del Covid-19 sulla industry.

Accelerare il piano per le 'aree grigie'

"In questa fase di rilancio dell'economia - sottolinea l'Autorità - per ridurre il gap infrastrutturale potrebbe essere utile accelerare il piano per le 'aree grigie' e rivedere il piano banda ultralarga per aggiornarlo e dimensionarlo, geograficamente, tecnologicamente ed economicamente, alla luce degli



interventi infrastrutturali che intanto gli operatori privati hanno realizzato e in vista del potenziamento di servizi come la didattica a distanza e lo smart working”.

Cablare subito le scuole

“Inoltre, è auspicabile che si realizzi un piano di cablatura almeno degli edifici scolastici e degli uffici pubblici. In questo quadro di interventi infrastrutturali, un’attenzione particolare dovrebbe essere rivolta a razionalizzare le risorse ed evitare inefficienze, coordinando gli investimenti pubblici e privati e utilizzando il mix di tecnologie disponibili (fibra ottica, ma anche tecnologie radio come l’Fwa ndr) nel rispetto della neutralità tecnologica”, evidenzia l’Agcom. Tanto più che il 12,7% degli studenti non ha usufruito della didattica a distanza durante l’emergenza legata al coronavirus.

Serve neutralità tecnologica: puntare su Fwa contro digital divide

Nonostante gli ingenti investimenti infrastrutturali legati all’intervento pubblico e privato, la classica dicotomia esistente tra aree urbane e aree rurali non è stata eliminata. Lo nota l’Agcom facendo un quadro sulla copertura internet in Italia. In numerose province caratterizzate da un sistema orografico complesso (in particolare per la presenza di montagne), i livelli di copertura, aggiunge risultano ancora ampiamente sotto la media. Il progresso tecnologico, in particolare tramite la diffusione del Fwa (Fixed wireless access), rappresenta sicuramente l’arma principale per eliminare una simile criticità e testimonia la necessità di un approccio di policy basato sulla neutralità tecnologica e su un’attenta valutazione dei costi e dei benefici, specie in un momento di limitate risorse pubbliche e private disponibili.

Carenza di abbonamenti

Inoltre l’Autorità fa notare che a fronte di livelli di copertura territoriale che potenzialmente consentono all’88,9% delle famiglie di accedere a servizi internet con velocità maggiori o uguali a 30 Mbps, solo il 37,2% di esse possiede effettivamente una simile connessione. Nelle regioni meridionali la forbice tra copertura (infrastrutturazione) e diffusione (penetrazione) dei servizi broadband e ultrabroadband appare assai maggiore. Ciò mette in luce quanto l’effettiva penetrazione sia un fenomeno complesso in cui un ruolo chiave è svolto da variabili di domanda.

Stimolare la capacità di spesa delle famiglie, quindi, rappresenta uno strumento necessario, da affiancare alla pianificazione degli investimenti infrastrutturali, al fine di dare un forte impulso al processo di digitalizzazione del Paese, specie in un momento di così drammatica crisi economica.

Ricavi pubblicitari, -1 miliardo nel 2020 per Covid

“Nonostante la crescita delle audience e del consumo di informazione rilevato almeno per televisione e internet, i risultati economici del primo trimestre dell’anno sono già fortemente negativi per tutti i mezzi di comunicazione e le previsioni elaborate lasciano supporre una flessione degli introiti pubblicitari (causata sia dalla minore disponibilità di spesa degli inserzionisti sia dall’abbassamento dei prezzi di vendita degli spazi pubblicitari) che a fine anno potrebbe oscillare tra l’11% e il 14%, con una perdita attesa nell’ordine del miliardo di euro rispetto al 2019”, scrive l’Agcom.

Nei primi 3 mesi del 2020 -6% valore sistema delle comunicazioni

Il valore del sistema economico delle comunicazioni nei primi tre mesi del 2020, stimato in 11,6 miliardi di euro di ricavi, risulta inferiore di quasi il 6% rispetto allo stesso periodo del 2019. Lo afferma l’Agcom nell’approfondimento “Le comunicazioni nel 2020” che rende conto degli effetti della pandemia. I tre macrosettori di riferimento, ovvero telecomunicazioni, media e servizi postali, mostrano secondo l’Autorità andamenti pressoché identici.

Nel 2020 impatto Covid fra -4 e -6 miliardi nel 2020

L’impatto negativo prodotto dalla pandemia nel 2020 nel settore delle comunicazioni “è stimabile tra i 4 e i 6 miliardi”, secondo l’Autorità. In particolare l’Autorità prevede un valore complessivo del settore delle comunicazioni che potrebbe scendere a fine 2020 al di sotto dei 50 miliardi di euro, con una perdita rispetto al 2019 dai 3 ai 5 miliardi, corrispondente a una variazione compresa tra il -6% e

il -10 per cento. Guardando, dunque, a quello che avrebbe potuto essere l'andamento complessivo del sistema delle comunicazioni nel 2020 in assenza dell'evento congiunturale, l'effetto negativo prodotto dall'epidemia, precisa l'Agcom, è stimabile tra i 4 e i 6 miliardi.

Previsione 2020 Tlc, contrazione del -4% o -6%

Nell'intero 2020 nelle telecomunicazioni la tendenza appare in decisa contrazione anche se inferiore a quella dell'andamento generale dell'economia: è prevista una contrazione tra il 6 e il 10% del settore, a seconda dei diversi scenari macroeconomici. Questa evoluzione da un lato beneficia della crescente domanda di connettività, dall'altro, sconta il trend del Pil che si scaricherà sui redditi degli individui e sugli investimenti tecnologici delle aziende. Per quel che attiene ai media, si prevede che l'impatto dell'epidemia porti, nei mesi successivi, a uno scenario ancora peggiore di quello delineato nel primo trimestre. Sia per le risorse pubblicitarie sia per la vendita di prodotti editoriali, si prevede una severa flessione in tutti i comparti, più accentuata dell'andamento dell'intera economia. Il canone per il servizio radiotelevisivo, data la sua natura di imposta, dovrebbe risentire meno pesantemente degli effetti negativi. Viceversa, il segmento Vod della Tv a pagamento, che ha visto anche l'ingresso di **Walt Disney** con il servizio **Disney+**, dovrebbe mantenere un andamento crescente (grazie alla crescita soprattutto di piattaforme come **Netflix** e **Amazon**) seppur più contenuto di quanto mostrato nel primo trimestre.

Infine, sull'andamento del settore postale può ipotizzarsi che nel 2020 continuino a influire due elementi ormai osservati da tempo: la flessione strutturale dei servizi postali tradizionali e la progressiva diffusione degli acquisti online.

Tlc, ruolo centrale in emergenza Covid

Il settore delle comunicazioni ha giocato un *“ruolo centrale nella gestione dell'emergenza epidemiologica da Covid-19 dimostrandosi, ancora una volta, l'asse portante di ampi segmenti del sistema economico e sociale”*. Lo sottolinea l'Autorità, precisando che *“la transizione alla ‘nuova normalità’ sta evidenziando questioni fondamentali che investono, in primo luogo, il ruolo delle infrastrutture e dei servizi di telecomunicazioni, fisse e mobili, e di internet quale preconditione per il godimento dei diritti sociali costituzionalmente garantiti: imprese, scuole, famiglie dipendono più che mai dalla garanzia di connettività sufficiente allo svolgimento in contemporanea di una varietà di attività online e dal grado di copertura delle reti a banda larga e ultralarga”*.

Per l'Authority *“il digital divide, in tutte le sue dimensioni, a partire da quella socio-economica, oltre che di divario infrastrutturale, emerge, in un periodo di crisi come quello attuale, come un fattore di domanda su cui intervenire per la ripresa della crescita in Italia”*.

Il 60% dei ricavi italiani delle piattaforme fatturato all'estero

Circa il 60% dei ricavi italiani delle piattaforme online è fatturato all'estero, rileva l'Autorità.

Esiste un problema, spiega l'Autorità, di contribuzione fiscale delle piattaforme e più in generale esiste un problema di definizione di sistemi di tassazione efficaci dell'economia digitale. Tale criticità rischia di aggravarsi nel prossimo futuro, con l'atteso indebolimento del sistema produttivo nazionale, a seguito della crisi sanitaria, e con l'acuirsi di disuguaglianze economiche e sociali.

In definitiva, a livello mondiale, si sta assistendo a un processo di cosiddetta *‘piattaformizzazione’* delle economie e delle società che pone seri e urgenti questioni da affrontare, specie in un momento di accelerazione della digitalizzazione del Paese, conseguente alla crisi pandemica in atto.



il Sole 24 ore, <https://www.ilsole24ore.com/art/uncem-colmare-digital-divide-anche-mobile-ci-sono-1220-comuni-difficolti-ADDAWkb>

BANDA LARGA E 5G

Uncem: «Colmare digital divide anche nel mobile, ci sono 1.220 Comuni in difficoltà»

La posizione del presidente Marco Bussone

di Simona Rossitto



Marco Bussone, presidente dell'Uncem

Il tema del digital divide, specialmente nei piccoli e piccolissimi comuni, va affrontato «in maniera unitaria», guardando non solo alla presenza della fibra, ma anche dell'Fwa e del segnale mobile, compreso il 5G. Lo afferma Marco Bussone, presidente dell'Uncem, l'Unione nazionale dei comuni, comunità ed enti montani, parlando del problema della connessione nelle aree bianche e bianchissime, cioè nelle aree a fallimento di mercato dove a volte non arriva neanche il segnale mobile. «Bisogna guardare - prosegue Bussone - alle questioni del fisso e del mobile in maniera integrata.

Riguardo al mobile, secondo la nostra mappatura, fatta dal basso attraverso le segnalazioni che riceviamo di continuo, i comuni che hanno difficoltà di ricezione di uno o più operatori sono 1.200 in Italia». Intanto sul 5G, tecnologia che gli operatori installeranno negli anni futuri, afferma Bussone, l'associazione ha fatto formazione per evitare il diffondersi di fake news.

«Passi avanti con operatori mobili, proseguiamo il dialogo»

Proprio per risolvere il problema della connessione mobile «abbiamo avviato l'interlocuzione con gli operatori». Ora «noi dobbiamo andare avanti nel superiore di sanità e componente del Centro nazionale per la protezione dalle radiazioni, che interviene a spiegare su basi scientifiche la polemica tra fautori del 5G e contrari. In generale, sulle onde elettromagnetiche, «a oggi abbiamo più di 10mila studi scientifici sulla base dei quali possiamo considerare come accertati solo alcuni tipi di effetti, connessi al riscaldamento dei tessuti del corpo umano. Le onde elettromagnetiche, cioè, in parte sono riflesse e in parte penetrano nel corpo umano. Quelle che penetrano in parte vengono assorbite, e la loro energia viene convertita in calore. Calore che tende a far aumentare la temperatura, ma noi abbiamo un sistema termoregolatore che smaltisce il calore prodotto in eccesso rispetto a quello che il nostro corpo produce per via del metabolismo basale».

Il problema, continua l'esperto, sorge «quando il calore prodotto è troppo elevato; tuttavia i limiti internazionali, e tanto più quelli italiani che sono più restrittivi, mantengono le esposizioni

sotto le soglie al di sopra delle quali sono possibili gli effetti termici». Uno dei possibili effetti dei campi elettromagnetici di cui si parla è la cancerogenità.

A questo proposito Polichetti ricorda che «nel 2011, sulla base delle evidenze scientifiche, l'Agenzia Internazionale per la Ricerca sul Cancro (Iarc), ha classificato i campi elettromagnetici come "possibilmente cancerogeni per gli esseri umani", ci sono cioè sospetti che siano cancerogeni ma non è possibile concludere che lo siano». Tornando ai campi elettromagnetici, «alcuni studi sugli utilizzatori dei telefoni cellulari mostrano delle associazioni statistiche tra l'uso dei cellulari e alcune patologie tumorali della testa, Alessandro Polichetti, l'esperto Issma non dimostrano il nesso causa effetto. L'evidenza di questi studi, per svariate ragioni, è stata giudicata limitata dalla Iarc, e in ogni caso i tipi di tumori esaminati (al cervello, al nervo acustico ecc.) non sono aumentati con la diffusione nella popolazione dell'uso dei cellulari». Attualmente «gli studi che hanno mostrato indizi di pericolosità dei campi elettromagnetici a radiofrequenza, si riferiscono a tecnologie precedenti, come il 2G e il 3G. Tuttavia stiamo assistendo adesso a preoccupazioni principalmente rivolte al 5G ». Molte ordinanze comunali hanno sospeso i lavori per la rete 5G, come se quest'ultima fosse qualcosa di parti-colare per quanto riguarda i possibili rischi per la salute. «Perché tali so-spensioni - si chiede Polichetti - non sono state fatte prima, nei confronti del 2G, del 3G o del 4G? Perché non ci si è preoccupati dell'uso del telefono cellulare? Bisogna, infatti, considerare che la principale esposizione della popolazione non è alle antenne fisse, ma alle antenne del cellulare, dato il contatto ravvicinato con la testa se dialogo evitando che si migliori la ricettività in territori già ben coperti dalla connessione.

Le telco qualche passo in avanti lo hanno fatto, se riusciamo usare anche i fondi europei per coprire il gap è ancora meglio». Riguardo al 5G «c'è stato un caos totale, circolano molte fake news, ed è per questo che con la mia associazione abbiamo fatto formazione, spiegando le questioni in modo semplice ai sindaci. Inoltre abbiamo fatto presente al governo che sul tema del 5G non si può lasciare che vengano coperte le grandi città, i 120 piccoli comuni resi obbligatori da Agcom, e poi aspettare che gli operatori mettano i ripetitori quando previsto nei loro piani industriali».

«Non prescindere dal Fwa quando si parla di rete fissa»

Il messaggio finale, secondo Bussone, è che si devono invece affrontare assieme tutti i fronti del digital divide: il fisso con piano Bul, senza trascurare l'Fwa, il mobile con il 5G e anche il problema della ricezione del segnale tv. «Recentemente - spiega - abbiamo ad esempio fatto un accordo con la Rai proprio perché abbiamo 5 milioni di italiani che hanno difficoltà a ricevere i canali in digitale terrestre e la connessione internet può risolvere il problema. Dobbiamo affrontare le sfide del digital divide non in maniera separata, pensando ad esempio solo a portare la fibra che pure è in ritardo, ma in modo unitario. Inoltre un'attenzione particolare va riservata all'Fwa. Se non ci fosse stata questa tecnologia, ad esempio nel momento della pandemia, saremmo stati in alcuni casi del tutto scoperti. Di conseguenza oggi quando si parla di rete unica è determinante non prescindere dall'Fwa per riuscire a raggiungere anche l'ultima casa sparsa o agriturismo del Paese».



L'ANNUNCIO

Poste si dà all'ultrabroadband: accordo con Tim e Open Fiber

La capillarità della rete unita a quella degli uffici postali per spingere la connettività in Italia e abbattere il digital divide. E Vodafone si aggiudica il contratto per la telefonia mobile

23 Lug 2020

Mila Fiordalisi
Direttore



Anche Poste Italiane si dà alla banda ultralarga. E sigla un accordo con Tim e Open Fiber per portare avanti il suo piano. A gestire la nuova sfida sarà la controllata Poste Pay e l'obiettivo è di portare i servizi di connettività a privati ma anche alle aziende.

“Grazie a questo accordo, Poste Italiane fornirà al Paese servizi in fibra ottica mediante tecnologie a banda ultralarga, coniugando la capillarità della rete degli uffici postali con la diffusione della rete su tutto il territorio nazionale”, si legge nella nota che annuncia le partnership. “L’iniziativa si colloca nel quadro della strategia di consolidamento dei servizi di telefonia fissa da parte di PostePay e punta ad ampliare la gamma di offerte rivolte al mercato consumer e business, con nuovi servizi ultrabroadband in fibra ottica, con l’obiettivo di ridurre sempre di più il digital divide tra le diverse aree del Paese”.

L’accordo con Tim e Open Fiber rafforza inoltre la capacità del Gruppo di “rispondere in maniera sempre più efficace alle diverse esigenze dei clienti confermando il ruolo centrale di Poste Italiane nel processo di digitalizzazione e di sviluppo economico”.

“L’emergenza Covid ha reso ancora più chiara la necessità di accelerare lo sviluppo digitale dell’Italia e in particolare il passaggio ad una rete di accesso interamente in fibra- commenta Elisabetta Ripa, Ad di Open Fiber. “L’accordo strategico con Poste conferma l’apprezzamento del mercato per una infrastruttura ad altissime performance, in grado di abilitare i servizi di cui il nostro Paese ha bisogno, facendo leva sulla capillarità del network degli uffici postali per portare ovunque i servizi, con particolare riguardo ai piccoli centri che maggiormente soffrono il digital divide”.

Vodafone intanto si è aggiudicata il contratto con Poste per la fornitura di servizi di telefonia mobile. La società guidata da Aldo Bisio, che aveva già vinto il contratto per la fornitura di servizi fissi di Poste Casa, ora diventa fornitore anche di Poste Mobile.

BUONGIORNO

Piccolo mondo antico

MATTIA FELTRI

Piccola (neanche tanto) storia emblematica. Sta arrivando il 5G, ovvero una spettacolare rivoluzione che accelera fino a mille volte la velocità di internet e diffonde l'intelligenza artificiale: auto che si guidano da sole, telemedicina, controllo a distanza dei robot. L'anno scorso l'autorità per le telecomunicazioni (Agcom) ha stabilito che chi utilizzerà le frequenze dovrà garantire la copertura alle periferie più remote, ai paesini sperduti, ai villaggi arroccati e abitati da venti famiglie, dove a portare il 5G non ci si guadagna un euro. Capito lo Stato sanguisuga, delle banche, delle multinazionali eccetera? Decide che nessuno deve restare indietro, anche se l'operazione è antieconomica. Ma siccome niente viene fatto bene fino in fondo, ci si dimentica di avvertire le amministrazioni dei centoventi co-

muni selezionati. Pertanto, quando lo scoprono, fomentati dai movimenti Stop 5G, i sindaci si mettono in testa che si tratti di un esperimento retiliano sui loro poveri e ignari cittadini per verificare se le onde elettromagnetiche siano dannose alla salute. L'Agcom sbalordisce e puntualizza: «Non si tratta di una sperimentazione, ma di una offerta commerciale». Qualcuno capisce, altri no. Dai borghetti delle province di Alessandria, Padova, Aosta, Nuoro, L'Aquila si alza il grido: non vogliamo il 5G, non vogliamo le antenne, tenetevi le vostre radiazioni. Così quanto era stato pensato per il vantaggio degli esclusi viene ribaltato e diventa il solito complotto di mani rapaci. Saranno accontentati, e mentre il mondo si butterà nel 5G loro resteranno al grammo. Poi si dice delle diseguaglianze.

Network digital _360 | Corriere Comunicazioni,

<https://www.corrierecomunicazioni.it/telco/banda-ultralarga/poste-si-da-allultrabroadband-accordo-con-tim-e-open-fiber/>



The screenshot shows a news article on the CorCom website. At the top, there is a navigation bar with 'CORCOM' and a search icon. Below it, a list of categories includes 'Digital Economy', 'Telco', 'Industria 4.0', 'PA Digitale', 'Finance', 'Videointerviste', 'Privacy', and 'Le Guide di CorCom'. The main headline reads '5G, il Tar richiama all'ordine il Comune di Messina: "No a divieti, antenne vanno installate"'. Below the headline, there is a breadcrumb trail: 'Home > Telco > 5G'. The article text begins with 'Accolto il ricorso di Vodafone contro l'ordinanza che bloccava il roll out delle reti. Il Tribunale amministrativo: "Servizio di pubblica utilità, valutazione rischi sanitari esclusiva competenza dell'Arpa". Una decisione importante che può fare scuola in vista degli attesi'. There are social media sharing icons for Facebook, LinkedIn, Twitter, Email, and Print. The article is dated '22 Lug 2020' and is attributed to 'Mila Fiordalisi, Direttore'. At the bottom of the article, there is a photograph of a golden gavel resting on a wooden block.

Il 5G s'ha da fare. È quanto ha stabilito nero su bianco il Tar della Sicilia (qui il provvedimento integrale) accogliendo il ricorso di Vodafone contro l'ordinanza del Comune di



Messina, datata 27 aprile, che vietava la sperimentazione e l'installazione delle antenne 5G paventando rischi per la salute dei cittadini.

Il Tribunale amministrativo regionale ha bocciato in toto la decisione della città di Messina riconoscendo in primis la natura di servizio pubblico della quinta generazione mobile e puntualizzando che non è in potere dei Comuni imporre divieti generalizzati all'installazione degli impianti di telecomunicazioni.

A tal proposito nella sentenza si ricordano le disposizioni del decreto legge 16 luglio 2020, n. 76 secondo cui “i comuni possono adottare un regolamento per assicurare il corretto insediamento urbanistico e territoriale degli impianti e minimizzare l'esposizione della popolazione ai campi elettromagnetici con riferimento a siti sensibili individuati in modo specifico, con esclusione della possibilità di introdurre limitazioni alla localizzazione in aree generalizzate del territorio di stazioni radio base per reti di comunicazioni elettroniche di qualsiasi tipologia e, in ogni caso, di incidere, anche in via indiretta o mediante provvedimenti contingibili e urgenti, sui limiti di esposizione a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici, sui valori di attenzione e sugli obiettivi di qualità, riservati allo Stato.

La disposizione, recependo evidentemente la giurisprudenza consolidata, sancisce, per un verso, l'illegittimità di un divieto generalizzato alla installazione degli impianti del genere in esame, per un altro, l'impossibilità di adottare ordinanze contingibili e urgenti in una materia la cui competenza è riservata allo Stato“.

Il Tar ha inoltre bocciato l'ordinanza anche perché è compito esclusivo dell'Arpa e non dell'amministrazione comunale la valutazione del rischio sanitario. E ha disposto lo sblocco immediato e urgente delle installazioni.

La sentenza ha un valore importantissimo in un momento in cui sono sempre più numerose le amministrazioni che stanno procedendo con ordinanze analoghe a quelle del Comune siciliano e peraltro arriva a pochi giorni dalle attese decisioni di altri Tar chiamati a rispondere ai ricorsi presentati da WindTre e Fastweb.

Analisi & Commenti.....





Le voci degli esperti e delle imprese

A tutta banda | di Stefano Lomunno - *esperto TLC*

Oltre il divario digitale | di Roberto Borri - *esperto TLC*

Connettere i luoghi | di Luca Spada - *Amministratore Delegato di EOLO*

La Tecnologia al servizio della Montagna | di Antonello Angeleri - *Segretario generale ANFOV*

Il ruolo delle ICT per la vivibilit' della montagna | di Federica Corrado - *DIST / Politecnico di Torino*

Telecupole, il modello di azione sui territori di una delle prime e più vivaci TV regionali del Paese | di Piermaria Toselli - *Fondatore ed editore di Telecupole*

Tim e l'azione per le aree montane | di Luigi Gubitosi *agli Stati Generali della Montagna*

■ A tutta banda | di Stefano Lomunno - esperto TLC

Per poter digitalizzare il territorio nazionale è necessario un progetto comune. La connettività deve essere un diritto fondamentale per le persone, la pubblica amministrazione e le aziende.

È necessaria per lo sviluppo omogeneo del Paese, deve creare nuove opportunità per le imprese, migliorare e aumentare i servizi per i cittadini.

Al progetto digitale devono partecipare :

- Cassa depositi e prestiti
- Comunità Europea attraverso i bandi Europei
- Ministero della innovazione tecnologica e della digitalizzazione con il ruolo di cabina di regia che raccoglie le richieste di tutti gli altri Ministeri interessati (Istruzione, Università e ricerca, Beni e attività culturali, Salute, Lavoro e politiche sociali, Infrastrutture e trasporti, Sviluppo economico, Ambiente e tutela del territorio e del mare, Politiche agricole alimentari e forestali e del turismo, Economia e finanze, Difesa, Giustizia, Interno, Affari Esteri e cooperazione Internazionale)
- Conferenza delle Regioni e delle Provincie autonome
- Operatori di telefonia fissa (Tim, Tiscali, Fastweb, WindTre-Infostrada)
- Operatori di telefonia mobile(Tim, Iliad, WindTre, Vodafone)
- Operatori Wimax (Eolo, Linkem)
- Open Fiber - Enel
- Associazione nazionali che rappresentano i Comuni (Uncem, Anci, Anpci)
- Associazioni industriali: Confindustria(Asstel),Confartigianato,Confapi,Cna, Confcommercio(Assintel),Confesercenti(Assonet).
- Partiti politici all'opposizione

Parte di quanto sopra elencato è in corso con i gruppi di lavoro voluti dal Governo in carica presieduto da Giuseppe Conte.

Devono essere migliorate le strategie d'azione ed eliminati gli errori che stanno causando i ritardi negli obiettivi prefissati.

Chi si occupa della digitalizzazione del Paese

Open Fiber è in ritardo di due anni sulla tabella di marcia per la copertura in fibra ottica.

Telecom attraverso il decreto cura Italia in pochi mesi ha cablato 1.500 comuni, 3.000 entro la fine del 2020; la metà di quando avrebbe dovuto fare Open Fiber dal 2015, anno nel quale si è aggiudicata il bando di 2.700 mld, per portare la fibra in 7.712 comuni Italiani.

È necessario che venga effettuato un censimento reale della copertura realizzata sul territorio. I comuni devono dare indicazioni alle società Open Fiber e Telecom. Oggi le due società si sovrappongono. Con l'aiuto e la condivisione degli operatori di telefonia mobile WindTre, Tim, Vodafone, Iliad, va definita la strategia da utilizzare, non dimenticando gli altri operatori di telefonia fissa e mobile che per loro territorialità e copertura, sono presenti su parte del territorio Italiano (Eolo, Linkem, Tiscali) . Non ultime Rai e Mediaset, che a loro volta potrebbero mettere a disposizione i tralicci e i ponti radio.

È possibile realizzare una rete comune condivisa con gli operatori di telefonia fissa e mobile : la Germania ne è un esempio.

Deutsche Telekom, Telefonica e Vodafone hanno deciso di unire le forze per la realizzazione di 6mila nuovi siti mobili. Obiettivo l'estensione della copertura anche nelle aree rurali e l'ammortamento dei costi.

Alcuni esempi pratici

ove necessario, gli operatori mobili possono collocare un carrato (sito mobile) per dare copertura provvisoria in attesa della stazione radio base definitiva. Vanno fatte delle scelte nei Comuni sul tipo di connessione da realizzare. Nei piccoli Comuni, il Municipio potrebbe ospitare una stazione radio base, oppure il campanile della Chiesa, dando in tempi brevi copertura sul territorio. E' doveroso spiegare ai cittadini i benefici della digitalizzazione sul territorio.

E' necessario il contributo di Rai, Mediaset e Sky, per l'utilizzo dei ponti radio che trasmettono il segnale da antenna ad antenna (ponti radio). A loro volta potranno dare segnale digitale ai cittadini nelle zone scoperte. Bisogna coinvolgere le multinazionali che producono e vendono i telefoni, tablet, pc, televisori smart (connessi ad internet) e le società che possono implementare e incrementare l'e-commerce.

Non è detto che sia indispensabile cablare con la fibra ottica tutte le vie di tutti i comuni d'Italia.

Secondo i dati Istat 2019 il 25% dei cittadini Italiani non è connesso. Circa 10 mln di cittadini attraverso le aziende, la pubblica amministrazione ed i privati potranno spendere circa **1.200 mld all'anno** sotto varie forme per ricevere prodotti e servizi digitali (abbonamenti per connessioni fisso e mobile, e-commerce, smart tv connessi, telefoni, tablet, pc). I benefici per chi fa impresa e per la P.A. sono molteplici e innovativi (smart city – città' intelligenti - i.o.t. internet delle cose - health care sanita' connessa e a domicilio – domotica – e-commerce – sicurezza).

Come realizzare il progetto di digitalizzazione

Creando una cabina di regia, il ministero dell'innovazione tecnologica e della digitalizzazione recepisce da tutti gli attori sopra elencati, in forma sintetica, le richieste che rappresentano i vari settori di appartenenza, da condividere con l'Istituto Europeo di Innovazione e Tecnologia (EIT) per poi richiedere i finanziamenti - bandi Cee.

Cassa depositi e prestiti è garante degli investimenti necessari. Anche le società private di settore che operano sul territorio possono contribuire, traendone beneficio.

E' una missione impossibile ? Non credo – Si può realizzare in tempi ragionevoli? Si, se l'obiettivo è comune e il progetto viene definito nel dettaglio con scadenze reali dettate da persone competenti che conoscono i temi da affrontare. Oggi, non tutti gli attori viaggiano alla stessa velocità, l'obiettivo, seppur comune, non sempre trova la stessa attenzione nei soggetti interessati.

La copertura sul territorio italiano con la banda larga in fibra e la rete mobile sta subendo un notevole ritardo motivato dalla troppa burocrazia. Per ottenere una concessione di inizio lavori per una stazione radio base ci vogliono mediamente 60/120 gg. Sommando i tempi per la ricerca sito e per la realizzazione dell'impianto altri 60/90 gg. circa. I ritardi per la fibra ottica di Open Fiber sono di oltre due anni. Ad oggi sono 200 i comuni collaudati su 7.716. Troppi subappalti al ribasso da parte di chi esegue le opere, ritardi dei fornitori che ricevono le commesse dagli operatori di telefonia mobile e fissa, margini di guadagno sempre più ridotti per gli studi professionali e le ditte che ricevono l'incarico esecutivo dei siti che hanno in assegnazione (acquisizione, progettazione, ottenimento permessi realizzazione delle opere), il dialogo con la pubblica amministrazione locale e centrale da parte degli operatori di telefonia mobile e fissa non sempre efficace.

La fibra ottica in Italia copre il 27% del territorio con velocità 30 Mbps.

Non digitalizzare la parte restante del territorio da qui al 2035 provocherebbe una perdita **di 293 mld** (secondo una stima del centro Agici – finanza di impresa).

L'innovazione tecnologica nell'articolo 76 del Decreto Cura Italia in vigore fino al 31 dicembre 2020, **deve essere prolungato per un'ulteriore periodo** .

Il decreto rinnovato dovrebbe porre attenzione alle singole richieste di ogni settore di appartenenza sopra elencati. Richieste comunicate con una slide (una pagina sintetica).

Un esercizio di sintesi non semplice ma efficace.

Conclusioni

Una raccolta firme tra i 10 mln di cittadini che non hanno copertura digitale servirebbe a sensibilizzare gli enti governativi ed a informare le persone.

Una buona regola per fare e dare informazione.

Un'occasione per spiegare in parole semplici come e quando arriverà la banda larga, i benefici della digitalizzazione sul territorio.

Ogni fascia di età trae beneficio dal mondo digitale, ogni settore sia pubblico che privato ha bisogno di essere connesso. Non ultimi gli anziani, gli over 65, il 22,7 % della popolazione. La digitalizzazione li aiuterebbe a sentirsi meno soli usufruendo di servizi telematici a domicilio (salute, spesa direttamente a casa, sicurezza domestica).



Oltre il divario digitale | di Roberto Borri - esperto TLC

Sono passati ormai circa vent'anni da quando, con l'avvio del servizio di connettività ADSL, gli utenti hanno iniziato a concepire la rete telematica come rete di servizi. Infatti il cosiddetto "always-on", ovvero il fatto di poterne fruire semplicemente, senza dover assolvere a complicate e spesso non risolutive operazioni di collegamento, faceva sentire il computer come un elettrodomestico sempre pronto e a cui riferirsi in caso di bisogno: una ricerca internet, una mail da inviare.

Da allora, il secondo salto qualitativo c'è stato con la telefonia mobile che rendeva tutto ciò fruibile anche in movimento. Un'altra abitudine a cui quasi nessuno ormai rinuncerebbe.

In ultimo, l'abbinamento di queste suddette funzioni alla ricchezza dei contenuti con associate applicazioni di grande impatto comunicativo (i.e. messaggistica) e creativo (i.e. multimedialità) ha definitivamente collocato il dispositivo Internet al nostro fianco; come strumento della nostra quotidianità se non come vero e proprio assistente personale.

L'abitudine, la quotidianità!

Questi due sostantivi a mio avviso sono il vero indice del successo dell'innovazione. Molti di noi, cresciuti come tecnici, hanno spesso vissuto l'ebbrezza nel costruire soluzioni efficaci ma intrinsecamente complesse in cui occorreva sempre saperne un po' di più per garantire il risultato (la passione degli hacker!). Oggi no. Questo concetto va definitivamente accantonato ben sapendo che si deve lavorare per permettere a tutti di fruire, in completa naturalezza, dei risultati che i potenti strumenti oggi disponibili possono darci.

In tale accezione, è quindi la semplicità, l'immediatezza, la nuova potenzialità acquisita a determinare il successo. Ma quando "per abitudine" so di poter disporre di un servizio, occorre che il medesimo sia sempre disponibile, funzionale e con le prestazioni adeguate. E questo direi che

non è esattamente ciò che si ha uscendo dall'area metropolitana.

Pare ridicolo, ma molti collegamenti internet da corrispondenti in prestigiose trasmissioni televisive, ancora oggi paiono instabili e di bassa qualità.

Si sono fatti notevoli sforzi ma se ad oggi siamo ancora a scrivere di questo, occorre tentare una analisi più approfondita, per non ricadere nel qualunquismo dei guai attribuibili genericamente a burocrazia e inefficienze più o meno casuali.

Il risultato atteso lo si può ottenere solo combinando due fattori fondamentali:

- Le competenze
- Le infrastrutture di base

Su entrambe i temi esistono dei vizi storici che a mio avviso bisogna sempre più tentare di sradicare:

- Una sostanziale indifferenza e svalutazione del valore della conoscenza tecnica negli apparati amministrativi locali, dove spesso si affrontano i problemi con impegno disumano ma sostanzialmente "formale" e solo in alcuni casi con attenzione agli aspetti operativi
- Il piano BUL, anche in questo caso notevole come impegno finanziario ma non preciso nella sua esecuzione a causa di sostanziale distanza dai territori obiettivo

Il "vizio" ha una radice comune; l'oblio di quanto nei luoghi più periferici (ma non solo) ci sia bisogno di sviluppare sinergie in grado di fornire più di una possibile ricaduta, essendo le risorse critiche e avendo sempre più bisogno di creare nuove opportunità. E provo a chiarire esemplificando.

Se ogni Unione dei Comuni spendesse uno stipendio per due giovani (quindi anche solo due occupazioni a tempo parziale) neo diplomati in materie tecniche

- Fornirebbe un importante contributo economico a due famiglie della zona
- Darebbe occupazione in un settore d'impiego per il quale i giovani si sono formati, permettendo una crescita professionale anche spendibile in futuro
- Assegnerebbe loro la responsabilità di servizi concretamente utili e di cui loro stessi sono utenti, quindi interessati al funzionamento e stimolati ad essere riconosciuti come referenti
- Si svilupperebbe una attenzione maggiore per l'assistenza e la pianificazione dello sviluppo trattando di situazioni, necessità e luoghi ben conosciuti
- Coinvolgerebbe con maggiore facilità imprese locali per gli interventi e gli sviluppi futuri collegati a nuove esigenze applicative
- Indurrebbe un confronto tra tecnici delle diverse aree interne per l'adozione di soluzioni condivise

Favorire la conoscenza e le professioni, non la burocrazia legata al sistema degli appalti!

Idea naïf? Costosa? Costosa non credo poiché le ricadute sono molteplici. Guardando al passato, ricordo come le grandi aziende che si svilupparono negli stessi luoghi (i.e. ENEL/AEM con gli impianti dell'idroelettrico) hanno permesso alle famiglie di restare nei posti e crescere miscelando i vantaggi dell'occupazione stabile a quella di famiglia, storica ma economicamente più debole, orientata ad attività agricole e artigianali.

Se questa prima declinazione è anche motivata da una visione sociale di inserimento e creazione di lavoro la questione BUL può essere trattata con più freddezza tecnica.

BUL significa "piano nazionale fibra" e reti wireless. Escludendo l'accesso. Cosa ovvia nella segmentazione dei servizi ma che lascia incompleta o ritarda il completamento della realizzazione.

Sul piano non mi avventuro in analisi su come il processo sarebbe potuto essere ottimizzato, ma certamente ritengo che su due cose si sarebbe dovuto insistere:

- La riduzione della capillarità (e quindi del finanziamento nazionale) di distribuzione delle attestazioni finali della dorsale in fibra puntando fondamentalmente solo sull'identificazione di siti ben riconosciuti come essere ottimali per una redistribuzione locale, riducendo l'investimento nazionale e assegnando quote importanti alle Unioni per una gestione di "precisione" in armonia con una strategia regionale. Creando forte corresponsabilità locale (sul filone di intervento della precedente idea)
- Predominio della soluzione wireless legata ad operatori di diversa categoria (Telco e WISP), ben sapendo che si tratta di mercati guidati da logiche diverse; i primi dalla redditività del mercato delle aree ad alta frequentazione; i secondi nati spesso dal territorio e portati a dare anche soluzioni modulari e realizzate ad-hoc

Personalmente credo che il 5G debba necessariamente essere tenuto in conto come si deve sempre fare pianificando l'evoluzione strategica di una tecnologia.

Ma non sarà certamente la panacea a tutti i mali.

Mi si permetta di sostenere che se così fosse, visto lo stato attuale dei servizi e delle richieste degli utenti, l'attuale 4G/LTE avrebbe già soddisfatto la maggioranza delle necessità.

Il problema delle reti cellulari è essenzialmente quello di essere appunto "market driven" e poi molto vincolate, nelle prestazioni ai contratti di servizio. Questo ultimo aspetto peraltro incide non poco sulla flessibilità e disponibilità in caso di emergenza. Cosa che invece può essere affrontata con pianificazioni di infrastrutture pubbliche/private aperte.

Il 5G, qualora si diffonda con capillarità, aprirà necessariamente una nuova frontiera di confronto con gli attuali WISP. Motivo per cui credo che sin dagli inizi si debba costruire dei casi di esempio e studio sull'interoperabilità. Infatti è normale pensare a scenari applicativi in cui servizi basati su accesso locale WiFi (anche questo in evoluzione con lo standard IEEE802.11ax detto WiFi6) debbano interagire con operatori 5G senza subire penalizzazioni prestazionali attribuibili a imprevedibili percorsi di rete.

Dunque, una volta che la connettività e l'assistenza locale sarà in grado di garantire accessi affidabili e prestanti, non saremo che all'inizio per favorire il vero sviluppo che il digitale promette.

L'innovazione e i servizi di frontiera oggi si identificano con applicazioni di cosiddetta "intelligenza artificiale", utilizzo di droni/rover/robot, automazioni e controlli/informazioni provenienti da sensori. Il mondo IoT (Internet of Things).

Mi concentrerei su questo punto che per me è veramente il centro della questione; infatti il titolo che ho pensato ha una sua sottile ambiguità:

Oltre non sta ad indicare che il divario digitale ha delle concause, quanto il fatto che occorre davvero guarda al dopo. A ciò che si potrà fare ma che sin da oggi appare già come una normalità in alcuni (e particolari) contesti. Per cui se non affrontato in tempo ci vedrà sempre più distanti dalla riconosciuta normalità.

Per essere efficaci nell'azione, la domanda che dovremmo fare è:

Cosa vi servirebbe avere come servizio informativo o supporto di automazione per agevolare la vostra vita o la vostra (piccola, familiare) impresa?

È una domanda del tutto stupida se rivolta a persone appartenenti ad un ecosistema specifico (fabbrica) o genericamente complesso come quello a cui appartengono gli abitanti di una città (anche se per molti aspetti lo stimolo "smart city" nasce da questioni precise assimilabili al concetto); ma molto realistica per chi abita in territori disagiati o dove la differenza spesso la fanno le piccole cose: *l'informazione al momento giusto, un telecontrollo in situazione di necessità, un supporto di automazione nello svolgimento di un lavoro pesante o rischioso.*

Occorre partire da considerazioni estremamente oggettive:

Il patrimonio dei territori:

- Legno e agricoltura
- Acqua
- Attrattivit  turistica
- Tradizione e imprenditoria familiare (artigianato)

Le criticit  dei territori:

- Dissesti idrogeologici
- Difficolt  di mobilit 
- Rischi inerenti le attivit  quotidiane (agrosilvopastorali) e sportive
- Visibilit  marketing/commerciale dei prodotti/proposte

Metterli in relazione con soluzioni che possono offrire vantaggi se affrontate con tecnologie ICT (Informatica e comunicazioni)

Ad esempio parlando di energia e agricoltura si pensi a un vero "salto di paradigma" che   fortemente legato ad un altro fattore determinante: il clima e il suo cambiamento, la sua instabilit .

Cio' permette e richiede di progettare un utilizzo difficilmente riscontrabile in altri contesti:

- Normalizzazione della produzione elettrica da fonti rinnovabili tramite
 - o Intervento sui flussi idrici (per regolarne la quantit  e gestire i possibili accumuli)
 - o Sfruttamento dei crinali per la produzione eolica
 - o Biomasse di produzione locale
- Nuovo approccio alle attivit  agricole comC
 - o Nuovi cultivar grazie all'innalzamento della quota termica
 - o creazione di serre energeticamente alimentate dalla filiera delle rinnovabili e automatizzate
 - o Mezzi e tecniche di trasporto per la raccolta legname
 - o Impianti di lavorazione

Nel contesto sommariamente delineato, le ICT possono fare molto e non solo per le comunicazioni come oggi pensate e comunque sempre necessarie. Bensı' a livello sistemico, creando nuovi mestieri e forzando le opportunit . Richiedendo anche interventi sul territorio pi  ordinari (come ripianificare la presenza di invasi anche a fini di regolazione del flusso delle acque) ma sempre supportati da strumenti ICT per governarne la dinamica.

Nella mobilit  sfruttare le tecnologie per la guida automatica finalizzandole al rilascio di veicoli che in autonomia portino materiali dai luoghi di raccolta a quelli di lavorazione. Aumentando produttivit  ma specialmente riducendo il rischio. E generando altre possibili ricadute applicative con minimi sforzi di adattamento; nel caso, ad esempio, del servizio di trasporto persone su chiamata.

Dobbiamo pensare a un territorio in cui cio' che immaginiamo si sta realizzando e in questo salto concettuale verificare e perfezionare lo sviluppo di prodotti e servizi per poi diffonderli e creare anche mercato ICT. *Replicando "l'offerta"*.

La risorsa montagna   tutta da scoprire e da sfruttare in armonia con l'ambiente.

Per questo occorre rapidamente andare "oltre il divario digitale" pretendendo che si abbattano subito i vincoli ostativi e affrontare la sfida.

■ **Connettere i luoghi** | di Luca Spada - Amministratore Delegato di EOLO

La pandemia da Covid-19 ha drasticamente modificato il nostro stile di vita, aumentando in maniera esponenziale l'esigenza di ricorrere a servizi digitali per poter continuare a svolgere tutte quelle attività che facevano parte della nostra quotidianità prima del *lockdown*: il lavoro, le lezioni dei nostri figli, gli incontri con gli amici, tutto è continuato a "funzionare" grazie alla rete internet. La rivoluzione digitale è ormai entrata nella nostra quotidianità e non è più possibile chiudere la porta ad un nuovo stile di vita.

Questi mesi di *lockdown* ci lasciano in eredità due insegnamenti fondamentali di cui far tesoro nella fase di ripartenza: 1) la **connessione ad Internet è a tutti gli effetti un bene di prima necessità** in quanto strumento abilitante di attività divenute essenziali quali lo *smart working*, la didattica a distanza, *l'e-commerce*, *l'e-entertainment*; 2) **garantire a tutti i cittadini connessioni Internet di qualità** è diventata una necessità non più procrastinabile e rappresenta l'unica strada per non lasciare indietro nessuno in quella che definirei una nuova "normalità 2.0".

In questa nuova realtà, le Telco rivestono, ancora una volta, un ruolo cruciale: spetta difatti a loro fornirci le infrastrutture di rete per connetterci in un mondo in cui la remotizzazione di molte attività, in primis il lavoro, è ormai divenuta la prassi.

Il Governo aveva intuito, già nel 2015, l'importanza di garantire a tutti i cittadini connessioni *future proof* e, con la Strategia per la Banda Ultralarga si era dato l'obiettivo di realizzare, entro il 2020, un'infrastruttura passiva di proprietà pubblica che potesse rilegare le case e i nodi di rete degli operatori (i.e. cabinet, BTS) in fibra ottica a prezzi regolati, abilitando così servizi a banda ultralarga in oltre 7.000 comuni d'Italia.

Siamo entrati nel secondo semestre del 2020 e, purtroppo, la realtà è molto diversa rispetto alle ambizioni iniziali: dagli ultimi dati forniti da Infratel, i comuni coperti in fibra ottica sono 250 (pari al 3,5% del totale), di cui solo 69 sono stati collaudati con esito positivo.

In questo quadro poco confortante per Sindaci e Amministrazioni locali che stanno ancora aspettando l'arrivo della fibra, la buona notizia è che non si sono fermati gli investimenti di tanti operatori privati che hanno proseguito la loro missione di portare internet veloce nei piccoli comuni e nelle aree montane grazie alla tecnologia FWA (Fixed Wireless Access), in grado di garantire prestazioni a banda ultra-larga con costi e tempi di roll-out decisamente inferiori rispetto a quelli necessari per la realizzazione di una infrastruttura FTTH (Fiber-to-the-Home).

Oltre 15 anni fa, EOLO è stato il pioniere della tecnologia FWA per abbattere il *digital divide*. Tale scelta, all'epoca considerata "visionaria" e snobbata dai *big* delle Telco, si è oggi rivelata come la soluzione vincente per offrire connessioni di qualità nelle aree montane o a bassa densità abitativa. Tanto è vero che anche grandi operatori, come TIM e Vodafone, hanno recentemente annunciato il lancio di servizi basati sul fixed wireless e la stessa Open Fiber ha dichiarato che coprirà il 20% delle aree bianche (circa 1,6 milioni di unità immobiliari) con soluzioni FWA.

Ma l'FWA non è solo una questione di "accendere delle frequenze": fornire servizi FWA di qualità - quelli che hanno permesso ad EOLO di superare *fiber company* ben più blasonate nelle classifiche stilate mensilmente da Netflix - richiede competenze maturate "sul campo" nel corso degli anni: occorre essere capaci di sviluppare innovazione di prodotto e di processo sull'intera filiera produttiva, dalla progettazione all'attivazione e manutenzione in contesti eterogenei e logisticamente disagiati. In poche parole, non è sufficiente aver riscoperto profittevoli quelle aree ritenute per anni a fallimento di mercato, ma è necessario essere capaci di governare la tecnologia FWA a livello end-to-end.

Ad oggi, EOLO copre il 78% delle cosiddette "aree bianche" oggetto del Piano BUL con servizi fino a 30 Mbps ed il 30% con servizi fino a 100 Mbps su frequenze licenziate a 28 GHz ad uso esclusivo.

Il Covid-19 ci ha insegnato, senza mezze misure, che è giunto il momento di accelerare sulla digi-

talizzazione del Paese, senza sprechi, né di tempo, né tantomeno di risorse.

È del tutto evidente che non possiamo più permetterci ulteriori ritardi. Come fare? C'è una sola strada percorribile: puntare sulla sinergia tra diverse soluzioni architettrurali e sulla condivisione delle infrastrutture di rete esistenti. Solo in tal modo si riuscirà a dotare l'intero Paese, in tempi rapidi, delle "autostrade digitali" necessarie a connettere tutti i cittadini.

È fondamentale, in tale percorso, valorizzare la presenza capillare degli operatori FWA specialmente nelle aree montane e rurali del paese, considerate da sempre a fallimento di mercato dai "Big Player". Per far ciò, è necessario avviare quanto prima una cabina di Regia, sotto la guida del MISE, che coinvolga tutti gli operatori e consenta di "fare sistema" mettendo a fattor comune le infrastrutture di rete di tutti gli operatori TLC che operano sul territorio, col duplice obiettivo di accelerare la digitalizzazione di tutto il Paese e, non meno importante, evitare inutili e costose duplicazioni infrastrutturali. Si guardi ciò che è accaduto in passato per le reti FTTC (fibra fino all'armadio di strada) dove, in molte aree, ciascun operatore ha realizzato il proprio armadio di strada, posizionato accanto a quello degli altri. Ciò ha fatto sì che alcune aree del territorio risultassero coperte da più reti a banda ultra-larga mentre altre rimanessero scoperte, con evidente spreco di risorse economiche ed effetto praticamente nullo in termini di aumento della copertura a banda ultra-larga nazionale.

Questa emergenza ci impone scelte immediate, oculate e di "sistema": solo in tal modo si riuscirà ad assicurare la ripartenza economica per l'intero Paese e si eviterà di amplificare, in un mondo sempre più connesso, le disuguaglianze tra chi ha una buona connettività e chi ne è sprovvisto.



La Tecnologia al servizio della Montagna | di Antonello Angeleri - Segretario generale ANFOV

I comuni montani rappresentano il 48% del territorio piemontese: una realtà fondamentale per lo sviluppo sociale ed economico dell'intera comunità, ricca di risorse naturali, come l'acqua e il legname, ma da sempre alle prese con servizi pubblici difficili e molto costosi da gestire, se confrontati al peso demografico del territorio.

L'equilibrio territoriale e ambientale della pianura e dell'area metropolitana dipende anche e soprattutto dalla salute delle vallate alpine, che sono salite alla ribalta mediatica con le loro bellezze naturali, i loro tesori architettonici, la loro cultura millenaria.

Oggi le sfide che attendono le montagne sono diverse da quelle del 2006 (mi riferisco ai Giochi olimpici invernali) perché si sono aperte nuove opportunità nei campi dell'innovazione, della green economy e del turismo sostenibile che il territorio montano deve sapere cogliere.

E' giunto quindi il momento di lavorare per il futuro con nuovi ritmi e tempi diversi.

Al quadro sopra delineato si è aggiunta l'epidemia da Coronavirus che ha cambiato radicalmente le nostre abitudini di vita. Una sfida complessa che richiede coerentemente l'adozione di strategie ed azioni altrettanto complesse.

A tal proposito l'ANFoV, che è un'associazione nata per favorire lo sviluppo e la diffusione delle nuove tecnologie al fine di innovare e modernizzare il nostro Paese, ha molte sollecitazioni ed interventi da mettere in campo per le aree montane. Il primo è sicuramente quello di colmare il digital divide, evidenziato in questo periodo in cui tutte le attività quotidiane si sono spostate online, dallo smart working alla didattica, sino al diritto fondamentale di tutela della salute.

Il divario non riguarda solo la copertura internet, ma in molti casi la telefonia fissa e mobile, nonché tutti i temi legati allo sviluppo e all'innovazione nei piccoli Comuni e nelle aree interne, per contrastare lo spopolamento e la marginalizzazione di interi territori regionali.

Risulta pertanto evidente l'urgenza di rimuovere gli ostacoli amministrativi e burocratici che possono rilanciare gli investimenti nelle TLC.

Ogni trasformazione, compresa quella digitale, è una sfida che implica una scelta: quella di imboccare la "via del cambiamento". Qualunque sia la sua posizione ed il suo atteggiamento nel processo di cambiamento, chi lo affronta è un decisore.

Dico questo per esperienza personale, ripensando al mio personale percorso come Consigliere e Assessore Regionale.

In quegli anni i Comuni montani sono passati da una vocazione turistica tradizionale e nazionale a una innovativa e globale.

Oggi la sfida è quella del turismo di prossimità.

Agire con efficacia significa comprendere pienamente le caratteristiche della sfida che ci attende in relazione alla situazione del terreno di confronto.

Se nel contesto abitato c'è spinta al cambiamento, vuol dire che c'è una situazione da trasformare, in modo più o meno radicale. E' quello che sta accadendo nelle zone montane della nostra Regione che avvertono la necessità di aprirsi all'esplorazione e allo sfruttamento di nuove opportunità di sviluppo.

Il cambiamento è un processo che coinvolge più attori che hanno interessi in più dimensioni: sociale, economica, politica, normativa.

Il Covid-19 sta funzionando come acceleratore di nuove modalità di vita complessiva.

Il virus ha avviato, attraverso le restrizioni alle pratiche pregresse, la nascita di nuove e diverse abitudini. Il mondo complessivamente sta vivendo un'espansione ed una contrazione. Capisce l'interconnessione reale, vicina, ma perde quella fisica. Tanto ci sentivamo cittadini del mondo prima che potevamo attraversare fisicamente, quanto oggi ci sentiamo limitati nei nostri confini addirittura casalinghi. Ma questa limitazione fisica fortunatamente, in questo momento storico, può essere superata con le tecnologie a disposizione. E le tante e diverse resistenze oggi vengono meno e sempre più ci si organizza per impiegare la tecnologia per pratiche a distanza, lavoro da casa, istruzione da remoto, formazione a distanza, approvvigionamenti vari, ecc.

Tutto ciò equivale a far emergere nuove forme sociali di educazione, lavoro, comunicazione, marketing, collaborazione, divertimento...

La crisi epidemiologica ha mostrato da un lato le fragilità dei nostri sistemi (sociali, comunicativo, sanitario, ecc.) e dall'altro ha manifestato la necessità di una spinta verso la trasformazione digitale.

Il risultato finale dipende soprattutto da come i decisori metteranno in atto le strategie opportune per costruire nuovi scenari e allargare le possibilità di scelta per tutta la comunità montana. Non solo per la sopravvivenza all'epidemia ma per migliorare la qualità di vita dei cittadini che vivono in quei territori.

Territori che non hanno mai nascosto le difficoltà, ma che hanno saputo affrontarle e superarle con coesione e spirito di squadra, territori che hanno marciato nella stessa direzione, privilegiando il raggiungimento dell'obiettivo comune malgrado eventuali differenze politiche e culturali,

territori, infine, che hanno fatto della propria appartenenza e del proprio orgoglio identitario il punto di forza per arrivare a realizzare un sogno difficile, certo, ma che segnerà la storia del montagna in Piemonte.

Questa è la scommessa che abbiamo di fronte e che – sono certo – con Uncem ci impegneremo a vincere per poter raccontare fra qualche anno come tutto è cambiato – in meglio - grazie ai vincoli che il Coronavirus ha imposto all'umanità.

L'ANFoV si definisce come associazione per la convergenza nei servizi di comunicazione. I servizi di comunicazione si sviluppano infatti nell'ambito di uno scenario globale in continua e rapida evoluzione, caratterizzata, a sua volta, da una convergenza a tutto campo tra reti, piattaforme, supporti tecnologici, trasmissivi e di fruizione finale, canali di interattività e contenuti.

La diffusione capillare cui tende l'intero settore dell'ICT in un trend fortemente dinamico delle tecnologie e del mercato ha reso indispensabile, per i soggetti coinvolti, l'apertura di un tavolo di confronto dialettico per la continua ricerca di strategie idonee allo sviluppo di un mercato integrato.

ANFoV ha così ulteriormente rafforzato la sua funzione di rappresentanza, di orientamento e di promozione dello sviluppo armonico del settore.

La forza di **ANFoV** è quella di essere l'unica associazione che può vantare la rappresentatività dei principali protagonisti e di tutte le tipologie di comunicazione possibili, dai contenuti, alle reti, ai servizi (operatori di rete, internet service provider, costruttori, installatori, fornitori di servizi e di contenuti, system integrator, multi utilities).

La presenza simultanea ed il confronto dinamico di questa catena del valore in un unico contesto associativo proietta nella sede più propria, il mercato, la convergenza di tutte le forze imprenditoriali del settore nell'offerta dei relativi prodotti e servizi.

In questi ultimi anni **ANFoV**, con lo sviluppo della **Banda Ultra Larga** e del **5G**, ha voluto indirizzare il proprio impegno sul tema "Innovazione e Territorio" e ha, conseguentemente, stretto rapporti con i Comuni montani italiani attraverso **UNCHEM** al fine di contribuire concretamente alla modernizzazione del nostro Paese.

La prima sfida da vincere è sicuramente quella di colmare il divario digitale nelle aree montane, reso ancora più evidente dall'emergenza sanitaria legata al Coronavirus.

Questa pandemia ha scosso lo status quo e ha messo in luce molti dei problemi profondi delle zone montane: dalle forti disuguaglianze economiche alla mancanza di assistenza sanitaria, dalla difficoltà dei servizi pubblici alla marginalizzazione e spopolamento di interi territori.

Tra i diversi interventi da mettere in campo, occorre dare assoluta priorità alle politiche per l'innovazione e il trasferimento tecnologico capaci di redistribuire equamente valore, con l'obiettivo di raggiungere crescita economica, contrasto alle disuguaglianze e costruzione di comunità.

ANFoV intende supportare **UNCHEM** in tali iniziative per portare le politiche della trasformazione digitale sul territorio montano attraverso il contributo di idee delle proprie aziende associate.



■ Il ruolo delle ICT per la vivibilità della montagna | Federica Corrado -

DIST - Politecnico di Torino

La situazione attuale ha messo in luce con molta forza alcune criticità esistenti dell'abitare la montagna. Fuori dalla retorica sempre più fervida del ri-abitare i borghi abbandonati, del ritorno alle terre alte o della rigenerazione delle aree interne, il tema dell'abitare in relazione ai territori montani pone una riflessione importante in termini di gap territoriale che richiedono con urgenza un impegno politico e pratico affinché gli abitanti della montagna possano avere un livello di vivibilità pari a quello di coloro che vivono in pianura. Solo a queste condizioni possiamo pensare di attivare politiche di ritorno che altrimenti si trasformano in iniziative di un'élite culturale o di qualche ambientalista innovativo.

È dunque importante ripartire da questi temi passando attraverso soluzioni innovative rispetto al passato. Questo significa, anzitutto, riduzione del digital divide e utilizzo delle nuove tecnologie dell'informazione e della comunicazione (ICT) nei diversi ambiti dei servizi territoriali e in relazione alla possibilità di svolgere attività lavorativa. La pandemia Covid-19 ha mostrato in maniera evidente come questa sia la strada da perseguire, una strada che attraverso smart working e tele-servizi può contribuire a combattere lo spopolamento e a migliorare la qualità di vita.

Per dirla alla Harvey, dobbiamo attivare una compressione spazio-temporale nelle aree rurali isolate e/o a bassa densità in termini di accessibilità ai servizi e al "luogo" di lavoro. Ciò determina un vantaggio in termini di: tempo, ovvero riduzione del tempo di percorrenza per raggiungere un certo servizio; migliore accessibilità, dal momento che spesso le aree marginali sono anche molto difficili da raggiungere con scarse vie di connessione e spesso tortuose; fruizione, nel senso che è possibile accedere ad un servizio altrimenti non presente nel proprio luogo di residenza se non percorrendo lunghi percorsi; maggiore possibilità di connessione a reti sovra-locali, un fattore estremamente importante per il singolo professionista o per le imprese; costruzione di nuove opportunità economiche.

L'utilizzo delle ICT può, dunque, contribuire all'espletamento dei servizi in tre direzioni: la consultazione di base (informazioni pratiche); il teleservizio attraverso la realizzazione di accompagnamenti in linea per l'ottenimento del servizio stesso (espletamento pratiche, etc.); la videocomunicazione attraverso la comunicazione diretta a distanza (dalla tele-formazione alla tele-medicina, etc.).

Riconoscere l'opportunità offerta dalle ICT è sicuramente un passo importante per poter consentire anche in area montana l'accesso a servizi fondamentali, al fine di rendere vivibili i territori stessi, ma va tenuto presente che le ICT sono solo uno strumento utile per trovare soluzioni efficaci ed efficienti. Esse non rappresentano la soluzione unica, altrimenti si rischia di "disumanizzare il servizio", di ridurre l'aggregazione già debole e rarefatta, di fornire strumenti considerati troppo complessi. Esistono già, in tal senso, degli esempi di pratiche attuate in ambito montano sia nazionale che internazionale, dove si utilizzano le ICT proprio per rispondere in modo innovativo alla richiesta di servizi da parte degli abitanti.

Un primo esempio è costituito da "i punti territoriali multi-servizio" realizzati già da molti anni nelle aree montane della Norvegia. Questi punti sono riconoscibili dal marchio Naerbutikken che fa capo alla Kjøpmannshuset Norge AS1. Sono concepiti come "luoghi" che non forniscono solo beni di prima necessità, ma anche servizi di base (ufficio postale, piccola infermeria, punto internet con collegamento libero) ed offrono un ambiente accogliente quale punto di riferimento per l'aggregazione e la socialità.

Un secondo esempio è rappresentato dal progetto ormai avviato da qualche anno in Valle Stura (Alpi Occidentali italiane, Regione Piemonte) in tema di tele-didattica. Il tele-insegnamento è stato proposto come soluzione per vincere il tradizionale isolamento della montagna, mettendo

in rete le piccole unità scolastiche e armonizzando l'uso della lezione tradizionale con le enormi potenzialità della lavagna multimediale. L'iniziativa ha coinvolto circa 400 alunni per un totale di quattro plessi scolastici. Il plesso più lontano si trova a circa 25 chilometri dal plesso di riferimento. L'obiettivo è stato quello di ridurre le distanze fisiche creando delle pluriclassi virtuali a supporto di alcune materie con un enorme vantaggio in termini di accessibilità al servizio scolastico.

Infine, un terzo esempio riguarda le "maison des services" realizzate nelle aree rurali francesi (e dunque anche montane) che sono concepite sulla base del fatto che la concentrazione dei servizi va a svantaggio delle aree rurali a bassa densità. In tal senso, è stata promossa l'idea di un lavoro in rete che migliora l'accessibilità ai servizi. In particolare in queste maison sono raggruppati quattro poli di intervento: accoglienza e accompagnamento nei procedimenti amministrativi, nel settore del lavoro e della formazione, formazione per ciò che riguarda le ICT, servizi delocalizzati.



■ **Telecupole, il modello di azione sui territori di una delle prime e più vivaci TV regionali del Paese** | Piermaria Toselli - Fondatore ed editore di

Telecupole

Telecupole, la televisione della mia famiglia, nasce sul territorio e dal territorio, e per il territorio si è sempre spesa a difesa delle sue molteplici peculiarità, senza quindi mai dimenticare i territori di montagna.

Una scelta che l'ha portata a utilizzare 180 ripetitori per portare il segnale anche in quelle valli della nostra regione dove non arrivava nemmeno quello della Rai.

Anni in cui non c'era internet e non c'erano tv via satellite: Telecupole era l'unico sguardo sul mondo offerto a quella popolazione. In tempi più recenti abbiamo implementato ulteriormente il nostro servizio trasmettendo anche via satellite sul canale 824 di Sky e 422 di Tv Sat per poter raggiungere ancora più capillarmente quel territorio non considerato dai grandi mezzi di comunicazione.

Inoltre Telecupole si può seguire anche grazie all'APP per smartphone e tablet scaricabile dal sito www.telecupole.com

Noi che facciamo televisione, che significa soprattutto informazione, abbiamo sempre pensato ai comuni montani come a una risorsa del territorio la cui peculiarità culturale e sociale meriti un'attenzione speciale, affinché tradizioni e quotidianità debbano non solo essere rispettate e mantenute, ma vigorosamente potenziate.

E non si parla di assistenzialismo, ma di aiuto all'innovazione per valorizzare appieno tutte le potenzialità che quei territori possono offrire, diventando a pieno titolo attori nella nostra collettività.

Ecco perché per qualche tempo, grazie ad una sinergia con le emittenti francesi del Rhone Alpes, abbiamo realizzato il programma bilingue di approfondimento, "Transalp", che aveva proprio l'obiettivo di mettere in comunicazione le popolazioni dei due versanti delle nostre montagne. La nostra provincia, ha da sempre avuto rapporti commerciali con la Francia attraverso le nostre vallate.

Intrecci di storie e costumi che hanno lasciato tracce importanti anche in pianura.

Dalle Alpi della Provenza (Barcelonette), per esempio, la famiglia Peyron giunse a Racconigi impiantando nel 1600 grandi filatoi da seta che hanno dato lavoro a migliaia di persone e contribuito allo sviluppo di una ricca economia della cittadina tanto che nel 1700 Racconigi contava circa 10.000 abitanti !

Siamo consapevoli che la nostra stessa identità nasce dalla nostra storia e che non c'è storia se non c'è mantenimento della sua arte, cultura e tradizione.

Debbono essere mantenute perciò le diverse identità, valle dopo valle. Mantenate e sviluppate in un disegno più ampio che le consideri finalmente davvero risorse e non solo cimeli da museo.

Transalp è stato un progetto ambizioso che è durato purtroppo pochi anni. I suoi costi di realizzazione erano troppo onerosi (redazione bilingue, trasmissione via satellite dedicato, etc) e, inevitabilmente, in assenza di investimenti di sponsor e di contributi delle istituzioni, dopo qualche tempo ha dovuto arrendersi.

Durante quel periodo, però, abbiamo imparato a conoscere più a fondo le difficoltà in cui si dibattono le nostre comunità montane fuori dai circuiti degli sport invernali.

Consapevoli di queste difficoltà abbiamo apprezzato ancora di più gli sforzi continui che l'Uncem Piemonte in questi anni sta compiendo per rilanciare la vita in montagna e non potevamo non essere al suo fianco sia per promuovere le sue campagne " promozionali", sia per comunicare e approfondire i temi fondamentali via via sollevati.

L'Uncem Piemonte ha avuto il grande merito di riuscire a creare una nuova coscienza del territorio grazie alla quale, per esempio, l'agricoltura in montagna sta trovando un respiro più ampio: non solo formaggio d'alpeggio, ma anche piccole aziende di trasformazione lungo il percorso agroalimentare.

Ora, quale effetto collaterale per fortuna benefico, del devastante surriscaldamento dell'ambiente, anche la viticoltura, per effetto dell'innalzamento delle temperature, può impiantare vitigni nobili ad altitudini maggiori.

Ma tutti questi tentativi di dare uno sviluppo economico ad un'area che altrimenti morirebbe hanno bisogno di infrastrutture adeguate e di scelte politiche mirate. Per fare l'esempio più eclatante: le promesse sulla copertura della banda larga debbono davvero essere mantenute, e in tempi rapidi.

La comunicazione internet su banda larga attraverso la rete telefonica è indispensabile, sia per le nuove imprese sia per il negozio di paese, che, tra l'altro, deve da quest'anno emettere lo scontrino fiscale elettronico, per non parlare del pagamento tramite Pos, che dovrebbe obbligatoriamente essere consentito al cliente.

Sappiamo di piccole imprese che, per poter lavorare, in assenza di segnale internet telefonico, hanno dovuto optare per il servizio privato attraverso ponti radio e utilizzo di radiofrequenze.

Ciò che occorre ai territori di montagna è l'elaborazione di un'ampia idea di fondo che sia attenta ad aggiornarsi all'interno dei veloci mutamenti entro cui si muove.

Un'idea di fondo senza la quale la popolazione resta a rispondere quotidianamente ad ogni singolo problema, orfana di una prospettiva che la faccia scegliere di rimanere a giocare un ruolo attivo nella nostra collettività.

L'Uncem sta operando da anni, con tutte le energie disponibili, in questa direzione e noi continueremo, come abbiamo sempre fatto, ad essere al suo fianco.

TIM e l'azione per le aree montane | Luigi Gubitosi - agli Stati Generali della Montagna

TIM ha un rapporto consolidato con Uncem e parte del nostro sforzo è quello di connettere tutto il Paese. Forse qualcuno avrà visto la pubblicità che abbiamo fatto su alcuni giorni dove diciamo che dall'inizio dell'anno abbiamo aggiunto 1780 Comuni alla lista di quelli collegati in banda larga.

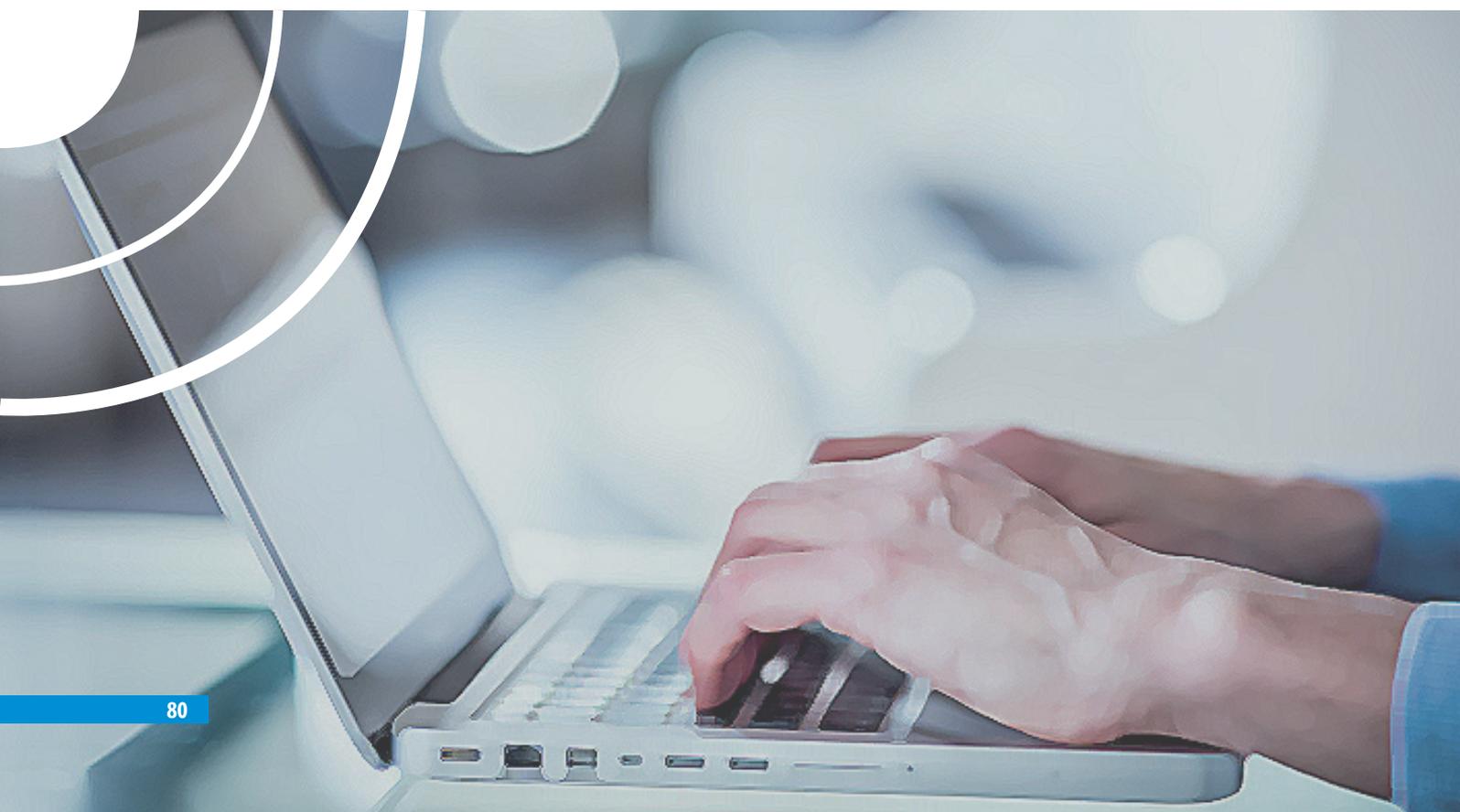
Tra questi non vi sono solo aree bianche, ma anche aree ultrabianche che non erano neanche state immaginate, neanche nel bando originario Infratel. È chiaro che oggi bisogna ripensare come fare il collegamento di tutti perchè la connettività vuol dire coesione sociale, vuol dire di evitare di lasciare qualcuno indietro.

Il Paese all'avanguardia tecnologicamente deve assicurarsi che non restino indietro delle aree importanti del Paese. In realtà un programma del Governo già c'era, sono stati stanziati a suo tempo 2,4 miliardi di euro nei bandi di gara per le connessioni aree bianche. Come sapete quel progetto non ha funzionato però ci sembra che il Governo sia assolutamente intenzionato a mettere - ha messo - il digitale tra i primi obiettivi.

Un Paese più digitale non può che includere la montagna. Abbiamo una tecnologia che è quella del 5G che ci aiuta molto perché evidentemente, con il cavo in molte aree è molto difficile arrivare. Occorre fare un accordo per le aree più difficili da raggiungere, un accordo con il Governo ed eventualmente più operatori per condividere certi costi e fare una serie di interventi. TIM ha già schedulato una serie di interventi per le aree montane e l'obiettivo è quello di raggiungere con il 5G tutti i territori e dare loro quei collegamenti che finora non si sono potuti fare. È un'attività in cui siamo entrati relativamente da poco quella del 5G e dell'FWA ma sapete che altri operatori, anche più piccoli, hanno fatto un buon lavoro nel collegare aree montane e quindi dimostrare che si può fare. La possibilità c'è, dobbiamo perseguirla.

C'è bisogno di un patto pubblico-privato però da parte nostra e permettetemi di parlare anche a livello confindustriale, dove ho la delega sul digitale, il nostro obiettivo è quello di avere tutto il Paese che cresca nel digitale e quindi le aree montane rappresentano un bacino importante di bellezza, di tradizioni culturali, di diversità, per cui da parte nostra ci sarà un grandissimo impegno in questo senso. So che il Ministro Boccia ha una notevole sensibilità su questi temi. Regione per regione avremo a breve incontri con i Presidenti e con Uncem stessa per discutere gli interventi da fare. L'impegno che mi prendo, ai prossimi Stati generali della Montagna, tra un anno, faremo il punto su come era oggi e su come sarà. E vedrete che in termini di connettività ci sarà una significativa differenza.

Analisi & Commenti.....





Le voci del territorio

Divario digitale in montagna | di Patrizio Del Nero - *Sindaco del Comune di Albaredo per San Marco*

Il digitale per una nuova prossimità dei territori | di Fabio Renzi - *Segretario generale - Fondazione Symbola - Fondazione per le Qualità Italiane*

CSI Piemonte e UNCEM. Da 15 anni la tecnologia al servizio del territorio | Pietro Pacini - *Direttore Generale CSI Piemonte*

Lo smart working e la PA come attore del cambiamento | di Michele Pianetta - *vicepresidente di ANCI Piemonte*

■ **Divario digitale in montagna** | di Patrizio Del Nero - *Sindaco del Comune di Albarredo per San Marco*

Albarredo per San Marco (Comune a 1000 metri di quota con 300 residenti) si può considerare un territorio fortunato, da tre anni abbiamo la fibra ottica dovuta da un intervento straordinario da parte di infratel, ma è l'eccezione che fa la regola, ovvero la regola è che su quasi tutto il territorio montano la rete in banda larga e super larga non esiste. Tale intervento ha consentito la salvaguardia di un centro servizi che occupa più di 40 operatori quasi tutti a tempo indeterminato, prevalentemente donne.

Una straordinaria opportunità per la vita in montagna, l'occupazione e il ringiovanimento. Durante l'emergenza Covid-19 in meno che non si dica tutti gli operatori hanno potuto lavorare in smart working poiché la connessione in fibra lo ha consentito.

La nostra esperienza, oramai ventennale dimostra, qualora ce ne fosse bisogno, che la montagna non viene sdoganata fino a quando non ha le infrastrutture innovative che consentono di gestire, anche in remoto, ovvero smart working o in telelavoro alcuni servizi. Senza la banda larga la marginalizzazione dei territori diventa un solco invalicabile e un baratro dal quale è difficile uscire. Personalmente considero una emergenza nazionale l'assenza di tale infrastruttura sul territorio montano.

Un altro esempio come imprenditore riguarda l'Alta Valle Brembana a pochi Km dal mio Comune, ovvero il Comune di Ornica (Comune a 1000 metri di quota con 150 residenti), anche su quel territorio ho realizzato un centro servizi, la mia azienda ha dovuto farsi carico dei costi per portare la fibra ottica e il costo di connessione da parte di TelecomItalia è 4 volte superiore rispetto ai costi praticati nel fondovalle. Siamo all'assurdo a quello che definisco "ruberia", uno schiaffo ai territori di montagna inaccettabile.

La montagna ha la necessità impellente di fermare lo spopolamento e di essere ringiovanita. Nell'epoca della globalizzazione e di servizi avanzati è possibile delocalizzare virtuosamente dalla pianura e dalle aree metropolitane attività di assistenza e contact center avanzati con occupazione specializzata e altamente scolarizzata che anche i territori montani possono e sanno dare. Nel centro servizi di Ornica la mia azienda ha assunto praticamente tutti i disoccupati con titolo di maturità e laurea, si tratta soprattutto di donne e giovani. Una straordinaria opportunità per i territori periferici. Senza reddito stabile e servizi che premiano la scolarizzazione anche universitaria la montagna continuerà a invecchiare oltre che a spopolarsi.

La banda larga in fibra genera occupazione con investimenti irrisori. Siamo in ritardo di oltre 10 anni, faccio questo esempio per intenderci, in pianura e nelle aree metropolitane il motore a scoppio esisteva da più di 10 anni, nei territori montani non sapendolo continuavano, per i trasporti, a portare la gerla o usare i muli. Questa è la drammatica situazione attuale per quanto riguarda il divario digitale. In questo caso in montagna non c'è non perché non si sia a conoscenza che esistono innovazioni tecnologiche di fonia e trasmissione dati che non sono analogiche o a disco come nel primo dopo guerra, ma perché la politica è vergognosamente e consapevolmente in ritardo, un ritardo che pesa gravemente e taglia fuori quasi la metà del territorio italiano.



Il digitale per una nuova prossimità dei territori | di Fabio Renzi - Segretario generale - Fondazione Symbola - Fondazione per le Qualità Italiane

Ci aveva già pensato la crisi climatica a far riemergere il ruolo e l'importanza delle geografie e dei territori, che in Italia sappiamo essere prevalentemente montani e per questo più esposti e vulnerabili agli impatti della stessa. Una condizione di rischio che ne fa crescere l'importanza come afferma il *Manifesto di Camaldoli per una nuova centralità della montagna* promosso nel novembre scorso dalla Società dei Territorialisti/e. L'emergenza causata dall'epidemia di covid19 ha ribadito e rafforzato la percezione dell'importanza della dimensione territoriale, dai presidi sanitari locali alla necessità di accorciare le filiere produttive - dando così ulteriore spinta ad una globalizzazione meno mondiale e più regionale e ai processi di "reshoring" in corso - ai sindaci e alle reti di volontariato capaci più degli algoritmi di individuare, raggiungere e contenere il disagio sociale.

Sempre più abbiamo imparato a leggere le due crisi - climatica e pandemica - come le facce della stessa medaglia, quella della insostenibilità del nostro modello di sviluppo. E come per la crisi climatica con il covid19 abbiamo fatto drammatica esperienza delle conseguenze locali delle crisi globali. Per questo nel *Manifesto di Assisi*, promosso da Symbola e dai francescani del Sacro Convento, viene richiamato il ruolo centrale dei territori e delle comunità nel promuovere *Un'economia a misura d'uomo contro la crisi climatica*, e oggi possiamo aggiungere per ricostruire su basi nuove e più durevoli le nostre società colpite dal covid19. Un lavoro che richiede di tornare ad avere curiosità, attenzione, empatia e vicinanza con la realtà, che sollecita l'interpretazione e la rappresentazione, e anche la pratica collettiva della rappresentanza, piuttosto dello storytelling. Non potrebbe essere altrimenti dal momento che la riemergente dimensione territoriale non è una sfera levigata ma piuttosto un prisma con più facce, ognuna con una sua specifica texture con diverse trame e densità. Come quella della *prossimità* che nel lungo esperimento sociale del distanziamento fisico si è imposta più di altre all'attenzione del dibattito pubblico e di alcune agende politiche più reattive e lungimiranti; quella della Sindaca di Parigi Anne Hidalgo con il programma "La città dei 15 minuti" con l'obiettivo di ripensare la città come insieme di autonomie abitative, sociali e anche produttive, dall'agricoltura urbana e sociale al ritorno della manifattura liberata dagli impatti ambientali del passato. In queste settimane abbiamo capito l'importanza di avere servizi, farmacie e negozi, vicino casa; Coop ha registrato una crescita, legata soprattutto ai piccoli supermercati di vicinato (+25% a marzo-aprile e +14% a maggio) e negli stessi mesi anche quelli di medie dimensioni (a +16% e +12%) mentre iper e superstore sono crollati dell'11% e 8%). Lo stesso dibattito sulla dispersione abitativa trova un suo oggettivo punto di forza ancora una volta nella prossimità tra le grandi aree urbane e le aree meno densamente popolate segnate dalla presenza di città intermedie e piccoli comuni investiti da processi di invecchiamento della popolazione e di erosione demografica. È bene concentrarsi sulle tendenze emergenti senza tuttavia farsi illusioni, le città non saranno abbandonate e non ci sarà nel breve periodo uno spontaneo processo di tornare ad abitare nei piccoli centri significativo nei numeri e nelle dimensioni. Siamo chiamati a pensare come *rendere le città più abitabili e i territori più abitati* per evitare che questi siano visti come uno spazio di risulta a disposizione delle grandi aree urbane. Per questo è necessario e urgente, e oggi anche possibile vista l'imponenza delle risorse a disposizione, avviare quel "...grandioso progetto...di neo-popolamento...comprendente un insieme di azioni che valorizzino le nuove convenienze a vivere e lavorare in aree montane, specie quelle più bisognose di recupero" come proposto dal Manifesto di Camaldoli.

Tra le nuove convenienze certamente c'è quella offerta dal digitale che restituisce in forme nuove ed inedite prossimità, ancora una volta, a territori che la modernità ha reso remoti ed isolati. Abbiamo visto come in questi mesi il divario digitale abbia penalizzato proprio i territori che riemergevano all'attenzione e alla consapevolezza dell'opinione pubblica.

Il digitale è certamente un servizio indispensabile che deve essere necessariamente aggiunto a

quelli tradizionalmente conosciuti e assicurati ma è allo stesso tempo molto di più, è un nuovo universo comunicativo capace di produrre una delle rotture temporali più radicali avvenute nella storia dell'umanità, che sollecita ed apre inedite dimensioni generative e partecipative grazie all'intersezione tra innovazione sociale e tecnologica. Ci eravamo abituati a pensare che le due condizioni fondamentali del nostro tempo sarebbero state la densità, grazie ai fenomeni di inurbamento che hanno fatto parlare del nostro come del secolo della città, e la prossimità, grazie soprattutto allo sviluppo del digitale, e ci ritroviamo a ragionare di scenari dove inaspettatamente quest'ultima potrebbe addirittura sopravanzare la prima.

Per questo ha fatto bene l'Uncem a denunciare i ritardi nella realizzazione del piano della Banda ultra larga e a porre nella sua *Piattaforma per la Montagna* la questione del digitale come dimensione strutturale ed esponenziale di una contemporaneità che riapre ai territori la possibilità di tornare ad avere un futuro.

■ CSI Piemonte e UNCEM. Da 15 anni la tecnologia al servizio del territorio | Pietro Pacini - Direttore Generale CSI Piemonte

La situazione di emergenza sanitaria vissuta quest'anno ha cambiato priorità e scenari, confermando l'importanza del territorio come luogo di progettazione e investimento per la ripartenza di una nuova società. Una strategia di sviluppo futura non può prescindere da una politica per il territorio che sappia coglierne le specificità, le opportunità, le sfide. Al tempo stesso, è sempre più necessario ragionare a livello globale, il cittadino deve poter usufruire degli stessi servizi, ovunque si trovi. La tecnologia, quindi deve dare le stesse risposte a tutti, nelle grandi metropoli e nei piccoli centri.

Da anni lavoriamo insieme a Uncem e per tanti Comuni e Unioni di Comuni, aiutando le amministrazioni a operare meglio grazie alle tecnologie e a offrire servizi digitali ai propri cittadini. L'attenzione per le esigenze dei piccoli Comuni, anche quelli di montagna, accompagna da sempre le nostre attività.

Molto è stato fatto, e molto resta ancora da fare per rendere veramente "smart" la pubblica amministrazione. Se la prima grande sfida è quella di dotare il territorio delle infrastrutture necessarie, non meno importante è la diffusione dei servizi e delle competenze, dal momento che il digital divide è anche un fattore culturale.

In Piemonte, il CSI ha collaborato alla prima grande operazione regionale avviata per ridurre il digital divide attraverso la diffusione di infrastrutture sull'intero territorio, con il programma Wi-Pie, che tra il 2004 e il 2008 ha portato connettività a banda larga attraverso fibra ottica e tecnologie wireless e satellitari, costruendo un ambiente favorevole all'innovazione e nuove opportunità di sviluppo digitale, anche nelle zone morfologicamente e geograficamente più svantaggiate del Piemonte, come la montagna e le aree rurali. A beneficiarne sono state oltre quaranta Comunità montane e, a fine 2008, i Comuni montani connessi sono passati da 130 alla 558, la totalità.

Inoltre, grazie a una sperimentazione unica in Europa, già nel 2008 abbiamo portato Internet nei rifugi alpini, rendendo possibile l'accesso alla posta elettronica, a banche date tematiche e servizi di consultazione meteorologiche e territoriali. Un impulso per il marketing turistico locale.

La strategia per la diffusione di Internet e delle tecnologie ha poi interessato la progressiva digitalizzazione dell'amministrazione grazie allo sviluppo di nuovi servizi e piattaforme pubbliche, resi disponibili a condizioni sostenibili, capaci di sfruttare le potenzialità dei collegamenti ad alta velocità, per migliorare la qualità di vita delle persone e la competitività delle imprese.

Pensiamo ad esempio alla diffusione, dal 2011, della piattaforma MUDE, un sistema unificato a

livello regionale per presentare in modalità web ai Comuni le pratiche edilizie. L'intero processo amministrativo è stato dematerializzato, semplificato e integrato con altre banche dati regionali, consentendo a professionisti e imprese di svolgere il proprio lavoro in rete e di consultare mappe, informazioni censuarie catastali e stradario regionale.

Proprio insieme a Uncem nel 2012 abbiamo portato nelle Terre Alte il progetto "Piemontefacile", che consentiva ai Comuni montani di offrire, ai propri cittadini e alle attività economiche, un vasto numero di servizi on line realizzati dal CSI per gli Enti locali piemontesi, dalla prenotazione di visite ed esami, al pagamento dei ticket sanitari, dalla modulistica scaricabile, alle app per la mobilità, alle guide per l'orientamento scolastico, dal MUDE alla gestione delle comunicazioni obbligatorie per le imprese, alla certificazione energetica degli edifici. E l'adesione dei Comuni al servizio Free Piemonte Wi-Fi ha portato fino a oggi alla realizzazione di circa 300 punti sul territorio piemontese per l'accesso gratuito a Internet.

Numerose poi sono state le sperimentazioni su temi che hanno coinvolto territori specifici, come i primi servizi di telemedicina nel Verbano Cusio Ossola (2009), i primi software per la tracciabilità agroalimentare realizzati con il nostro Clab Agri di Cuneo a sostegno di piccole produzioni ed economie locali (2010), la promozione di servizi di facility management nelle Comunità Montane (2013) e di piattaforme per il carpooling tra paese e paese in Alta Langa (2016).

Ricordare il lavoro fatto insieme in tutti questi anni può aiutarci ad affrontare in modo sistematico le sfide che l'emergenza del 2020 sta evidenziando maggiormente, imponendo alla pubblica amministrazione un nuovo cambio di passo. Lavorare in smart working, utilizzare il cloud, proteggere al meglio i dati pubblici, gestire servizi avanzati, connettersi con le comunità in remoto devono diventare modalità organizzative concrete e abituali per ogni ente pubblico.

Occorre superare di fatto la fase sperimentale e favorire l'adozione di modalità lavorative più flessibili e adeguate al nuovo contesto. Parallelamente, solo un piano operativo che riguardi l'intero territorio regionale può davvero rendere possibile questo cambiamento, in una realtà composta da oltre mille comuni con meno di 5.000 abitanti.

Oggi ci sono tutte condizioni perché questo progetto di futuro diventi concreto. Le infrastrutture del CSI sono pronte e disponibili: il data center candidato a essere Polo Strategico Nazionale (PSN), il cloud certificato inserito nell'elenco AgID dei Cloud Service Provider (CSP), l'estesa rete di connettività e servizi a supporto nella gestione del lavoro agile.

In attesa di vedere i benefici del piano nazionale per la Banda Ultra Larga, oggi il cloud regionale e gli sviluppi della rete Wi-Pie, insieme, assicurano un'elevata qualità dei servizi in termini di sicurezza, resilienza, efficienza energetica, business continuity e disaster recovery. Le risorse regionali che saranno messe in campo per aiutare i Comuni a migrare in cloud il proprio sistema informativo rappresentano la grande opportunità per una "smart PA" vera.

Come consorzio pubblico, non possiamo che confermare il nostro impegno insieme a Uncem a fianco dei piccoli Enti e mettere a loro disposizione la nostra esperienza, collaborando anche per quello che riteniamo un aspetto importante e fondamentale: promuovere e diffondere una cultura digitale sul territorio. Oltre quindici anni fa siamo stati promotori di corsi su "Internet per tutti" organizzati nelle vallate alpine. Oggi facciamo formazione e incontri sulla sicurezza informatica, sulla privacy e sul GDPR, sui principi del community cloud e sullo smart working. Il tutto con una visione partecipativa e interoperabile dei servizi, favorendo quando possibile anche l'attività delle aziende ICT locali.

■ Lo smart working e la PA come attore del cambiamento | di Michele Pianetta - vicepresidente di ANCI Piemonte

A fronte dei rapidi cambiamenti sociali ed economici che stanno caratterizzando anche i territori locali è necessario che le Amministrazioni ripensino profondamente la propria cultura gestionale, rivedendo processi e modalità sia di coinvolgimento dei dipendenti sia di relazione con i cittadini. In riferimento ai più recenti accadimenti, con l'emergenza sanitaria che stiamo affrontando, è indubbio che lo *smart working* abbia rappresentato una soluzione immediata, con effetti certamente positivi.

Tuttavia molto dello *smart working* che si sta sperimentando non è ancora perfezionato, è soprattutto comunicazione da remoto, ma è ben diverso dal ricreare, seppure in modo virtuale, l'ufficio vero, con condizioni e quotidianità che fanno sentire parte di un'azienda.

Gli specialisti parlano infatti di *digital work place*, un ufficio vero e proprio ma sul computer, dal quale chi lavora da casa riesce non solo a fare tutto con una sola *password*, ma anche a testare il polso dell'azienda, a comunicare tutto ciò che viene alla luce in un ufficio fisico.

È, difatti, importante la creazione di un posto di lavoro che ci faccia sentire parte dell'azienda anche quando si lavora da remoto, mantenendoci comunque sempre in costante contatto con la comunità dei colleghi. Un luogo virtuale che abiliti ad un lavoro più snello ed efficiente senza dimenticare la socialità, anche se i colleghi non si incontrano fisicamente.

Il lavoro, proprio perché caratterizzato da queste modalità innovative, deve infatti rafforzare l'attenzione al lato umano e alla relazione sociale che sono maggiormente facilitate in ambienti condivisi.

Questa situazione, accanto al distanziamento fisico e sociale, sta creando riflessi psicologici dovuti all'isolamento, per chi è da solo a casa, oppure stress ed affaticamento per la difficoltà che si fa a tenere separate la sfera privata da quella professionale, per non dimenticare il diritto alla disconnessione, con orari di lavoro che si dilatano costantemente.

Per fare tutto questo bisogna, da un lato, ripensare completamente la modalità di lavoro ed il rapporto con i collaboratori, e dall'altro rivedere il ruolo dei responsabili delle risorse umane e di chi organizza il lavoro dei dipendenti

Non si può più ragionare in termini di tempo impiegato a lavorare, la classica timbratura per intenderci, quanto di obiettivi di medio e lungo termine da attuarsi secondo scadenze e tempistiche ben definite e che siano monitorabili.

Diventa, quindi, necessario anche ripensare il ruolo dei responsabili, che dovranno essere più propensi a creare un rapporto fiduciario e non di controllo, rafforzando lo strumento della delega, ponendo più attenzione all'attività di coordinamento e di relazione, curando maggiormente le dinamiche che si sviluppano, demandando nel contempo gli aspetti più propriamente tecnici ai collaboratori.

Lo *smart working* è, quindi, la punta dell'iceberg di una serie di situazioni più complesse che meritano di essere affrontate in maniera strutturata e non più emergenziale, e non rifugiandosi esclusivamente nella risposta tecnologica, che resta comunque una soluzione incompleta a fronte di un cambiamento culturale ancora da compiere.

Per rispondere a tali necessità e alle prossime revisioni organizzative e di alcuni servizi, è opportuno fare in modo che vi sia all'interno della struttura una propensione diffusa all'innovazione, che non sia solo costante sperimentazione, ma che risulti piuttosto accompagnata da modalità che rendano strutturale e tangibile tale azione.

Nasce allora la necessità di costruire nuove forme di coinvolgimento, in cui le risorse umane non vengano unicamente impiegate per la loro funzione di strumento di gestione dell'Ente, bensì

siano supportate e stimolate a poter diventare attori di cambiamento, promotori di innovazione in grado di generare benessere e sviluppo per la comunità stessa d'appartenenza.

Si può quindi parlare di "burocrazia creativa" oppure fare riferimento alle esperienze dei cosiddetti "laboratori di innovazione", ossia a modalità radicalmente diverse dagli approcci tradizionali intrapresi con cui il settore pubblico cerca di affrontare le sfide contemporanee, ad esempio creando *team* di lavoro capaci di identificare e realizzare le idee più promettenti o le soluzioni che emergono all'interno delle stesse organizzazioni.

E'; infatti, necessario riconoscere consapevolmente quegli ambienti e quelle realtà che creano le condizioni in cui è davvero possibile fare proposte, svilupparle e poterle attuare fattivamente, permettendo ai dipendenti di farsi protagonisti dell'ambiente di lavoro e di confrontarsi attivamente, aggiungendo creatività alla competenza.

Ed ecco che se l'organizzazione di lavoro assume il significato di *comunità*, svolgere la propria attività non sarà più solo un dovere cui adempiere, ma l'occasione per manifestare le proprie abilità con la speranza di contribuire a costruire un nuovo modo di agire nella propria quotidianità lavorativa.

La stessa costruzione di nuovi servizi e modelli che soddisfino i bisogni sociali dovrebbe quindi avvenire attraverso il supporto alla creazione di nuove relazioni e nuove collaborazioni. Essendo l'intento ultimo la ricerca di soluzioni condivise ed innovative, è opportuno prevedere l'apporto anche degli individui e degli attori che ne prendono parte: questo è l'approccio cui deve tendere l'Amministrazione stessa. Attraverso il cosiddetto *co-design* si può, quindi, dare avvio alla progettazione collaborativa con gli utenti, i committenti e gli altri attori dell'ecosistema, in cui l'Amministrazione ha evidentemente un ruolo centrale.

In definitiva, lo *smart working* è un cambiamento del modo di lavorare, fondato su fiducia, responsabilità, partecipazione, senso civico e di comunità e questi sono i valori su cui è basata da sempre l'azione dei Comuni, in quanto Amministrazioni più vicine ai cittadini e alle imprese.

Nei prossimi anni, considerate le dinamiche socio-economiche in atto, conciliare lavoro e famiglia sarà una leva importante a disposizione degli amministratori dei Comuni per mantenere ed incrementare il benessere delle comunità territoriali.

L'innovazione, e le tante iniziative promosse sui territori in questi anni lo hanno evidenziato con chiarezza, non è più e non deve tornare ad essere un concetto astratto, bensì un insieme di pratiche che stanno cambiando il perimetro dei servizi locali, assicurando benessere e qualità della vita alle comunità. La disseminazione, anche culturale, ha consentito l'emersione di un insieme di interventi innovativi in molti ambiti: la cultura, la vita sociale, la partecipazione, la mobilità, il turismo, il commercio, l'istruzione, l'assistenza. Alcuni nati *in primis* grazie alle energie ed alle intuizioni dei nostri amministratori, altri per la spinta del tessuto associativo locale, altri ancora con il contributo di semplici cittadini innovatori, altri, infine, per l'iniziativa di alcune imprese profondamente legate al territorio ed alle comunità di riferimento.

Dobbiamo insistere nella formazione quale veicolo per valorizzare ed accrescere idee, competenze ed esperienze dei dipendenti pubblici; stimolare la collaborazione per favorire la nascita di comunità di persone che progettano nuovi servizi in ottica condivisa; fare rete tra le Amministrazioni di prossimità. Quali corpi intermedi abbiamo il dovere di essere in prima linea al fianco dei sindaci e degli amministratori, come organizzatori collettivi di comportamenti individuali che allarghino la rete di soggetti pubblici e privati che orbitano intorno alle Amministrazioni di prossimità.

Reti di persone, professionisti ed imprese dove i Comuni, in una logica di *governance* collaborativa, esercitino la regia degli sforzi condivisi per l'innovazione nei territori. Investiamo in servizi che rappresentino una risposta alle tante debolezze dell'attuale modello di sviluppo: per la creazione di occupazione, la salvaguardia dell'ambiente, la tutela della salute, il miglioramento del vivere urbano, lo spopolamento dei borghi, il rispetto della legalità, la riduzione delle disuguaglianze, lo sviluppo di parità di genere e inclusione sociale.



GLOSSARIO

BUL - La **banda ultra larga** consiste nella capacità delle reti di inviare dati ad altissima velocità, equivalente ad almeno 100 Mbps (definita “ultra fast broadband” nell’Agenda Digitale Europea) o ad almeno 30 Mbps (“fast broadband”). L’Italia porta avanti un **Piano Strategico** per la banda ultra larga, lanciato a marzo 2015. All’interno del Piano sono coordinate le politiche in materia di sviluppo della **fibra ottica**, elaborate dal governo secondo gli obiettivi dell’Agenda digitale europea. In particolare, il piano definisce le **linee guida delle iniziative pubbliche finalizzate alla realizzazione delle infrastrutture a banda ultra larga** nel periodo che va dal 2014 al 2020, stabilendo di coprire l’85% della popolazione a 100 Mbps e tutti cittadini con connettività di almeno 30 Mbps.

Fonte : Infratel Giugno 2018

DIGITAL DIVIDE - è il divario esistente tra chi ha accesso effettivo alle **tecnologie dell’informazione** (in particolare **personal computer e internet**) e chi ne è escluso, in modo parziale o totale. I motivi di esclusione comprendono diverse variabili: condizioni economiche, livello d’istruzione, **qualità delle infrastrutture (banda ultra larga)**, differenze di età o di sesso, appartenenza a diversi gruppi etnici, provenienza geografica.

ACCESSIBILITA' - L’accessibilità generale della popolazione rappresenta uno degli indicatori più efficaci per misurare le condizioni di centralità di un determinato territorio misurando le dimensioni del bacino di utenza che è rappresentato dalla somma della popolazione insediata in tutti i luoghi che da quel luogo sono raggiungibili, muovendosi entro un intervallo spazio-temporale pre-determinato lungo le reti di mobilità presenti; reti qualificate in funzione della loro morfologia ed alle loro caratteristiche funzionali.

Un indicatore di centralità che misura il “mercato potenziale” di una determinata offerta localizzata sul territorio di servizi pubblici o privati (di beni pubblici o merci), naturalmente senza tener conto delle possibili concorrenze che altre analoghe offerte localizzate su territorio possono esercitare.

Non a caso, per comunicare con immediatezza il significato di una carta di accessibilità della popolazione è usuale fare riferimento al suo impiego per la localizzazione delle grandi strutture commerciali per le quali il valore dell’accessibilità come misura del mercato potenziale, è del tutto evidente.

L’accessibilità come media mobile spaziale: C’è però un significato più generale ed astratto delle rappresentazione della distribuzione geografica di un fenomeno attraverso la misura delle sue condizioni di accessibilità ed è quella che l’accessibilità rappresenta una sorta di media mobile “spaziale” che, come le usuali medie mobili temporali, consente di smorzare le fluttuazioni statistiche di natura casuale.

Ogni volta che si tratta un indicatore statistico rappresentandone la distribuzione nello spazio per unità geostatiche che presentano una forte disaggregazione, il rischio che la normale oscillazione casuale dei valori osservati generi distribuzioni “a macchia di leopardo” si presenta con regolarità rendendo meno evidente ed immediato il senso della rappresentazione.

Pensate a due piccoli comuni contigui che presentino una connotazione funzionale complementare: uno sede piuttosto di attività economiche e l’altro che ospita prevalentemente funzioni residenziali (di soggetti che magari trovano nel comune contiguo la propria sede di lavoro). Un indicatore di consistenza del potenziale economico locale come è ad esempio il numero di addetti per 100 residenti presenterà configurazioni opposte nei due comuni senza che ciò testimoni una differenza effettivamente significativa nelle condizioni di vita delle due popolazioni. Se però, attraverso il calcolo e la rappresentazione della accessibilità, noi misuriamo il potenziale locale non solo per il valore caratteristico di una certa unità amministrativa (che peraltro, come accade per i comuni italiani, è assai variabile nelle stesse dimensioni geografiche) ma anche per quelli che caratterizzano il suo intorno, possiamo attenuare - sino a rendere trascurabili - le variazioni aleatorie e cogliere con immediatezza il valore strutturale del fenomeno rappresentandone la effettiva variabilità geografica.

Questa rappresentazione della distribuzione geografica di indicatori socio-economici attraverso una loro “media mobile spaziale” è dunque un contributo di portata più generale che l’analisi della accessibilità consente di offrire alle scienze regionali.

Una misura generalizzata: Il modello di calcolo dei valori di accessibilità della popolazione ha il suo nocciolo in un grafo infrastrutturale i cui rami sono le infrastrutture stradali e ferroviarie e i cui vertici sono punti

rappresentativi dei luoghi geografici nei quali sono concentrati gli insediamenti (le frazioni geografiche risultanti al censimento della popolazione del 1951).

La misura della accessibilità non è tuttavia limitata ai soli vertici del grafo ma può essere estesa, attraverso un apposito algoritmo, ad una maglia indifferenziata (grid) che copre con passo regolare l'intero territorio, considerando le velocità medie consentite dalla morfologia del territorio o dalla densità del reticolo minore e considerate le barriere fisiche invalicabili.

Fonti: T.C.I. - Grande Carta Stradale d'Italia 1:200.000 (aggiornamento 1990-1992); ISTAT - XI Censimento Generale della Popolazione e delle abitazioni 1971 - popolazione delle frazioni geografiche e delle località abitate dei comuni; C.A.I.R.E. - Grafo stradale 2005

REDDITO IMPONIBILE - Reddito imponibile desunto dalle dichiarazioni dei redditi 2018 – reddito imponibile per contribuente al 2017

Fonte: MEF – Dipartimento delle Finanze

CAPITALE UMANO - Numero di laureati per 100 residenti in età da 6 anni e oltre.

Fonte: Istat Censimento della Popolazione e delle abitazioni del 2011

FIBRA OTTICA - La **fibra ottica**, nella scienza e tecnologia dei materiali, indica un materiale costituito da filamenti vetrosi o polimerici, realizzati in modo da poter condurre al loro interno la luce, e che trovano importanti applicazioni in **telecomunicazioni**, diagnostica medica e illuminotecnica. Sono comunemente impiegate nelle **telecomunicazioni** come mezzo trasmissivo di segnali ottici anche su grandi distanze ovvero su **rete di trasporto** e nella fornitura di **accessi di rete a banda larga cablata** (dai 100 Mbit/s al petabyte/s usando le più raffinate tecnologie). Le **modalità di trasmissione** sono legate a diverse combinazioni di tratte in **fibra ottica** e tratte in **rame**; in generale si usa il termine **FTTx** in cui la seconda lettera che sostituisce la x si indica una particolare architettura di rete: **FTTN** (*Fiber To The Node*): il collegamento in fibra con il centro di commutazione termina in un cabinet che è lontano qualche chilometro dall'edificio dell'utente finale, che viene collegato tramite coppia in rame; **FTTC** (*Fiber To The Cabinet*): l'architettura è simile a quella dell'FTTN, ma il cabinet è più vicino all'utente, tipicamente nel raggio di alcune centinaia di metri; **FTTB** (*Fiber To The Building*): il collegamento in fibra raggiunge la base dell'edificio dell'utente e raggiunge l'utente terminale tramite coppia in rame o altri supporti analoghi (cavo coassiale) secondo il cablaggio dell'edificio; **FTTH** (*Fiber To The Home*): la fibra raggiunge direttamente l'appartamento nel caso in cui l'edificio sia cablato in fibra.

FWA - Acronimo di Fixed Wireless Access, il FWA è una tipologia di connessione a banda larga (20 Mega in download) o ultralarga (quella reale è di 30 Mega in download, ma quella teorica può arrivare fino a 100 Mega) nella quale i dati vengono trasmessi tramite onde radio, alla stregua di ciò che avviene con le connessioni dei cellulari. La tecnologia utilizzata (WiMax) permette dunque: -di connettersi, grazie ad antenne senza filo, su tutto il territorio nazionale, portando così la banda larga e ultralarga laddove le connessioni via cavo e ad alta velocità non sono state ancora installate; -di avere accesso a Internet grazie all'utilizzo di un router che si aggancia al segnale via radio, garantendo prestazioni di qualità. Gli smartphone di ultima generazione, poi, sono compatibili con lo standard WiMax e permettono di collegarsi direttamente al segnale radio, senza dover necessariamente passare dal router. Il principio della rete FWA è semplice: si tratta di **un ibrido tra la fibra ottica e la tecnologia mobile**, e in sostanza porta la fibra ottica fino all'armadio stradale o alla cabina – che può essere anche molto lontana dal domicilio dell'utente – e da lì raggiunge l'utenza attraverso la rete **4 G LTE/LTE Advanced**, tramite una SIM che si inserisce direttamente nell'apposito modem. Con lo sviluppo del **5G** la connessione FWA potrà accrescere le performance in termini di velocità.

I sistemi FWA hanno assunto un ruolo rilevante nel raggiungimento del primo obiettivo del programma Agenda Digitale Europea, vale a dire nel fornire al 100% della popolazione la possibilità di accedere alla Rete attraverso servizi di connettività con velocità di connessione pari almeno a 2 Mbps, obiettivo presente nel documento Strategia Italiana per la banda ultralarga.

Le tecnologie FWA sono rilevanti anche per raggiungere il secondo obiettivo dell'**Agenda Digitale Europea**, che prevede la copertura con servizi di accesso con velocità di connessione pari ad almeno **30 Mbps**,

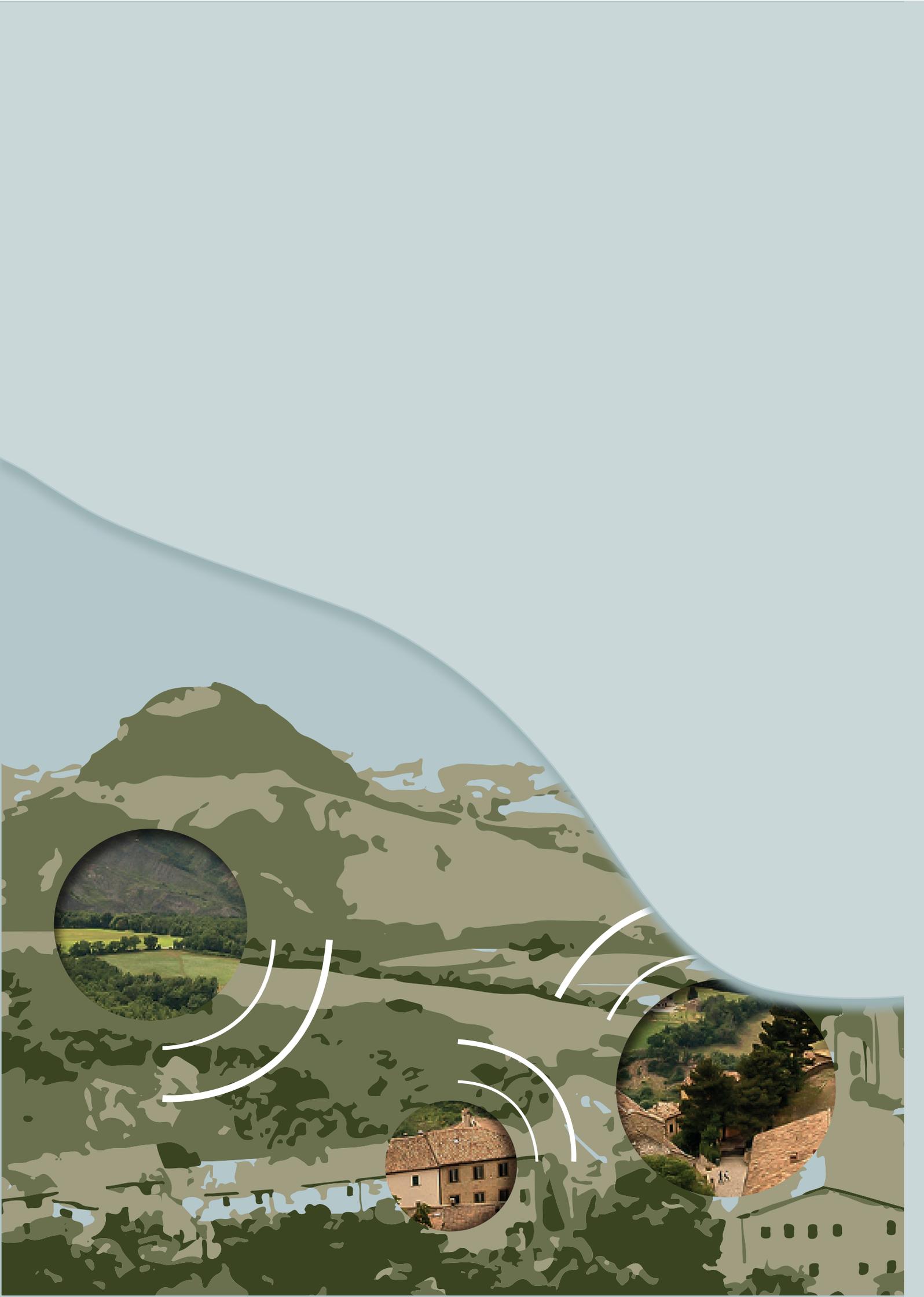
obiettivo presente nel documento elaborato da **AgID** (Agenzia per l'Italia Digitale) e approvato dal **Consiglio dei Ministri** il 3 marzo 2015.

5G - con il termine **5G** (acronimo di *5th Generation*) si indicano le **tecnologie** e gli **standard** di “quinta generazione” con prestazioni e velocità superiori a quelli della precedente tecnologia **4G/IMT-Advanced** ora utilizzata dagli smartphone più recenti. Il **5G** permetterà: velocità dati di decine di megabit al secondo per decine di migliaia di utenti; 1 gigabit al secondo simultaneamente a molti lavoratori con gli uffici posti sullo stesso piano; centinaia di migliaia di connessioni simultanee per reti di **sensori senza fili** capillari e di grandi dimensioni; una copertura migliorata; ecc.

INDAGINE CORECOM - L'indagine parte nel mese di gennaio 2016 e vengono coinvolti tutti i Comuni piemontesi a cui viene inviato il questionario avente ad oggetto la qualità percepita del Segnale RAI regionale (RAI Tre). Nella indagine il Corecom Piemonte ha proposto alle amministrazioni comunali un questionario a risposta aperta, in cui era possibile effettuare segnalazioni varie anche sullo stato degli impianti, ed una richiesta specifica: **indicare una stima della copertura del Segnale RAI regionale del Piemonte diffuso dal MUX 1**

Al 29 febbraio 2016 hanno risposto al questionario 368 comuni su 1202 intervistati (circa il 31 %)

MUX - La parola MUX è l'abbreviazione di “*Multiplex*”, la tecnica usata per trasmettere i segnali (sia radio che televisivi) del **digitale terrestre**. Questa tecnica permette di “impacchettare” le trasmissioni di diverse emittenti e farle viaggiare fino a casa nostra sulla stessa banda di frequenza elettromagnetica. Grazie all'adozione del multiplex, quindi, si possono usare meno frequenze per trasmettere più canali. I principali operatori televisivi italiani hanno uno o più MUX del **digitale terrestre**: ad esempio la RAI ha 5 MUX. Sul **MUX 1** la RAI trasmette i canali televisivi RAI Uno, RAI Due, **RAI Tre** e RAI News 24.





APPENDICI

- 1. I risultati politici - atti**
- 2. Appendice statistica**
- 3. Telefonia mobile - segnalazioni**
- 4. TIM - Estrapolazione degli interventi**
- 5. BANDA LARGA, servizi e infrastrutture nei Comuni Montani**
- 6. BUL - Banda Ultra Larga, Stato di avanzamento del Piano Strategico**
- 7. Banda ultralarga nei comuni montani**

APPENDICI



Unione Nazionale Comuni Comunità Enti Montani

Il Presidente

ROMA, 5 maggio 2020

Al Ministro per l'Innovazione e la Digitalizzazione
PAOLA PISANO

Al Ministro per lo Sviluppo Economico
STEFANO PATUANELLI

Al Ministro per gli Affari regionali e le Autonomie
FRANCESCO BOCCIA

Al Ministro della Coesione territoriale
GIUSEPPE PROVENZANO

Al Sottosegretario del Ministero dell'Interno
ACHILLE VARIATI

Al Sottosegretario allo Sviluppo Economico
MIRELLA LIUZZI

Al Presidente di Infratel
ELEONORA FRATESI

All'Amministratore delegato di Infratel
MARCO BELLEZZA

Al Presidente di Open Fiber
FRANCO BASSANINI

E p.c.

Ai Parlamentari

Agli Assessori e ai Consiglieri regionali

Oggetto: digital divide da superare e attuazione Piano nazionale banda ultralarga

Ill.mi,

L'emergenza sanitaria ancora in corso ha mostrato tutta la fragilità del Paese nel vincere le storiche sfide del *digital divide*. I divari sono sempre più forti e da dieci anni gli Enti locali chiedono politiche, risorse e strategie per affrontarli. Uncem li denuncia da tempo.

In questa pagina e nelle seguenti, la lettera Uncem inviata nel bel mezzo del lockdown ai rappresentanti istituzionali nazionali e regionali. A seguire, le risposte a Uncem pervenute dai Ministri Provenzano e Pisano



Unione Nazionale Comuni Comunità Enti Montani

Il Presidente

Tre sono le sfere di questo divario tra aree urbane e zone rurali e montane del Paese (oltre il 50 per cento del territorio dell'Italia, 8 milioni di abitanti, 10 punti percentuali di PIL). La prima relativa alla rete mobile, con oltre 1.200 Comuni (dati del censimento Uncem di ottobre 2019) nei quali si registrano difficoltà nei segnali ed è impossibile, con uno o più operatori, fare telefonate, mandare messaggi, connettersi a internet da *smartphone*. Positive sono le risorse inserite nella Legge di Bilancio 2020 per nuovi impianti e tralicci, ma 1,5 milioni di euro per tutt'Italia sono comunque pochissimi e servono ulteriori interventi dello Stato, anche delle Regioni, con fondi comunitari gestiti a livello nazionale per lo sviluppo di reti. Secondo fronte è quello della "tv che non si vede" con 5 milioni di italiani che non riescono a vedere i canali del servizio pubblico e l'intero bouquet televisivo. Una situazione gravissima, ormai da dieci anni evidenziata dai CoreCom, già segnalata innumerevoli volte ad AgCom, per la quale servono impegni istituzionali locali e nazionali nell'individuare un preciso Piano che supporti gli Enti locali. Moltissimi Comuni, Unioni montane e Comunità montane gestiscono e posseggono ripetitori televisivi. Se non fosse per loro, il segnale non arriverebbe in oltre il 60% del territorio del Paese. Abbiamo accolto favorevolmente l'impegno di RAI a lavorare con gli Enti territoriali per la risoluzione delle sfide aperte. Occorre comunque approntare un programma pubblico di sviluppo e ampliamento delle coperture, anche in vista delle nuove frequenze e del nuovo digitale terrestre; un piano capace di garantire a tutti, a tutti i cittadini italiani, l'accesso al servizio televisivo, erogato dalla RAI, dai privati e anche dalle emittenti locali, strategiche.

Terzo fronte del divario digitale - che il Paese ha (ri)scoperto in questa pandemia - è la mancanza di adeguate reti per i dati e per l'accesso ad alta velocità a internet. La rete è ancora preclusa per moltissimi territori. Lavorare, fare lezioni, guardare un film, accedere ai servizi della pubblica amministrazione, resta un miraggio in troppe parti d'Italia. Le velocità sono rimaste ferme a dieci anni fa. Uncem denuncia da tempo che il Piano nazionale Banda ultralarga, in ritardo di due anni, deve essere velocizzato, avere tempi certi e azioni chiare. Raggiungere tutti. Tutto il Paese attraverso i suoi paesi. Lo attendono con ansia le imprese, ciascun cittadino, le scuole, tutte le imprese dei territori. Stiamo parlando di un fondamentale "diritto di cittadinanza". Oggi precluso.

Il ritardo del Piano BUL è gravissimo e occorrono precisi interventi politici per sbloccarlo, non guardandolo però isolato dalle altre "sfere" del divario digitale di cui sopra. La rete sottodimensionata e appesantita in queste ultime settimane dall'utilizzo domestico e l'instabilità della banda fornita dagli operatori del mercato sono un limite importante all'efficienza del processo di innovazione sui territori, nel quale crediamo come Comune insieme con Uncem, e ciò è segnalato da tutte le aziende presenti che vanno dall'agroalimentare, al metalmeccanico, alle aziende di servizi, alle software-house.

È giunta l'ora di dare una definitiva svolta al piano BUL: a chiederlo sono le Pubbliche Amministrazioni dove la digitalizzazione - ne siamo certi - porterà all'alleggerimento dei procedimenti, scuole e università per potere garantire il piano formativo degli studenti, le aziende che senza perdere di competitività necessitano di reggere su un mercato globale, i lavoratori che otterrebbero un miglioramento importante della qualità del lavoro, ma anche le famiglie che oggi necessitano di tutelare la salute delle fasce più deboli, con telemedicina e teleassistenza. L'lot passa da adeguate infrastrutture di rete. Ci crediamo e vogliamo ci creda tutto il Paese, a partire dai suoi Rappresentanti nelle Istituzioni, che devono agire per sbloccare un Piano nazionale Banda ultralarga, fermo a oggi, e che rischia di non essere aggiornato. Servono azione e strategia.



Unione Nazionale Comuni Comunità Enti Montani

Il Presidente

In concreto, Uncem, ritiene necessario:

- Il completamento della realizzazione dei PCN (centrali);
- Ricorrere alla stesura della fibra su tralicci già esistenti e l'utilizzo in convenzione di altre infrastrutture interrate, preferendole allo scavo di trincee chilometriche;
- Il potenziamento della fibra con sistemi FWA (wireless) per le forniture capillari;
- Risolvere una volta per tutte il conflitto, anche politico ed economico, tra la necessità di una sola rete pubblica o di più reti infrastrutturali nel Paese;
- Raggiungere tutte le abitazioni, comprese le "case sparse", tutti i territori compresi i più remoti con il Piano banda ultralarga (anche i rifugi alpini), attraverso segnali su fibra o wireless;
- Definire una Strategia nazionale digitale per la Montagna che in ottemperanza a quanto previsto dalla legge 158/2017 sui piccoli Comuni, nonché dalle Mozioni varate il 29 gennaio 2020 dalla Camera dei Deputati, consenta un completo superamento dei divari digitali garantendo a tutti i Cittadini di vedere la tv, di poter telefonare grazie a una migliore rete mobile, di avere buone velocità di navigazione, in linea con gli standard europei;
- Di promuovere un programma immediato di voucher per mettere in contatto la domanda con l'offerta;
- Di definire al più presto i tempi di intervento del Piano BUL: tempi certi per progettazioni, lavori, collaudi, messa in vendita finale. Un dettaglio Comune per Comune che l'attuale *dashboard* sul sito istituzionale del Piano non rende adeguatamente. Non è ammissibile e non è accettabile che il Piano BUL si concluda nel 2023;
- Avviare un Piano per attuare l'Agenda digitale per le zone montane, rurali e interne del Paese in accordo con Uncem, le Associazioni degli Enti locali, le Datoriali e i Sindacati delle Imprese.

In conclusione, Uncem chiede che i tempi del Piano BUL, dell'attuazione di una Agenda digitale per i territori montani italiani, di una strategia per il superamento del divario digitale nel Paese non si dilatino ulteriormente a danno delle Autonomie locali, delle imprese, dei cittadini. Serve uno scatto che dia fiducia in primo luogo alle nostre comunità.

Confidiamo nel Vostro intervento, in un'azione politica determinata. Il futuro sta nelle comunità, intelligenti e interconnesse, *smart*. Di divari non vogliamo ulteriormente soffrire e insieme, tutti i Comuni e gli Enti locali, con Uncem, sono impegnati nel fare la loro parte. Le Istituzioni centrali e regionali siano al nostro fianco per una vera infrastrutturazione volta alla digitalizzazione del Paese intero, senza lasciare indietro nessuno. Le nostre comunità, vive e coese, con Uncem faranno la loro parte.

Con viva cordialità,

Marco Bussone
Presidente nazionale Uncem



*Presidenza del Consiglio dei Ministri
Il Ministro per il Sud
e la Coesione territoriale*

Dott. Marco Bussone
Presidente Nazionale UNCEM

Ai sindaci dei comuni in oggetto

Roma, 11 - 05 - 2020

Cari Sindaci,
Caro Presidente,

Ho letto con grandissimo interesse le lettere che mi avete inviato in questi giorni. Viviamo tempi particolari e, mai come oggi, comprendiamo quanto l'accesso a internet e, più in generale, i vari servizi connessi al vasto mondo digitale siano veri e propri "diritti primari", capaci di fare la differenza tra il mondo degli inclusi e quello degli esclusi.

Le vostre osservazioni hanno il merito di richiamare l'attenzione su un elemento che la pandemia ha messo bene in luce: **i divari digitali sono divari di cittadinanza.**

Ridurli è fondamentale per il miglioramento delle condizioni delle aree interne e per la realizzazione concreta di una strategia di prossimità ai luoghi, come evidenziato dal Piano Sud 2030.

Proprio in queste settimane nelle aree interne si stanno già sperimentando processi nuovi, con un'attenzione al territorio che, come abbiamo appreso in questa crisi, è fondamentale. Penso ai presidi sanitari territoriali, alla telemedicina, alla didattica innovativa. In questo frangente delicato della nostra storia, **le aree interne possono contribuire a uno sviluppo diffuso, e allo stesso tempo contenere pendolarismo e migrazioni interne.**

Queste comunità, per essere protagoniste del futuro, hanno bisogno di opportunità, di connessione. Il divario digitale in Italia è dovuto a un disinvestimento di lungo corso rispetto ad altri Paesi europei. La Strategia Italiana per la Banda Ultralarga è stata approvata dal Governo il 3 marzo 2015. Sebbene sia nata per soddisfare gli obiettivi fissati dall'Agenda Digitale Europea entro il 2020, ha subito inaccettabili ritardi. Questi ritardi hanno un peso anche nei nostri rapporti con la Commissione Europea, che nel 2016 ha approvato il Piano Aree Bianche, realizzato con fondi FSC, FESR e FEASR.

Il ritardo del Piano non deriva in alcun modo dai finanziamenti, che la politica di coesione ha garantito, ma dai problemi nell'attuazione. Attraverso interventi in sede parlamentare e nel Comitato Banda Ultralarga, oltre che sulla stampa, ho avuto occasione di ribadire nelle ultime settimane lo stesso concetto che giunge con forza dall'Uncem e dai Comuni: **non è pensabile arrivare al 2023.** Vi sono urgenti esigenze economiche e sociali alle quali dobbiamo corrispondere.

Soprattutto nelle aree bianche, l'opportunità della connettività ha un ruolo strategico come moltiplicatore di competitività e di opportunità.

Per questo, occorre lavorare insieme ai Comuni per agevolare la realizzazione di questa infrastruttura strategica. Il percorso passa per gli incentivi a famiglie e imprese, anche dal lato della domanda. Si tratta di uno degli assi su cui ho chiesto, alle amministrazioni centrali e regionali, di orientare la riprogrammazione dei fondi europei per la coesione.

Il Comitato Banda Ultralarga nelle scorse settimane ha auditato e sensibilizzato gli enti coinvolti nei processi autorizzativi, affinché agiscano con la massima rapidità. Allo stesso tempo, il concessionario deve superare con urgenza tutte le carenze nella progettazione e garantire tempi certi nei collaudi e nella disponibilità agli operatori. Tutto il progetto deve svolgersi con la massima trasparenza, quindi tutte le modifiche volte a migliorare la dashboard sono benvenute.

Sostenere le aree interne è una delle cifre della mia azione come Ministro, caratterizzata fin dall'inizio dal rilancio della Strategia Nazionale per le Aree Interne (SNAI).

Nei Comuni della sperimentazione - un terzo del totale dei Comuni interni (compresi i Comuni montani) - continuiamo a lavorare per rafforzare gli interventi già progettati dai Comuni per il rafforzamento della telemedicina; la messa a punto di nuovi metodi di didattica anche a distanza; l'ideazione di innovative forme di marketing turistico basate sulla rete; l'originale ripensamento e razionalizzazione della filiera agricola attraverso l'uso della tecnologia.

Nella legge di bilancio abbiamo previsto un fondo di 90 milioni di sostegno alle attività economiche, commerciali e artigianali nelle aree interne. È pronto il decreto attuativo, ma puntiamo a incrementarlo nel prossimo provvedimento, proprio a causa dell'emergenza Covid, di 120 milioni negli anni 2020-2022.

Sono consapevole che condizione necessaria, affinché i molti interventi di digitalizzazione dell'economia e dei servizi già progettati dai Comuni SNAI possano produrre i risultati attesi, sia il **completamento del piano di infrastrutturazione digitale del territorio.**

E penso ne fossero consapevoli anche i precedenti governi, fin dall'avvio della SNAI.

Da qui ripartiamo: con un pacchetto di progetti locali definiti ed in attesa di attuazione in SNAI, uno sguardo vigile e severo sui responsabili di BUL, una richiesta di collaborazione rafforzata alle Regioni, una proposta di patto con tutti i Comuni italiani e le loro rappresentanze; una mobilitazione dell'opinione pubblica capace di coinvolgere e chiamare alla partecipazione tutti i cittadini italiani, il terzo settore, le organizzazioni di cittadinanza attiva.

Questi il piano dei prossimi mesi da perseguire con tutti gli strumenti idonei, finanziari, normativi e di vigilanza/controllo.

Sul fronte finanziario, per quanto mi compete, con le risorse della riprogrammazione 2014-2020, i nuovi appostamenti di bilancio UE per il 2021-2027, le risorse del nuovo Fondo Sviluppo e Coesione.

Per quanto sarà nelle mie responsabilità nulla sarà trascurato per raggiungere l'obiettivo di dotare tutti i cittadini italiani, a partire da quelli più ai margini e fragili, di questo essenziale nuovo diritto di cittadinanza digitale.

Nel ringraziarvi di nuovo per l'utile sprone e per il lavoro che fate giorno per giorno, anche tra le eccezionali difficoltà date dalla pandemia, rimango a disposizione dell'UNCHEM per qualsiasi approfondimento e, se lo riterete utile, anche per un incontro in cui discutere direttamente delle tante e importanti questioni che avete sollevato.

Cordialmente,

Giuseppe L. C. Provenzano



Presidenza del Consiglio dei Ministri

IL MINISTRO PER L'INNOVAZIONE TECNOLOGICA E LA DIGITALIZZAZIONE

Roma, 12 Maggio 2020

Agli Enti locali di cui all'allegato elenco

e, p.c.

Al Ministro dello sviluppo economico

Al Ministro per gli Affari regionali e le
Autonomie

Al Ministro della Coesione territoriale

Al Sottosegretario del Ministero dell'Interno
Achille Variati

Al Sottosegretario allo sviluppo economico
Mirella Liuzzi

Al Presidente di Infratel

All'Amministratore
delegato di Infratel

Al Presidente di Open Fiber

OGGETTO: Digital Divide da superare e attuazione Piano Nazionale banda ultralarga

Con riferimento alle note pervenute negli ultimi giorni e per quanto di competenza, rappresento che, come è noto, il progetto Banda Ultra Larga e la sua accelerazione rivestono grande rilevanza politica per il Governo. In tale ottica, in qualità di Presidente del relativo



Presidenza del Consiglio dei Ministri

IL MINISTRO PER L'INNOVAZIONE TECNOLOGICA E LA DIGITALIZZAZIONE

Comitato (CoBUL), ho dato forte impulso alla sua attività, convocandolo a cadenza ravvicinata, al fine di individuare le cause del ritardo nella realizzazione dello stesso e le iniziative più urgenti da adottare per accelerare la sua attuazione, necessità che si rileva ancor di più nel momento di emergenza sanitaria in atto.

Il CoBUL, in particolare, proprio a seguito dell'emergenza sanitaria in atto e anche sulla base delle proposte pervenute dalla Conferenza delle Regioni e delle Province autonome, si è recentemente focalizzato sulle seguenti aree di intervento:

- a) *Scuole*: individuando soluzioni per migliorare la connettività degli edifici scolastici pubblici per l'implementazione di forme strutturali di apprendimento a distanza e di didattica digitale;
- b) *Famiglie, PMI e microimprese*: assicurando l'immediata capacità di connessione a banda larga o ultra-larga per supportare l'apprendimento a distanza (studenti e insegnanti) e lo *smart working* (lavoratori e imprese).

Il Comitato, nella riunione del 5 maggio 2020, ha deliberato l'utilizzo di fondi per un totale di 1.546 Milioni di euro, di cui 400 milioni di euro per il Piano Scuola e i restanti 1.146 milioni di euro per voucher a famiglie e imprese.

Tutte le scuole statali medie e superiori dell'intero territorio nazionale dovranno essere connesse con collegamenti in fibra ottica a 1 Gbps, necessari per l'adozione di forme sistemiche di teledidattica. Lo stesso è previsto per le scuole primarie e quelle dell'infanzia ricadenti nelle cosiddette "aree bianche" (le cosiddette aree "a fallimento di mercato"). In totale oltre l'81% delle scuole pubbliche saranno quindi interessate dall'intervento. Il progetto, la cui realizzazione è affidata ad Infratel Italia, società *in house* del Ministero dello sviluppo economico, e alle società regionali specializzate nelle infrastrutture digitali, vede anche la partecipazione del Ministero dell'Università e della Ricerca, attraverso il GARR.

Famiglie e imprese invece, potranno beneficiare, a partire da settembre p.v., di un *voucher* per la connettività differenziato per fasce di reddito. Tale *voucher* è utilizzabile per l'acquisto di servizi di connettività in grado di supportare fin da subito le esigenze di

*Presidenza del Consiglio dei Ministri*

IL MINISTRO PER L'INNOVAZIONE TECNOLOGICA E LA DIGITALIZZAZIONE

teledidattica da parte di studenti e docenti e di lavoro agile da parte dei lavoratori e delle imprese. Le famiglie con ISEE sotto i 20.000 euro inoltre potranno beneficiare, oltre che della connessione, anche di un buono per l'acquisto di un *tablet* o di un PC.

Sempre nell'ultima riunione del CoBUL si è deciso anche di accelerare gli interventi nelle cosiddette “aree grigie”, focalizzando l'attenzione sulle zone ad alta densità di imprese che saranno segnalate dalle regioni. I fondi disponibili ammontano a circa 1.100 milioni di euro e il Piano di azione verrà delineato nel corso della prossima riunione, prevista entro la metà di giugno.

Più in generale, per quanto riguarda l'avanzamento del Progetto Banda Ultra Larga all'interno delle aree a fallimento di mercato, le cosiddette “aree bianche”, il CoBUL, nel corso degli ultimi mesi, come anticipato, ha analizzato i diversi fattori ostativi che ne rallentano l'esecuzione. In collaborazione con il Ministero dello sviluppo economico e con Infratel Italia, è stata realizzata e pubblicata una dashboard che mette in evidenza alcuni aspetti dell'avanzamento del progetto. Quest'ultima, aggiornata due volte al giorno e raggiungibile all'indirizzo <http://bandaultralarga.italia.it/>, permette di effettuare un monitoraggio costante dell'avanzamento dei lavori.

I dati pubblicati riguardano:

- Avanzamento dei lavori per Comune;
- Avanzamento per Unità abitative;
- Ulteriori dettagli a livello comunale;
- Comuni con cantieri aperti per Regione;
- Piano di messa a disposizione delle infrastrutture agli operatori;
- Stato dei permessi per i singoli cantieri;
- Piano per unità abitative FTTH/FWA.

Si sta lavorando per perfezionare la dashboard in modo da avere informazioni più semplici e complete, arricchendola di nuovi elementi, come ad esempio, la previsione temporale di completamento del singolo cantiere e di messa in vendita del servizio.



Presidenza del Consiglio dei Ministri

IL MINISTRO PER L'INNOVAZIONE TECNOLOGICA E LA DIGITALIZZAZIONE

Il CoBUL da me presieduto, fin dalle prime riunioni, ha ritenuto di effettuare approfondimenti circa i fattori ostativi all'attuazione di un Piano di così grande valenza strategica per il Paese. E' emerso che i principali rallentamenti sono dovuti alla complessità e ai tempi della procedura di rilascio dei permessi, nonché di quella delle fasi di verifica e di collaudo dell'infrastruttura, necessaria per garantire il rispetto degli standard qualitativi previsti nel relativo contratto. Va ricordato infatti, che nonostante il riuso di infrastrutture esistenti sia stato uno dei parametri premianti del progetto del concessionario Open Fiber in fase di aggiudicazione di gara, il numero dei permessi che devono essere richiesti agli Enti e alle Amministrazioni interessate è notevole.

Per accelerare i lavori sono stati avviati anche specifici tavoli tecnici con i soggetti che più di altri risultano ritardare il rilascio dei permessi, in modo da individuare i fattori frenanti e definire conseguentemente modalità istruttorie per una rapida conclusione dei procedimenti. Contestualmente si sta valutando l'introduzione di varie semplificazioni normative, come, ad esempio, le modifiche al cd. "decreto scavi" o all'estensione della disciplina del silenzio assenso.

In conclusione, fermamente convinta della necessità che, in tutto il nostro Paese, tutti i cittadini debbano poter disporre, al più presto, di un'efficiente rete infrastrutturale, condizione indispensabile per la trasformazione digitale, confermo il mio personale impegno e quello del Comitato nel continuare ad individuare ogni utile misura, tecnica o normativa, utile ad accelerare la diffusione della banda ultralarga in modo da permettere a tutti di sfruttare le potenzialità offerte da un adeguato e paritario accesso alla rete e ai servizi digitali.

L'occasione è gradita per porgere cordiali saluti

Paola Pisano



Firmato digitalmente da PIS
PAOLA
C=IT
O=PRESIDENZA CONSIGLI
MINISTRI

Copertura BUL al 2018

comuni con meno del 40% delle U.I. servite da almeno 30 mbps - Elaborazione CAIRE su dati INFRATEL

Comuni italiani

Regione	tutti i comuni			comuni sotto soglia (40%)					
	Numero comuni	Popolazione	Superficie	Numero comuni	Popolazione	Superficie	% comuni	% popolaz.	% superficie
Piemonte	1.182	4.375.865	25.386,4	1.031	1.299.098	20.194,8	87,2%	29,7%	79,5%
Valle d'Aosta	74	126.202	3.261,0	66	70.713	3.090,6	89,2%	56,0%	94,8%
Lombardia	1.509	10.036.258	23.863,4	951	2.071.445	14.647,9	63,0%	20,6%	61,4%
Veneto	571	4.903.722	18.344,9	364	1.493.386	10.226,2	63,7%	30,5%	55,7%
Friuli- Venezia Giulia	215	1.216.853	7.924,2	169	395.076	6.105,3	78,6%	32,5%	77,0%
Liguria	234	1.556.981	5.416,3	166	205.890	3.787,3	70,9%	13,2%	69,9%
Emilia Romagna	328	4.452.629	22.452,8	163	620.203	10.737,7	49,7%	13,9%	47,8%
Toscana	273	3.736.968	22.987,4	136	561.229	11.581,9	49,8%	15,0%	50,4%
Umbria	92	884.640	8.464,1	70	187.076	4.053,3	76,1%	21,1%	47,9%
Marche	228	1.531.753	9.401,1	182	599.128	6.233,0	79,8%	39,1%	66,3%
Lazio	378	5.896.693	17.232,3	227	538.033	7.297,7	60,1%	9,1%	42,3%
Abruzzo	305	1.315.196	10.832,0	202	345.100	6.632,5	66,2%	26,2%	61,2%
Molise	136	308.493	4.460,6	126	161.873	3.795,9	92,6%	52,5%	85,1%
Campania	550	5.826.860	13.669,6	323	869.277	8.451,7	58,7%	14,9%	61,8%
Puglia	258	4.048.242	19.540,5	66	210.306	2.336,1	25,6%	5,2%	12,0%
Basilicata	131	567.118	10.073,3	65	83.986	3.462,7	49,6%	14,8%	34,4%
Calabria	404	1.956.687	15.222,3	39	58.420	1.012,5	9,7%	3,0%	6,7%
Sicilia	390	5.026.989	25.832,4	178	492.589	7.761,5	45,6%	9,8%	30,0%
Sardegna	377	1.648.176	24.100,5	93	202.399	6.880,0	24,7%	12,3%	28,5%
Prov. auton. Bolzano	116	527.750	7.398,2	108	289.220	7.037,2	93,1%	54,8%	95,1%
Prov. auton. Trento	175	539.898	6.207,0	170	325.606	5.839,9	97,1%	60,3%	94,1%
Italia	7.926	60.483.973	302.070,3	4.895	11.080.053	151.165,7	61,8%	18,3%	50,0%

Comuni montani

Regione	tutti i comuni montani			comuni sotto soglia (40%)					
	Numero comuni	Popolazione	Superficie	Numero comuni	Popolazione	Superficie	% comuni	% popolaz.	% superficie
Piemonte	476	586.895	12.426,1	447	397.678	11.747,7	93,9%	67,8%	94,5%
Valle d'Aosta	74	126.202	3.261,0	66	70.713	3.090,6	89,2%	56,0%	94,8%
Lombardia	509	1.261.310	10.172,4	402	588.986	8.171,9	79,0%	46,7%	80,3%
Veneto	114	307.778	5.271,2	87	185.245	3.941,2	76,3%	60,2%	74,8%
Friuli- Venezia Giulia	83	130.776	4.191,5	79	91.279	3.898,8	95,2%	69,8%	93,0%
Liguria	166	326.836	4.209,2	142	154.374	3.591,8	85,5%	47,2%	85,3%
Emilia Romagna	97	314.880	7.833,2	85	218.324	6.882,0	87,6%	69,3%	87,9%
Toscana	107	430.255	9.025,5	75	218.027	6.095,4	70,1%	50,7%	67,5%
Umbria	69	403.235	5.814,8	58	145.869	3.535,9	84,1%	36,2%	60,8%
Marche	91	247.296	4.904,1	83	158.283	3.682,6	91,2%	64,0%	75,1%
Lazio	175	464.690	6.490,8	131	209.079	4.565,1	74,9%	45,0%	70,3%
Abruzzo	200	308.212	7.260,7	161	183.179	5.495,2	80,5%	59,4%	75,7%
Molise	111	153.199	3.285,5	110	131.533	3.216,3	99,1%	85,9%	97,9%
Campania	197	480.577	6.476,1	158	331.079	5.135,8	80,2%	68,9%	79,3%
Puglia	26	94.901	1.873,6	15	32.643	916,9	57,7%	34,4%	48,9%
Basilicata	106	355.192	7.018,7	60	76.513	3.147,4	56,6%	21,5%	44,8%
Calabria	216	556.166	9.030,0	22	31.694	683,7	10,2%	5,7%	7,6%
Sicilia	102	387.989	7.321,9	62	136.561	3.697,2	60,8%	35,2%	50,5%
Sardegna	212	799.295	17.491,4	68	152.625	5.893,4	32,1%	19,1%	33,7%
Prov. auton. Bolzano	116	527.750	7.398,2	108	289.220	7.037,2	93,1%	54,8%	95,1%
Prov. auton. Trento	174	536.760	6.190,4	169	322.468	5.823,3	97,1%	60,1%	94,1%
Italia	3.421	8.800.194	146.946,3	2.588	4.125.372	100.249,4	75,7%	46,9%	68,2%

Accessibilità della popolazione residente

comuni con meno di 50.000 abitanti accessibili - Elaborazione CAIRE su dati INFRATEL

Comuni italiani

Regione	tutti i comuni			comuni sotto soglia (50.000 ab.)					
	Numero comuni	Popolazione	Superficie	Numero comuni	Popolazione	Superficie	% comuni	% popolaz.	% superficie
Piemonte	1.182	4.375.865	25.386,4	245	136.741	8.502,6	20,7%	3,1%	33,5%
Valle d'Aosta	74	126.202	3.261,0	28	14.840	1.800,3	37,8%	11,8%	55,2%
Lombardia	1.509	10.036.258	23.863,4	196	255.908	5.838,0	13,0%	2,5%	24,5%
Veneto	571	4.903.722	18.344,9	68	117.828	3.568,6	11,9%	2,4%	19,5%
Friuli- Venezia Giulia	215	1.216.853	7.924,2	51	52.065	3.056,1	23,7%	4,3%	38,6%
Liguria	234	1.556.981	5.416,3	73	57.688	2.299,5	31,2%	3,7%	42,5%
Emilia Romagna	328	4.452.629	22.452,8	91	254.959	7.442,3	27,7%	5,7%	33,1%
Toscana	273	3.736.968	22.987,4	111	362.547	10.782,2	40,7%	9,7%	46,9%
Umbria	92	884.640	8.464,1	40	120.830	3.200,8	43,5%	13,7%	37,8%
Marche	228	1.531.753	9.401,1	89	159.279	4.089,6	39,0%	10,4%	43,5%
Lazio	378	5.896.693	17.232,3	147	233.707	5.346,4	38,9%	4,0%	31,0%
Abruzzo	305	1.315.196	10.832,0	166	187.808	5.833,9	54,4%	14,3%	53,9%
Molise	136	308.493	4.460,6	94	112.701	3.072,2	69,1%	36,5%	68,9%
Campania	550	5.826.860	13.669,6	199	456.524	6.491,1	36,2%	7,8%	47,5%
Puglia	258	4.048.242	19.540,5	44	195.550	3.999,3	17,1%	4,8%	20,5%
Basilicata	131	567.118	10.073,3	112	319.779	8.331,6	85,5%	56,4%	82,7%
Calabria	404	1.956.687	15.222,3	249	639.879	9.441,2	61,6%	32,7%	62,0%
Sicilia	390	5.026.989	25.832,4	171	556.202	11.193,7	43,8%	11,1%	43,3%
Sardegna	377	1.648.176	24.100,5	252	490.137	15.700,9	66,8%	29,7%	65,1%
Prov. auton. Bolzano	116	527.750	7.398,2	60	176.988	5.433,0	51,7%	33,5%	73,4%
Prov. auton. Trento	175	539.898	6.207,0	112	154.182	4.397,7	64,0%	28,6%	70,9%
Italia	7.926	60.483.973	302.070,3	2.598	5.056.142	129.821,0	32,8%	8,4%	43,0%

Comuni montani

Regione	tutti i comuni montani			comuni sotto soglia (50.000 ab.)					
	Numero comuni	Popolazione	Superficie	Numero comuni	Popolazione	Superficie	% comuni	% popolaz.	% superficie
Piemonte	476	586.895	12.426,1	220	118.608	8.025,1	46,2%	20,2%	64,6%
Valle d'Aosta	74	126.202	3.261,0	28	14.840	1.800,3	37,8%	11,8%	55,2%
Lombardia	509	1.261.310	10.172,4	194	242.800	5.793,9	38,1%	19,2%	57,0%
Veneto	114	307.778	5.271,2	67	108.165	3.311,7	58,8%	35,1%	62,8%
Friuli- Venezia Giulia	83	130.776	4.191,5	49	44.406	3.004,8	59,0%	34,0%	71,7%
Liguria	166	326.836	4.209,2	73	57.688	2.299,5	44,0%	17,7%	54,6%
Emilia Romagna	97	314.880	7.833,2	81	226.624	6.744,9	83,5%	72,0%	86,1%
Toscana	107	430.255	9.025,5	81	256.246	6.917,4	75,7%	59,6%	76,6%
Umbria	69	403.235	5.814,8	34	92.009	2.721,5	49,3%	22,8%	46,8%
Marche	91	247.296	4.904,1	70	120.589	3.491,1	76,9%	48,8%	71,2%
Lazio	175	464.690	6.490,8	101	122.057	3.604,0	57,7%	26,3%	55,5%
Abruzzo	200	308.212	7.260,7	151	138.818	5.362,9	75,5%	45,0%	73,9%
Molise	111	153.199	3.285,5	80	81.890	2.463,3	72,1%	53,5%	75,0%
Campania	197	480.577	6.476,1	157	342.909	5.544,2	79,7%	71,4%	85,6%
Puglia	26	94.901	1.873,6	24	76.298	1.555,0	92,3%	80,4%	83,0%
Basilicata	106	355.192	7.018,7	96	218.968	6.133,3	90,6%	61,6%	87,4%
Calabria	216	556.166	9.030,0	165	386.870	7.119,4	76,4%	69,6%	78,8%
Sicilia	102	387.989	7.321,9	83	248.111	5.758,8	81,4%	63,9%	78,7%
Sardegna	212	799.295	17.491,4	175	367.958	13.302,4	82,5%	46,0%	76,1%
Prov. auton. Bolzano	116	527.750	7.398,2	60	176.988	5.433,0	51,7%	33,5%	73,4%
Prov. auton. Trento	174	536.760	6.190,4	112	154.182	4.397,7	64,4%	28,7%	71,0%
Italia	3.421	8.800.194	146.946,3	2.101	3.597.024	104.784,2	61,4%	40,9%	71,3%

Copertura BUL al 2018

comuni con meno della media nazionale delle U.I. servite da almeno 30 mbps

Elaborazione CAIRE su dati INFRATEL

Comuni italiani

Regione	tutti i comuni			comuni sotto media italiana					
	Numero comuni	Popolazione	Superficie	Numero comuni	Popolazione	Superficie	% comuni	% popolaz.	% superficie
Piemonte	1.182	4.375.865	25.386,4	1.028	1.280.063	19.992,5	87,0%	29,3%	78,8%
Valle d'Aosta	74	126.202	3.261,0	66	70.713	3.090,6	89,2%	56,0%	94,8%
Lombardia	1.509	10.036.258	23.863,4	926	1.953.231	14.244,6	61,4%	19,5%	59,7%
Veneto	571	4.903.722	18.344,9	353	1.457.097	9.755,7	61,8%	29,7%	53,2%
Friuli- Venezia Giulia	215	1.216.853	7.924,2	169	395.076	6.105,3	78,6%	32,5%	77,0%
Liguria	234	1.556.981	5.416,3	166	205.890	3.787,3	70,9%	13,2%	69,9%
Emilia Romagna	328	4.452.629	22.452,8	160	571.881	10.471,3	48,8%	12,8%	46,6%
Toscana	273	3.736.968	22.987,4	127	531.025	10.554,5	46,5%	14,2%	45,9%
Umbria	92	884.640	8.464,1	70	187.076	4.053,3	76,1%	21,1%	47,9%
Marche	228	1.531.753	9.401,1	182	599.128	6.233,0	79,8%	39,1%	66,3%
Lazio	378	5.896.693	17.232,3	225	534.621	7.266,0	59,5%	9,1%	42,2%
Abruzzo	305	1.315.196	10.832,0	202	345.100	6.632,5	66,2%	26,2%	61,2%
Molise	136	308.493	4.460,6	126	161.873	3.795,9	92,6%	52,5%	85,1%
Campania	550	5.826.860	13.669,6	314	841.432	8.286,8	57,1%	14,4%	60,6%
Puglia	258	4.048.242	19.540,5	65	203.604	2.312,6	25,2%	5,0%	11,8%
Basilicata	131	567.118	10.073,3	65	83.986	3.462,7	49,6%	14,8%	34,4%
Calabria	404	1.956.687	15.222,3	34	43.346	824,2	8,4%	2,2%	5,4%
Sicilia	390	5.026.989	25.832,4	177	489.639	7.711,6	45,4%	9,7%	29,9%
Sardegna	377	1.648.176	24.100,5	92	198.493	6.785,0	24,4%	12,0%	28,2%
Prov. auton. Bolzano	116	527.750	7.398,2	108	289.220	7.037,2	93,1%	54,8%	95,1%
Prov. auton. Trento	175	539.898	6.207,0	170	325.606	5.839,9	97,1%	60,3%	94,1%
Italia	7.926	60.483.973	302.070,3	4.825	10.768.100	148.242,5	60,9%	17,8%	49,1%

Comuni montani

Regione	tutti i comuni montani			comuni sotto media italiana					
	Numero comuni	Popolazione	Superficie	Numero comuni	Popolazione	Superficie	% comuni	% popolaz.	% superficie
Piemonte	476	586.895	12.426,1	446	390.478	11.644,7	93,7%	66,5%	93,7%
Valle d'Aosta	74	126.202	3.261,0	66	70.713	3.090,6	89,2%	56,0%	94,8%
Lombardia	509	1.261.310	10.172,4	395	567.416	8.050,1	77,6%	45,0%	79,1%
Veneto	114	307.778	5.271,2	86	183.454	3.915,4	75,4%	59,6%	74,3%
Friuli- Venezia Giulia	83	130.776	4.191,5	79	91.279	3.898,8	95,2%	69,8%	93,0%
Liguria	166	326.836	4.209,2	142	154.374	3.591,8	85,5%	47,2%	85,3%
Emilia Romagna	97	314.880	7.833,2	85	218.324	6.882,0	87,6%	69,3%	87,9%
Toscana	107	430.255	9.025,5	69	202.652	5.357,9	64,5%	47,1%	59,4%
Umbria	69	403.235	5.814,8	58	145.869	3.535,9	84,1%	36,2%	60,8%
Marche	91	247.296	4.904,1	83	158.283	3.682,6	91,2%	64,0%	75,1%
Lazio	175	464.690	6.490,8	130	208.834	4.551,1	74,3%	44,9%	70,1%
Abruzzo	200	308.212	7.260,7	161	183.179	5.495,2	80,5%	59,4%	75,7%
Molise	111	153.199	3.285,5	110	131.533	3.216,3	99,1%	85,9%	97,9%
Campania	197	480.577	6.476,1	154	323.541	5.065,7	78,2%	67,3%	78,2%
Puglia	26	94.901	1.873,6	15	32.643	916,9	57,7%	34,4%	48,9%
Basilicata	106	355.192	7.018,7	60	76.513	3.147,4	56,6%	21,5%	44,8%
Calabria	216	556.166	9.030,0	19	22.013	553,3	8,8%	4,0%	6,1%
Sicilia	102	387.989	7.321,9	61	133.611	3.647,3	59,8%	34,4%	49,8%
Sardegna	212	799.295	17.491,4	68	152.625	5.893,4	32,1%	19,1%	33,7%
Prov. auton. Bolzano	116	527.750	7.398,2	108	289.220	7.037,2	93,1%	54,8%	95,1%
Prov. auton. Trento	174	536.760	6.190,4	169	322.468	5.823,3	97,1%	60,1%	94,1%
Italia	3.421	8.800.194	146.946,3	2.564	4.059.022	98.996,9	74,9%	46,1%	67,4%

Copertura BUL al 2018

comuni con meno della media nazionale - 0,5 STD delle U.I. servite da almeno 30 mbps

Elaborazione CAIRE su dati INFRATEL

Comuni italiani

Regione	tutti i comuni			comuni sotto media italiana - 0,5 STD					
	Numero comuni	Popolazione	Superficie	Numero comuni	Popolazione	Superficie	% comuni	% popolaz.	% superficie
Piemonte	1.182	4.375.865	25.386,4	1.007	1.242.138	19.526,4	85,2%	28,4%	76,9%
Valle d'Aosta	74	126.202	3.261,0	66	70.713	3.090,6	89,2%	56,0%	94,8%
Lombardia	1.509	10.036.258	23.863,4	884	1.778.684	13.708,3	58,6%	17,7%	57,4%
Veneto	571	4.903.722	18.344,9	302	1.207.944	7.917,4	52,9%	24,6%	43,2%
Friuli- Venezia Giulia	215	1.216.853	7.924,2	125	255.434	4.785,3	58,1%	21,0%	60,4%
Liguria	234	1.556.981	5.416,3	166	205.890	3.787,3	70,9%	13,2%	69,9%
Emilia Romagna	328	4.452.629	22.452,8	160	571.881	10.471,3	48,8%	12,8%	46,6%
Toscana	273	3.736.968	22.987,4	85	328.107	6.446,3	31,1%	8,8%	28,0%
Umbria	92	884.640	8.464,1	70	187.076	4.053,3	76,1%	21,1%	47,9%
Marche	228	1.531.753	9.401,1	175	524.809	6.046,6	76,8%	34,3%	64,3%
Lazio	378	5.896.693	17.232,3	205	462.188	6.041,3	54,2%	7,8%	35,1%
Abruzzo	305	1.315.196	10.832,0	200	326.666	6.566,0	65,6%	24,8%	60,6%
Molise	136	308.493	4.460,6	125	158.557	3.779,1	91,9%	51,4%	84,7%
Campania	550	5.826.860	13.669,6	296	756.462	7.728,8	53,8%	13,0%	56,5%
Puglia	258	4.048.242	19.540,5	63	195.787	2.194,6	24,4%	4,8%	11,2%
Basilicata	131	567.118	10.073,3	65	83.986	3.462,7	49,6%	14,8%	34,4%
Calabria	404	1.956.687	15.222,3	29	34.650	672,6	7,2%	1,8%	4,4%
Sicilia	390	5.026.989	25.832,4	165	458.086	7.255,8	42,3%	9,1%	28,1%
Sardegna	377	1.648.176	24.100,5	89	185.647	6.583,5	23,6%	11,3%	27,3%
Prov. auton. Bolzano	116	527.750	7.398,2	108	289.220	7.037,2	93,1%	54,8%	95,1%
Prov. auton. Trento	175	539.898	6.207,0	170	325.606	5.839,9	97,1%	60,3%	94,1%
Italia	7.926	60.483.973	302.070,3	4.555	9.649.531	136.994,3	57,5%	16,0%	45,4%

Comuni montani

Regione	tutti i comuni montani			comuni sotto media italiana - 0,5 STD					
	Numero comuni	Popolazione	Superficie	Numero comuni	Popolazione	Superficie	% comuni	% popolaz.	% superficie
Piemonte	476	586.895	12.426,1	437	371.205	11.362,7	91,8%	63,2%	91,4%
Valle d'Aosta	74	126.202	3.261,0	66	70.713	3.090,6	89,2%	56,0%	94,8%
Lombardia	509	1.261.310	10.172,4	389	553.906	7.960,5	76,4%	43,9%	78,3%
Veneto	114	307.778	5.271,2	70	143.839	2.944,7	61,4%	46,7%	55,9%
Friuli- Venezia Giulia	83	130.776	4.191,5	67	69.943	3.333,2	80,7%	53,5%	79,5%
Liguria	166	326.836	4.209,2	142	154.374	3.591,8	85,5%	47,2%	85,3%
Emilia Romagna	97	314.880	7.833,2	85	218.324	6.882,0	87,6%	69,3%	87,9%
Toscana	107	430.255	9.025,5	39	117.786	2.758,7	36,4%	27,4%	30,6%
Umbria	69	403.235	5.814,8	58	145.869	3.535,9	84,1%	36,2%	60,8%
Marche	91	247.296	4.904,1	82	145.914	3.636,4	90,1%	59,0%	74,2%
Lazio	175	464.690	6.490,8	116	171.585	3.587,6	66,3%	36,9%	55,3%
Abruzzo	200	308.212	7.260,7	160	179.125	5.446,4	80,0%	58,1%	75,0%
Molise	111	153.199	3.285,5	109	128.217	3.199,5	98,2%	83,7%	97,4%
Campania	197	480.577	6.476,1	145	291.905	4.729,5	73,6%	60,7%	73,0%
Puglia	26	94.901	1.873,6	15	32.643	916,9	57,7%	34,4%	48,9%
Basilicata	106	355.192	7.018,7	60	76.513	3.147,4	56,6%	21,5%	44,8%
Calabria	216	556.166	9.030,0	16	17.138	432,3	7,4%	3,1%	4,8%
Sicilia	102	387.989	7.321,9	56	126.874	3.425,9	54,9%	32,7%	46,8%
Sardegna	212	799.295	17.491,4	66	145.769	5.735,2	31,1%	18,2%	32,8%
Prov. auton. Bolzano	116	527.750	7.398,2	108	289.220	7.037,2	93,1%	54,8%	95,1%
Prov. auton. Trento	174	536.760	6.190,4	169	322.468	5.823,3	97,1%	60,1%	94,1%
Italia	3.421	8.800.194	146.946,3	2.455	3.773.330	92.577,7	71,8%	42,9%	63,0%

Reddito imponibile

comuni con meno della media nazionale del reddito - Elaborazione CAIRE su dati INFRATEL

Comuni italiani

Regione	tutti i comuni			comuni sotto media italiana					
	Numero comuni	Popolazione	Superficie	Numero comuni	Popolazione	Superficie	% comuni	% popolaz.	% superficie
Piemonte	1.182	4.375.865	25.386,4	344	223.592	8.496,9	29,1%	5,1%	33,5%
Valle d'Aosta	74	126.202	3.261,0	13	6.578	639,7	17,6%	5,2%	19,6%
Lombardia	1.509	10.036.258	23.863,4	255	279.509	5.322,1	16,9%	2,8%	22,3%
Veneto	571	4.903.722	18.344,9	116	373.095	4.004,6	20,3%	7,6%	21,8%
Friuli- Venezia Giulia	215	1.216.853	7.924,2	56	54.687	2.639,0	26,0%	4,5%	33,3%
Liguria	234	1.556.981	5.416,3	112	149.158	2.594,7	47,9%	9,6%	47,9%
Emilia Romagna	328	4.452.629	22.452,8	63	250.403	4.828,5	19,2%	5,6%	21,5%
Toscana	273	3.736.968	22.987,4	83	306.474	7.233,7	30,4%	8,2%	31,5%
Umbria	92	884.640	8.464,1	63	211.854	4.448,9	68,5%	23,9%	52,6%
Marche	228	1.531.753	9.401,1	159	451.975	5.736,2	69,7%	29,5%	61,0%
Lazio	378	5.896.693	17.232,3	290	1.271.814	11.297,5	76,7%	21,6%	65,6%
Abruzzo	305	1.315.196	10.832,0	281	825.894	9.243,5	92,1%	62,8%	85,3%
Molise	136	308.493	4.460,6	132	200.666	4.262,9	97,1%	65,0%	95,6%
Campania	550	5.826.860	13.669,6	520	4.040.767	12.997,7	94,5%	69,3%	95,1%
Puglia	258	4.048.242	19.540,5	252	3.184.550	18.074,6	97,7%	78,7%	92,5%
Basilicata	131	567.118	10.073,3	128	434.062	9.392,7	97,7%	76,5%	93,2%
Calabria	404	1.956.687	15.222,3	396	1.516.343	14.699,2	98,0%	77,5%	96,6%
Sicilia	390	5.026.989	25.832,4	370	3.358.622	24.190,4	94,9%	66,8%	93,6%
Sardegna	377	1.648.176	24.100,5	359	990.440	21.796,9	95,2%	60,1%	90,4%
Prov. auton. Bolzano	116	527.750	7.398,2	11	24.861	821,1	9,5%	4,7%	11,1%
Prov. auton. Trento	175	539.898	6.207,0	37	35.484	1.193,2	21,1%	6,6%	19,2%
Italia	7.926	60.483.973	302.070,3	4.040	18.190.828	173.914,0	51,0%	30,1%	57,6%

Comuni montani

Regione	tutti i comuni montani			comuni sotto media italiana					
	Numero comuni	Popolazione	Superficie	Numero comuni	Popolazione	Superficie	% comuni	% popolaz.	% superficie
Piemonte	476	586.895	12.426,1	222	101981	6656,4	46,6%	17,4%	53,6%
Valle d'Aosta	74	126.202	3.261,0	13	6578	639,7	17,6%	5,2%	19,6%
Lombardia	509	1.261.310	10.172,4	192	214997	4578,6	37,7%	17,0%	45,0%
Veneto	114	307.778	5.271,2	32	45878	1253,5	28,1%	14,9%	23,8%
Friuli- Venezia Giulia	83	130.776	4.191,5	47	37072	2334,7	56,6%	28,3%	55,7%
Liguria	166	326.836	4.209,2	97	79531	2410,5	58,4%	24,3%	57,3%
Emilia Romagna	97	314.880	7.833,2	37	59220	3118,5	38,1%	18,8%	39,8%
Toscana	107	430.255	9.025,5	52	141141	4433,8	48,6%	32,8%	49,1%
Umbria	69	403.235	5.814,8	50	152117	3719,4	72,5%	37,7%	64,0%
Marche	91	247.296	4.904,1	75	118200	3529,1	82,4%	47,8%	72,0%
Lazio	175	464.690	6.490,8	159	359055	5844,2	90,9%	77,3%	90,0%
Abruzzo	200	308.212	7.260,7	187	245570	6649,5	93,5%	79,7%	91,6%
Molise	111	153.199	3.285,5	109	128217	3199,5	98,2%	83,7%	97,4%
Campania	197	480.577	6.476,1	193	468674	6458,9	98,0%	97,5%	99,7%
Puglia	26	94.901	1.873,6	26	94901	1873,6	100,0%	100,0%	100,0%
Basilicata	106	355.192	7.018,7	104	282539	6730,2	98,1%	79,5%	95,9%
Calabria	216	556.166	9.030,0	216	556166	9030	100,0%	100,0%	100,0%
Sicilia	102	387.989	7.321,9	101	360746	6963,1	99,0%	93,0%	95,1%
Sardegna	212	799.295	17.491,4	203	562349	16332,4	95,8%	70,4%	93,4%
Prov. auton. Bolzano	116	527.750	7.398,2	11	24861	821,1	9,5%	4,7%	11,1%
Prov. auton. Trento	174	536.760	6.190,4	37	35484	1193,2	21,3%	6,6%	19,3%
Italia	3.421	8.800.194	146.946,3	2.163	4.075.277	97.769,9	63,2%	46,3%	66,5%

Reddito imponibile

comuni con meno della media nazionale-0,5 STD del reddito - Elaborazione CAIRE su dati INFRATEL

Comuni italiani

Regione	tutti i comuni			comuni sotto media italiana - 0,5 STD					
	Numero comuni	Popolazione	Superficie	Numero comuni	Popolazione	Superficie	% comuni	% popolaz.	% superficie
Piemonte	1.182	4.375.865	25.386,4	121	46.744	3.270,6	10,2%	1,1%	12,9%
Valle d'Aosta	74	126.202	3.261,0						
Lombardia	1.509	10.036.258	23.863,4	78	60.829	1.261,8	5,2%	0,6%	5,3%
Veneto	571	4.903.722	18.344,9	21	44.312	719,4	3,7%	0,9%	3,9%
Friuli- Venezia Giulia	215	1.216.853	7.924,2	19	15.120	1.039,0	8,8%	1,2%	13,1%
Liguria	234	1.556.981	5.416,3	59	37.928	1.320,6	25,2%	2,4%	24,4%
Emilia Romagna	328	4.452.629	22.452,8	15	30.316	824,6	4,6%	0,7%	3,7%
Toscana	273	3.736.968	22.987,4	21	43.844	2.316,1	7,7%	1,2%	10,1%
Umbria	92	884.640	8.464,1	13	23.824	1.165,2	14,1%	2,7%	13,8%
Marche	228	1.531.753	9.401,1	68	79.802	2.272,3	29,8%	5,2%	24,2%
Lazio	378	5.896.693	17.232,3	138	427.313	5.020,7	36,5%	7,2%	29,1%
Abruzzo	305	1.315.196	10.832,0	224	486.417	7.054,1	73,4%	37,0%	65,1%
Molise	136	308.493	4.460,6	126	180.480	4.055,1	92,6%	58,5%	90,9%
Campania	550	5.826.860	13.669,6	443	2.903.861	11.915,8	80,5%	49,8%	87,2%
Puglia	258	4.048.242	19.540,5	224	2.672.779	16.274,9	86,8%	66,0%	83,3%
Basilicata	131	567.118	10.073,3	119	367.705	8.683,0	90,8%	64,8%	86,2%
Calabria	404	1.956.687	15.222,3	384	1.382.693	14.245,8	95,0%	70,7%	93,6%
Sicilia	390	5.026.989	25.832,4	342	2.821.434	21.932,6	87,7%	56,1%	84,9%
Sardegna	377	1.648.176	24.100,5	320	681.524	18.505,7	84,9%	41,4%	76,8%
Prov. auton. Bolzano	116	527.750	7.398,2	6	13.727	445,7	5,2%	2,6%	6,0%
Prov. auton. Trento	175	539.898	6.207,0	8	4.122	97,9	4,6%	0,8%	1,6%
Italia	7.926	60.483.973	302.070,3	2.749	12.324.774	122.420,9	34,7%	20,4%	40,5%

Comuni montani

Regione	tutti i comuni montani			comuni sotto media italiana - 0,5 STD					
	Numero comuni	Popolazione	Superficie	Numero comuni	Popolazione	Superficie	% comuni	% popolaz.	% superficie
Piemonte	476	586.895	12.426,1	99	33.920	2.999,5	20,8%	5,8%	24,1%
Valle d'Aosta	74	126.202	3.261,0						
Lombardia	509	1.261.310	10.172,4	67	57.131	1.145,8	13,2%	4,5%	11,3%
Veneto	114	307.778	5.271,2	8	8.141	261,5	7,0%	2,6%	5,0%
Friuli- Venezia Giulia	83	130.776	4.191,5	17	9.011	972,9	20,5%	6,9%	23,2%
Liguria	166	326.836	4.209,2	54	28.483	1.287,1	32,5%	8,7%	30,6%
Emilia Romagna	97	314.880	7.833,2	10	10.957	623,6	10,3%	3,5%	8,0%
Toscana	107	430.255	9.025,5	16	24.188	1.391,4	15,0%	5,6%	15,4%
Umbria	69	403.235	5.814,8	13	23.824	1.165,2	18,8%	5,9%	20,0%
Marche	91	247.296	4.904,1	44	43.271	1.866,1	48,4%	17,5%	38,1%
Lazio	175	464.690	6.490,8	87	149.829	3.191,7	49,7%	32,2%	49,2%
Abruzzo	200	308.212	7.260,7	154	179.291	5.263,3	77,0%	58,2%	72,5%
Molise	111	153.199	3.285,5	104	119.240	3.038,2	93,7%	77,8%	92,5%
Campania	197	480.577	6.476,1	182	434.326	6.287,5	92,4%	90,4%	97,1%
Puglia	26	94.901	1.873,6	26	94.901	1.873,6	100,0%	100,0%	100,0%
Basilicata	106	355.192	7.018,7	95	216.182	6.020,5	89,6%	60,9%	85,8%
Calabria	216	556.166	9.030,0	213	525.189	8.909,7	98,6%	94,4%	98,7%
Sicilia	102	387.989	7.321,9	95	332.701	6.697,3	93,1%	85,8%	91,5%
Sardegna	212	799.295	17.491,4	182	380.881	14.124,1	85,8%	47,7%	80,7%
Prov. auton. Bolzano	116	527.750	7.398,2	6	13.727	445,7	5,2%	2,6%	6,0%
Prov. auton. Trento	174	536.760	6.190,4	8	4.122	97,9	4,6%	0,8%	1,6%
Italia	3.421	8.800.194	146.946,3	1.480	2.689.315	67.662,6	43,3%	30,6%	46,0%

Laureati per 100 residenti in età 6 anni e più

comuni con meno della media nazionale dell'indice - Elaborazione CAIRE su dati INFRADEL

Comuni italiani

Regione	tutti i comuni			comuni sotto media italiana					
	Numero comuni	Popolazione	Superficie	Numero comuni	Popolazione	Superficie	% comuni	% popolaz.	% superficie
Piemonte	1.182	4.375.865	25.386,4	757	1.447.237	16.262,6	64,0%	33,1%	64,1%
Valle d'Aosta	74	126.202	3.261,0	27	20.965	940,1	36,5%	16,6%	28,8%
Lombardia	1.509	10.036.258	23.863,4	886	2.838.239	14.976,4	58,7%	28,3%	62,8%
Veneto	571	4.903.722	18.344,9	383	1.885.635	11.436,5	67,1%	38,5%	62,3%
Friuli- Venezia Giulia	215	1.216.853	7.924,2	116	262.636	4.481,4	54,0%	21,6%	56,6%
Liguria	234	1.556.981	5.416,3	135	234.315	3.457,1	57,7%	15,0%	63,8%
Emilia Romagna	328	4.452.629	22.452,8	170	840.771	11.057,1	51,8%	18,9%	49,2%
Toscana	273	3.736.968	22.987,4	111	729.077	8.307,6	40,7%	19,5%	36,1%
Umbria	92	884.640	8.464,1	30	71.233	2.118,8	32,6%	8,1%	25,0%
Marche	228	1.531.753	9.401,1	70	218.691	2.669,4	30,7%	14,3%	28,4%
Lazio	378	5.896.693	17.232,3	177	635.548	6.663,2	46,8%	10,8%	38,7%
Abruzzo	305	1.315.196	10.832,0	140	227.162	4.457,6	45,9%	17,3%	41,2%
Molise	136	308.493	4.460,6	67	75.354	2.135,1	49,3%	24,4%	47,9%
Campania	550	5.826.860	13.669,6	242	1.880.366	6.375,6	44,0%	32,3%	46,6%
Puglia	258	4.048.242	19.540,5	128	1.187.216	8.206,5	49,6%	29,3%	42,0%
Basilicata	131	567.118	10.073,3	68	134.725	4.322,5	51,9%	23,8%	42,9%
Calabria	404	1.956.687	15.222,3	211	526.128	7.553,0	52,2%	26,9%	49,6%
Sicilia	390	5.026.989	25.832,4	258	1.744.179	15.581,0	66,2%	34,7%	60,3%
Sardegna	377	1.648.176	24.100,5	304	736.460	17.524,7	80,6%	44,7%	72,7%
Prov. auton. Bolzano	116	527.750	7.398,2	88	223.343	6.334,1	75,9%	42,3%	85,6%
Prov. auton. Trento	175	539.898	6.207,0	90	105.399	2.849,6	51,4%	19,5%	45,9%
Italia	7.926	60.483.973	302.070,3	4.458	16.024.679	157.709,9	56,2%	26,5%	52,2%

Comuni montani

Regione	tutti i comuni montani			comuni sotto media italiana					
	Numero comuni	Popolazione	Superficie	Numero comuni	Popolazione	Superficie	% comuni	% popolaz.	% superficie
Piemonte	476	586.895	12.426,1	336	330.961	8.790,9	70,6%	56,4%	70,7%
Valle d'Aosta	74	126.202	3.261,0	27	20.965	940,1	36,5%	16,6%	28,8%
Lombardia	509	1.261.310	10.172,4	368	719.111	7.693,5	72,3%	57,0%	75,6%
Veneto	114	307.778	5.271,2	87	170.893	3.598,4	76,3%	55,5%	68,3%
Friuli- Venezia Giulia	83	130.776	4.191,5	59	59.442	2.871,2	71,1%	45,5%	68,5%
Liguria	166	326.836	4.209,2	121	164.269	3.300,3	72,9%	50,3%	78,4%
Emilia Romagna	97	314.880	7.833,2	79	193.772	6.231,9	81,4%	61,5%	79,6%
Toscana	107	430.255	9.025,5	59	177.265	4.932,2	55,1%	41,2%	54,6%
Umbria	69	403.235	5.814,8	26	58.222	1.943,4	37,7%	14,4%	33,4%
Marche	91	247.296	4.904,1	36	46.684	1.708,2	39,6%	18,9%	34,8%
Lazio	175	464.690	6.490,8	114	219.137	4.114,4	65,1%	47,2%	63,4%
Abruzzo	200	308.212	7.260,7	108	119.044	3.614,9	54,0%	38,6%	49,8%
Molise	111	153.199	3.285,5	59	54.638	1.717,6	53,2%	35,7%	52,3%
Campania	197	480.577	6.476,1	101	217.154	3.475,3	51,3%	45,2%	53,7%
Puglia	26	94.901	1.873,6	23	78.714	1.549,4	88,5%	82,9%	82,7%
Basilicata	106	355.192	7.018,7	56	100.175	3.460,7	52,8%	28,2%	49,3%
Calabria	216	556.166	9.030,0	124	231.015	5.129,5	57,4%	41,5%	56,8%
Sicilia	102	387.989	7.321,9	77	230.802	5.530,9	75,5%	59,5%	75,5%
Sardegna	212	799.295	17.491,4	162	381.934	12.721,6	76,4%	47,8%	72,7%
Prov. auton. Bolzano	116	527.750	7.398,2	88	223.343	6.334,1	75,9%	42,3%	85,6%
Prov. auton. Trento	174	536.760	6.190,4	89	102.261	2.833,0	51,1%	19,1%	45,8%
Italia	3.421	8.800.194	146.946,3	2.199	3.899.801	92.491,5	64,3%	44,3%	62,9%

Laureati per 100 residenti in età 6 anni e più

comuni con meno della media nazionale-0,5 STD dell'indice - Elaborazione CAIRE su dati INFRATEL

Comuni italiani

Regione	tutti i comuni			comuni sotto media italiana - 0,5 STD					
	Numero comuni	Popolazione	Superficie	Numero comuni	Popolazione	Superficie	% comuni	% popolaz.	% superficie
Piemonte	1.182	4.375.865	25.386,4	446	651.822	9.384,0	37,7%	14,9%	37,0%
Valle d'Aosta	74	126.202	3.261,0	11	6.424	464,0	14,9%	5,1%	14,2%
Lombardia	1.509	10.036.258	23.863,4	516	1.295.259	9.115,3	34,2%	12,9%	38,2%
Veneto	571	4.903.722	18.344,9	220	835.078	6.920,1	38,5%	17,0%	37,7%
Friuli- Venezia Giulia	215	1.216.853	7.924,2	75	142.776	3.383,2	34,9%	11,7%	42,7%
Liguria	234	1.556.981	5.416,3	81	92.154	2.100,4	34,6%	5,9%	38,8%
Emilia Romagna	328	4.452.629	22.452,8	67	241.795	5.722,3	20,4%	5,4%	25,5%
Toscana	273	3.736.968	22.987,4	44	222.958	2.985,7	16,1%	6,0%	13,0%
Umbria	92	884.640	8.464,1	10	11.407	492,6	10,9%	1,3%	5,8%
Marche	228	1.531.753	9.401,1	22	47.351	905,6	9,6%	3,1%	9,6%
Lazio	378	5.896.693	17.232,3	79	185.416	2.610,8	20,9%	3,1%	15,2%
Abruzzo	305	1.315.196	10.832,0	84	89.206	2.540,9	27,5%	6,8%	23,5%
Molise	136	308.493	4.460,6	38	34.464	1.166,6	27,9%	11,2%	26,2%
Campania	550	5.826.860	13.669,6	116	856.943	2.835,2	21,1%	14,7%	20,7%
Puglia	258	4.048.242	19.540,5	65	418.852	3.495,7	25,2%	10,3%	17,9%
Basilicata	131	567.118	10.073,3	38	58.551	2.067,1	29,0%	10,3%	20,5%
Calabria	404	1.956.687	15.222,3	121	247.845	4.239,8	30,0%	12,7%	27,9%
Sicilia	390	5.026.989	25.832,4	162	932.250	9.387,6	41,5%	18,5%	36,3%
Sardegna	377	1.648.176	24.100,5	240	476.537	12.981,9	63,7%	28,9%	53,9%
Prov. auton. Bolzano	116	527.750	7.398,2	63	149.573	4.922,3	54,3%	28,3%	66,5%
Prov. auton. Trento	175	539.898	6.207,0	55	61.399	1.839,5	31,4%	11,4%	29,6%
Italia	7.926	60.483.973	302.070,3	2.553	7.058.060	89.560,6	32,2%	11,7%	29,6%

Comuni montani

Regione	tutti i comuni montani			comuni sotto media italiana - 0,5 STD					
	Numero comuni	Popolazione	Superficie	Numero comuni	Popolazione	Superficie	% comuni	% popolaz.	% superficie
Piemonte	476	586.895	12.426,1	233	179.445	5.871,3	48,9%	30,6%	47,2%
Valle d'Aosta	74	126.202	3.261,0	11	6.424	464,0	14,9%	5,1%	14,2%
Lombardia	509	1.261.310	10.172,4	264	444.532	5.607,5	51,9%	35,2%	55,1%
Veneto	114	307.778	5.271,2	61	105.910	2.373,6	53,5%	34,4%	45,0%
Friuli- Venezia Giulia	83	130.776	4.191,5	47	45.919	2.514,7	56,6%	35,1%	60,0%
Liguria	166	326.836	4.209,2	74	69.376	2.061,6	44,6%	21,2%	49,0%
Emilia Romagna	97	314.880	7.833,2	47	92.775	4.067,1	48,5%	29,5%	51,9%
Toscana	107	430.255	9.025,5	30	75.990	2.308,5	28,0%	17,7%	25,6%
Umbria	69	403.235	5.814,8	9	9.956	468,7	13,0%	2,5%	8,1%
Marche	91	247.296	4.904,1	16	19.291	801,0	17,6%	7,8%	16,3%
Lazio	175	464.690	6.490,8	57	89.122	1.829,4	32,6%	19,2%	28,2%
Abruzzo	200	308.212	7.260,7	76	66.196	2.339,6	38,0%	21,5%	32,2%
Molise	111	153.199	3.285,5	34	30.278	1.001,4	30,6%	19,8%	30,5%
Campania	197	480.577	6.476,1	54	102.592	1.841,2	27,4%	21,3%	28,4%
Puglia	26	94.901	1.873,6	17	32.685	869,7	65,4%	34,4%	46,4%
Basilicata	106	355.192	7.018,7	28	31.280	1.357,0	26,4%	8,8%	19,3%
Calabria	216	556.166	9.030,0	74	120.947	3.003,4	34,3%	21,7%	33,3%
Sicilia	102	387.989	7.321,9	52	146.256	3.591,1	51,0%	37,7%	49,0%
Sardegna	212	799.295	17.491,4	130	238.933	9.533,2	61,3%	29,9%	54,5%
Prov. auton. Bolzano	116	527.750	7.398,2	63	149.573	4.922,3	54,3%	28,3%	66,5%
Prov. auton. Trento	174	536.760	6.190,4	55	61.399	1.839,5	31,6%	11,4%	29,7%
Italia	3.421	8.800.194	146.946,3	1.432	2.118.879	58.665,8	41,9%	24,1%	39,9%

Copertura telefonia mobile

comuni con problemi di copertura e/o disfunzioni nelle comunicazioni

Elaborazione CAIRE su dati INFRATEL

Comuni italiani

Regione	tutti i comuni			comuni sotto media italiana					
	Numero comuni	Popolazione	Superficie	Numero comuni	Popolazione	Superficie	% comuni	% popolaz.	% superficie
Piemonte	1.182	4.375.865	25.386,4	292	905.888	9.602,4	24,7%	20,7%	37,8%
Valle d'Aosta	74	126.202	3.261,0	5	9.509	196,6	6,8%	7,5%	6,0%
Lombardia	1.509	10.036.258	23.863,4	61	131.068	2.055,3	4,0%	1,3%	8,6%
Veneto	571	4.903.722	18.344,9	41	205.016	1.851,4	7,2%	4,2%	10,1%
Friuli- Venezia Giulia	215	1.216.853	7.924,2	11	16.004	649,2	5,1%	1,3%	8,2%
Liguria	234	1.556.981	5.416,3	21	631.022	827,7	9,0%	40,5%	15,3%
Emilia Romagna	328	4.452.629	22.452,8	25	152.412	2.517,3	7,6%	3,4%	11,2%
Toscana	273	3.736.968	22.987,4	45	389.882	4.334,7	16,5%	10,4%	18,9%
Umbria	92	884.640	8.464,1	10	214.937	1.675,4	10,9%	24,3%	19,8%
Marche	228	1.531.753	9.401,1	9	16.906	575,3	3,9%	1,1%	6,1%
Lazio	378	5.896.693	17.232,3	18	184.423	829,2	4,8%	3,1%	4,8%
Abruzzo	305	1.315.196	10.832,0	15	24.486	932,2	4,9%	1,9%	8,6%
Molise	136	308.493	4.460,6	13	8.571	373,2	9,6%	2,8%	8,4%
Campania	550	5.826.860	13.669,6	16	1.173.852	646,0	2,9%	20,1%	4,7%
Puglia	258	4.048.242	19.540,5	9	56.036	545,2	3,5%	1,4%	2,8%
Basilicata	131	567.118	10.073,3	7	23.285	551,0	5,3%	4,1%	5,5%
Calabria	404	1.956.687	15.222,3	10	290.857	1.051,8	2,5%	14,9%	6,9%
Sicilia	390	5.026.989	25.832,4	10	429.983	1.118,6	2,6%	8,6%	4,3%
Sardegna	377	1.648.176	24.100,5	45	384.199	4.017,0	11,9%	23,3%	16,7%
Prov. auton. Bolzano	116	527.750	7.398,2						
Prov. auton. Trento	175	539.898	6.207,0	6	14.212	239,2	3,4%	2,6%	3,9%
Italia	7.926	60.483.973	302.070,3	669	5.262.548	34.588,7	8,4%	8,7%	11,5%

Comuni montani

Regione	tutti i comuni montani			comuni sotto media italiana					
	Numero comuni	Popolazione	Superficie	Numero comuni	Popolazione	Superficie	% comuni	% popolaz.	% superficie
Piemonte	476	586.895	12.426,1	212	311.105	7.268,9	44,5%	53,0%	58,5%
Valle d'Aosta	74	126.202	3.261,0	5	9.509	196,6	6,8%	7,5%	6,0%
Lombardia	509	1.261.310	10.172,4	57	99.544	1.968,5	11,2%	7,9%	19,4%
Veneto	114	307.778	5.271,2	34	77.193	1.467,0	29,8%	25,1%	27,8%
Friuli- Venezia Giulia	83	130.776	4.191,5	10	8.317	631,5	12,0%	6,4%	15,1%
Liguria	166	326.836	4.209,2	15	29.717	533,3	9,0%	9,1%	12,7%
Emilia Romagna	97	314.880	7.833,2	21	84.614	2.145,7	21,6%	26,9%	27,4%
Toscana	107	430.255	9.025,5	32	161.897	3.163,6	29,9%	37,6%	35,1%
Umbria	69	403.235	5.814,8	8	102.762	1.446,1	11,6%	25,5%	24,9%
Marche	91	247.296	4.904,1	9	16.906	575,3	9,9%	6,8%	11,7%
Lazio	175	464.690	6.490,8	12	17.044	431,6	6,9%	3,7%	6,6%
Abruzzo	200	308.212	7.260,7	14	15.520	875,7	7,0%	5,0%	12,1%
Molise	111	153.199	3.285,5	13	8.571	373,2	11,7%	5,6%	11,4%
Campania	197	480.577	6.476,1	9	17.740	355,4	4,6%	3,7%	5,5%
Puglia	26	94.901	1.873,6	4	10.879	213,0	15,4%	11,5%	11,4%
Basilicata	106	355.192	7.018,7	7	23.285	551,0	6,6%	6,6%	7,9%
Calabria	216	556.166	9.030,0	8	32.334	466,3	3,7%	5,8%	5,2%
Sicilia	102	387.989	7.321,9	2	3.329	109,0	2,0%	0,9%	1,5%
Sardegna	212	799.295	17.491,4	32	227.216	3.096,9	15,1%	28,4%	17,7%
Prov. auton. Bolzano	116	527.750	7.398,2						
Prov. auton. Trento	174	536.760	6.190,4	6	14.212	239,2	3,4%	2,6%	3,9%
Italia	3.421	8.800.194	146.946,3	510	1.271.694	26.107,8	14,9%	14,5%	17,8%

Copertura BUL al 2018

comuni con almeno il 20% delle U.I. servite da almeno 100 mbps - Elaborazione CAIRE su dati INFRATEL

Comuni italiani

Regione	tutti i comuni			comuni con almeno il 20% delle U.I. servite da 100 mbps					
	Numero comuni	Popolazione	Superficie	Numero comuni	Popolazione	Superficie	% comuni	% popolaz.	% superficie
Piemonte	1.182	4.375.865	25.386,4	5	1.043.369	494,5	0,4%	23,8%	1,9%
Valle d'Aosta	74	126.202	3.261,0	1	34.082	21,4	1,4%	27,0%	0,7%
Lombardia	1.509	10.036.258	23.863,4	36	2.260.533	1.347,2	2,4%	22,5%	5,6%
Veneto	571	4.903.722	18.344,9	14	1.011.208	1.093,6	2,5%	20,6%	6,0%
Friuli- Venezia Giulia	215	1.216.853	7.924,2	3	289.876	164,6	1,4%	23,8%	2,1%
Liguria	234	1.556.981	5.416,3	1	580.097	240,3	0,4%	37,3%	4,4%
Emilia Romagna	328	4.452.629	22.452,8	6	817.198	939,3	1,8%	18,4%	4,2%
Toscana	273	3.736.968	22.987,4	26	1.097.577	1.965,7	9,5%	29,4%	8,6%
Umbria	92	884.640	8.464,1	2	222.682	714,2	2,2%	25,2%	8,4%
Marche	228	1.531.753	9.401,1						
Lazio	378	5.896.693	17.232,3	3	2.894.536	1.369,7	0,8%	49,1%	7,9%
Abruzzo	305	1.315.196	10.832,0	1	119.217	34,4	0,3%	9,1%	0,3%
Molise	136	308.493	4.460,6	2	35.920	90,3	1,5%	11,6%	2,0%
Campania	550	5.826.860	13.669,6	36	2.212.286	1.239,0	6,5%	38,0%	9,1%
Puglia	258	4.048.242	19.540,5	2	423.227	520,3	0,8%	10,5%	2,7%
Basilicata	131	567.118	10.073,3						
Calabria	404	1.956.687	15.222,3	3	273.361	358,5	0,7%	14,0%	2,4%
Sicilia	390	5.026.989	25.832,4	9	1.350.963	1.443,0	2,3%	26,9%	5,6%
Sardegna	377	1.648.176	24.100,5	1	154.106	85,0	0,3%	9,4%	0,4%
Prov. auton. Bolzano	116	527.750	7.398,2	3	169.813	163,3	2,6%	32,2%	2,2%
Prov. auton. Trento	175	539.898	6.207,0	4	196.576	303,9	2,3%	36,4%	4,9%
Italia	7.926	60.483.973	302.070,3	158	15.186.627	12.588,2	2,0%	25,1%	4,2%

Comuni montani

Regione	tutti i comuni montani			comuni con almeno il 20% delle U.I. servite da 100 mbps					
	Numero comuni	Popolazione	Superficie	Numero comuni	Popolazione	Superficie	% comuni	% popolaz.	% superficie
Piemonte	476	586.895	12.426,1						
Valle d'Aosta	74	126.202	3.261,0	1	34082	21,4	1,4%	27,0%	0,7%
Lombardia	509	1.261.310	10.172,4	8	59261	135,2	1,6%	4,7%	1,3%
Veneto	114	307.778	5.271,2						
Friuli- Venezia Giulia	83	130.776	4.191,5						
Liguria	166	326.836	4.209,2						
Emilia Romagna	97	314.880	7.833,2						
Toscana	107	430.255	9.025,5	2	7021	330,3	1,9%	1,6%	3,7%
Umbria	69	403.235	5.814,8	1	56999	264,7	1,4%	14,1%	4,6%
Marche	91	247.296	4.904,1						
Lazio	175	464.690	6.490,8						
Abruzzo	200	308.212	7.260,7						
Molise	111	153.199	3.285,5						
Campania	197	480.577	6.476,1	3	37589	226,2	1,5%	7,8%	3,5%
Puglia	26	94.901	1.873,6						
Basilicata	106	355.192	7.018,7						
Calabria	216	556.166	9.030,0						
Sicilia	102	387.989	7.321,9	1	6072	126,8	1,0%	1,6%	1,7%
Sardegna	212	799.295	17.491,4						
Prov. auton. Bolzano	116	527.750	7.398,2	3	169813	163,3	2,6%	32,2%	2,2%
Prov. auton. Trento	174	536.760	6.190,4	4	196576	303,9	2,3%	36,6%	4,9%
Italia	3.421	8.800.194	146.946,3	23	567.413	1.571,8	0,7%	6,4%	1,1%



**Unione
nazionale
comuni comunità
enti
UNCEM montani**

TELEFONIA MOBILE SENZA SEGNALE: 1450 SEGNALAZIONI TRASMESSE A UNCEM. BUSSONE: "INTERVENGANO POLITICA, AGCOM E LE AZIENDE DI TELECOMUNICAZIONI. NECESSARI INVESTIMENTI PRIVATI E PUBBLICI, ANCHE EUROPEI. 5G E BANDA ULTRALARGA SIANO SINERGICI"

Da luglio a settembre 2019, **Uncem ha ricevuto 1450 mail con le segnalazioni delle aree del Paese non coperte dal segnale di telefonia mobile, da parte di Sindaci, Amministratori locali e cittadini.** Un'analisi partita dal basso che ha permesso all'Unione nazionale dei Comuni, delle Comunità e degli Enti montani di comporre un elenco con 1220 Comuni e relativi borghi, frazioni, strade, pezzi di territorio dove telefonare, mandare un messaggio, navigare in internet con il proprio smartphone è impossibile o quasi. **La mappatura verrà ri-aggiornata tra sei mesi**, perché è senz'altro parziale e potrà subire variazioni, anche migliorative.

"Abbiamo avuto un'alta adesione a questa campagna promossa da Uncem - spiega il Presidente nazionale, Marco Bussone - che vuole puntare a risolvere un problema che ormai riscontriamo da due decenni. E del quale abbiamo parlato con i vertici delle Compagnie di telefonia mobile, riscontrando positivo impegno e apertura. Un confronto che apprezzo molto. Eppure, oggi nelle aree montane e interne del Paese, telefonare è sempre più difficile. Non solo Alpi e Appennini. Sono moltissime le segnalazioni dalla Sardegna, dove la desertificazione e lo spopolamento si uniscono alla mancanza di servizi digitali".

Uncem è al lavoro da un decennio per **ridurre il divario digitale tra aree urbane e rurali.** Divario che mette in crisi pubblica amministrazione, il lavoro dei Comuni, centinaia di migliaia di cittadini, le imprese. E che sorprende i turisti, costretti a rincorrere il segnale. Solo grazie al recente Piano nazionale per la Banda ultralarga, con 3 miliardi di euro che verranno investiti in infrastrutture sino al 2021 sulle reti dati, si stanno facendo passi avanti. Così grazie al piano per il 5G anche in 120 piccoli Comuni italiani, come previsto da AgCom a integrazione della copertura nelle aree urbane. Senza reti, 3G, 4G, wi.fi e altre, viene favorito spopolamento e desertificazione commerciale: Uncem ha promosso campagne e continua a rilevare la difficoltà per gli esercizi commerciali nel fare scontrino elettronico e altre procedure con 'terminali connessi'. Manca la rete e il lavoro entra in crisi. Lontane le possibilità di fare 'telelavoro' ovvero telemedicina e teleassistenza, soluzioni alla residenzialità nei borghi italiani.

I problemi strutturali sono forti. **"I due piani, Banda ultralarga e 5G, non si parlano - sottolinea Bussone - come non vi è un piano di investimenti per dotare il Paese di una buona copertura per la telefonia mobile. 5 milioni di italiani hanno difficoltà a telefonare**, perché abitano o 'entrano' in zone senza copertura. 6 milioni di italiani invece hanno difficoltà a vedere i canali Rai e tutto il bouquet televisivo. Un'emergenza riguarda la montagna, ma anche Comuni di pianura e collina come emerge dalla tabella predisposta da



UNCEM

**Unione
nazionale
comuni comunità
enti
montani**

Uncem sulla base delle segnalazioni. Riguarda il futuro dei territori, l'adeguatezza degli Enti locali, tutti noi che abitiamo e vogliamo continuare a vivere e fare impresa nelle zone montane del Paese. È una sfida aperta per chi vuole fare incoming turistico e rendere i borghi più smart". **Su telefonia, tv, trasmissione dati serve un piano nazionale congiunto, organico e fatto di investimenti** oltre che visione, come sancito dalla vigente legge 158/2017 sui piccoli Comuni, della quale Uncem auspica immediata attuazione.

L'Italia può guardare e prendere esempio ad altre esperienze vicine. In Svizzera, secondo gli ultimi dati, non esiste una grande divisione nell'esperienza mobile tra le varie regioni geografiche, suggerendo che la maggior parte degli utenti – indipendentemente dal fatto che si trovino in città o in montagna – trarranno benefici dalla diffusione della rete 5G. "Ed è questo che dobbiamo costruire anche in Italia - evidenzia il Presidente Uncem - **La mappatura che abbiamo realizzato ci dice che troppi pezzi di Paese sono scoperti, abbandonati.** È una **questione in primo luogo di pubblica sicurezza**, non garantita. Intervengano politica e operatori privati delle telecomunicazioni". Con le tre principali Compagnie, oltre che con le loro associazioni di categoria, Uncem ha avviato un dialogo che dovrà portare a risolvere i problemi di copertura.

Diverse e articolate **le richieste Uncem: lo Stato deve obbligare gli operatori privati ad ampliare le aree coperte.** La copertura oggi misurata sul 95 per cento della popolazione (o superiore), non considera infatti che il 5 per cento restante vive nel 15 per cento del territorio del Paese. Uncem è consapevole che il limite emissivo, tra i più contenuti in Europa, obbliga di fatto gli operatori a installare più impianti per coprire il territorio. Ma tutta l'Italia deve essere coperta. In secondo luogo, AgCom deve **permettere ai Comuni (o ai privati, imprese) che vogliono di acquistare ripetitori, installarli e inserirli sulla rete.** E che ci possano essere impianti (Bts) mobili anche in base a picchi di flusso turistico. Uncem ritiene questo fronte vada urgentemente percorso, proprio come avvenuto per la banda ultralarga: valutato che in molte aree gli operatori privati non investono, Bruxelles ha autorizzato l'uso di fondi comunitari per il Piano nazionale Bul. Così - ed è il terzo punto sottoposto da Uncem al Governo e ai Parlamentari - deve essere per la telefonia mobile nella nuova programmazione 2021-2027: individuare sui Por Fesr delle Regioni (come già fatto dall'Emilia-Romagna) delle risorse economiche per i ripetitori telefonici. "Si tratta di azioni che vorremmo Governo e Parlamentari condividessero con il sistema di Enti locali - precisa Bussone - La mappatura verrà aggiornata ogni sei mesi, ma a oggi è una solida e unica base per accorciare distanze, ridurre disuguaglianze, limitare sperequazioni territoriali. Le infrastrutture per rendere più moderno e digitale il Paese sono decisive per la competitività dei territori, tutti. La montagna le chiede con urgenza".

Are del Paese non coperte da segnale di Telefonia Mobile - Mappatura Uncem luglio-ottobre 2019. Aree del Paese non coperte da segnale di Telefonia Mobile

COMUNE	PROV.	AREE CON DISSERVIZIO	AREE ASSENZA SEGNALE
Seren del Grappa	BL	Valle di Seren	45°58'35.5"N 11°50'20.0"E - 45°56'45.0"N 11°49'31.8"E - 45°56'12.3"N 11°49'44.1"E - 45°55'04.9"N 11°48'15.8"E - 45°55'05.2"N 11°47'54.0"E - 45°54'25.2"N 11°47'29.6"E - 45°57'12.0"N 11°49'24.9"E - 45°56'50.4"N 11°48'30.5"E - 45°55'57.1"N 11°47'58.5"E - 45°53'41.0"N 11°47'15.7"E (rifugio bocchette) - 45°53'48.5"N 11°48'25.4"E (centro didattico ambientale valpore) - 45°53'12.8"N 11°48'19.2"E (malga valpore di cima) - 45°53'30.5"N 11°46'56.3"E (malga bocchette)
Civitacampomarano	CB		Su tutto il centro abitato e del territorio comunale, tranne Wind il cui segnale comunque è limitato a telefonate e ad una navigazione molto lenta, tutti gli operatori telefonici sono in assenza di segnale
Santo Stefano Roero	CN	Frazione Valunga Frazione San Lorenzo	Valunga San Lorenzo, Berteri, San Michele, Rossetto, Parte del capoluogo (loc. Carretta, Loc. Moi.)
Pigna	IM		borgo di Buggio frazione del Comune di Pigna (IM); Colle Melosa Parco Alpi Liguri
Pettinengo	BI		frazione Selve Marcone (tutte le vie)
Asti	AT		Località Valmairone - Frazione Serravalle d'Asti
Bosio	AL		FRAZ CAPANNE DI MARCAROLO
Brenzone sul Garda	VR		frazione Prada completamente scoperta, partenza di un impianto di risalita in loc.
Tramonti di Sotto	PN	il segnale è debole sull'intero territorio e non consente un adeguato utilizzo degli strumenti di comunicazione informatica.	Frazione di Campone
Celle di San Vito	FG		totale assenza di servizi quali internet- banda ultra larga - Wi-fi
Val di Chy	TO	Regione Priere - Regione Mulini- Regione Monti	
Valgoglio	BG		totalmente scoperto
Fosdinovo	MS		Fosdinovo centro storico (comune turistico, non prende neppure nel Municipio) Frazioni di Pulica, Ponzanello, Posterla, Marciasio, Tendola nel Comune di Fosdinovo
Castello Cabiaglio	VA		VIA PROVINCIALE PER ORINO (CONFINO CON IL COMUNE DI CUVIO) VIA MAZZINI DOPO IL CIVICO N. 32
Fanano	MO	Territorio della frazione di Fellicarolo Area della Stazione Invernale del Cimoncino Area del Passo di Croce Arcana Aree di crinale in genere dal Lago Scaffaio al Monte Cimone	
Sostegno	BI		INTERO TERRITORIO , FRAZIONI DI ASEI E CASA DEL BOSCO COMPRESSE
Valgioie	TO	orgata Colle Braida Borgata Bussone Borgata chiappero	
Fobello	VC	PROBLEMI DI RICEZIONE DEL SEGNALE TIM E VODAFONE NEGLI ALPEGGI DEL COMUNE	MANCANZA TOTALE DI SEGNALE WIND E 3 IN TUTTO IL TERRITORIO COMUNALE
Castellino del Biferno	CB		quasi totalmente scoperto
Osiglia	SV	INTERA AREA COMUNALE (precaria rete internet, rete fissa e mobile)	
Vernante	CN	tutto il territorio comunale subisce disservizi	aree della Valle Grande (Folchi, Renetta, Palanfrè, Sausa), del Vallone Ciastellar e del Vallone Santa Lucia senza servizio
Coazze	TO	Borgata Forno, Borgata Indiritto	
Morfasso	PC	In buona parte del restante territorio comunale i segnali telefonici negli ultimi mesi sono fortemente diminuiti e sono altalenanti, continuando a provocare disservizi	Località San Michele (e tutta l'alta Val Chero che comprende anche parte dei comuni di Gropparello e Lugagnano Val d'Arda) - segnale completamente assente per mancanza di ripetitori
Voltaggio	AL	Molini di Voltaggio, dove prende solo Tim e solo per la fonia voce. I dati sono inutilizzabili con ogni operatore mobile (solo Edge). Val Morsone dopo il primo ponte da Voltaggio in direzione Capanne di Marcarolo, la ricezione è scarsa, talora nulla	Valle Barca completamente isolata nel tratto 'Collina' (Pineta) - Confine con Borlasca
Fraconalto	AL		scarsa spesso nulla da tutti gli operatori
Cafasse	TO	incontra OpenFiber il 17/07 c.a. la quale è competente per il territorio di Monasterlo. Il territorio del Capoluogo e fraz. Funghetto di competenza Telecom	si richiedono tempistiche certe per il territorio di competenza Telecom
Fogliizzo	TO		ZONA NORD-EST DEL CENTRO ABITATO (non prendono VODAFONE e TIM). TIM non prende da quando ha eliminato il suo ripetitore di via Chivasso alcuni anni fa; AREA INDUSTRIALE a NORD del paese
Frisanco	PN	Strada provinciale della Val Colvera da Maniago a Località Crociera di Frisanco (comprensivo del tratto in galleria) attualmente coperto solo parzialmente da Vodafone	Borgo Valdifrina; Borgo Pian delle Merie; Malghe del Monte Raut (Valina, Salincheit, Cavallotto)
Civita	CS	Si richiede una maggiore copertura da parte della compagnia Wind e 3 sull'intero territorio Comunale vista la totale assenza di segnale	Si chiede copertura di segnale su "colle marcone" da parte di tutte le compagnie telefoniche
Salcedo	VI		VIA ANGOINESE - VIA CECCONA - VIA RONZANI - VIA LAZZARETTI - VIA CAMPODIRONDO
Brossasco	CN		Vallone di Gilba (segnalazioni a mezzo prefettura e sindaco del 7/12/2017 prot. 0072215)
Montone	PG		Frazione Carpini, Loc. Corlo, Montone Centro Storico
Trequanda	SI		Fraz. Pretoio, fraz. Calstelmuozzo
Preone	UD	PREONE CENTRO	Valle di Preone
Ronco Canavese	TO		TUTTI GLI OPERATORI TELEFONICI: VALLONE DI GUARIA (BORGATE GRANGIA, COSTA, LI BEU, MASONALE, CHIALE)
			WIND/TRE: L'INTERO TERRITORIO COMUNALE AD ECCEZIONE DEL CAPOLUOGO (36 FRAZIONI)
PAISCO LOVENO	BS	CAPOLUOGO PAISCO: WIND e 3 RICEZIONE ACCETTABILE, TIM RICEZIONE SCARSA	STRADA PROVINCIALE BS 294 "DEL PASSO VIVIONE" DAL BIVIO DI LOC. CASE DEL LONGO NON HA ALCUNA COPERTURA
		FRAZIONI LOVENO, GRUMELLO, PERDONICO ECC. : TIM, WIND e 3 RICEZIONE SCARSA o INESISTENTE	VODAFONE NON PRENDE IN TUTTO IL TERRITORIO COMUNALE
Teana	PZ		centro abitato
SAN COLOMBANO BEL-MONTE	TO		Intero territorio comunale in particolare il concentrico, la frazione Sale e Frazione Buasca
Massa Marittima	GR		LOCALITA' GHIRLANDA - LOCALITA' CAPANNE - LOCALITA' LA PESTA - LOCALITA' PRATA
Nembro	BG		Frazioni di Lomo e Gravaro
SANT ANATOLIA DI NARCO	PG		Frazioni di Gavelli e Caso

MADONNA DEL SASSO	VB		PIANA DEI MONTI (Frazione Comunale) VIA PER BOLETO (tratto di strada dal Municipio sino al Centro Sportivo) STRADA COMUNALE DELLA COLMA (tutta la via sino alla Località Lauger) VIA VERSURA (in Frazione Boletto)
Spigno Saturnia	LT		Spigno Saturnia Superiore
Onore	BG		Contrada Chiesa
Trequanda	SI		Fraz. Pretoio, fraz. Castelmuozzo coord. Google Maps: 43°08'27.8"N 11°41'15.8"E 43.141060, 11.687727 - Frazione Castelmuozzo Coord. Google Maps: 43°08'26.8"N 11°39'52.5"E 43.140783, 11.664580
		nel capoluogo vi è copertura di telefonia cellulare dei seguenti operatori: WindTre: 4G, TIM:4G; Vodafone:GSM	Sono inoltre scoperte le aree extraurbane delle frazioni sopra citate, in pratica tutta la parte SUD del territorio del Comune di Trequanda, dalla località Madonnino dei Monti e fino ai confini con i comuni di Torrita di Siena, Pienza e Montalcino
Rocca Sinibalda	RI		FRAZIONE VALLECUPOLA, FRAZIONE PANTANA
PAISCO LOVENO	BS	CAPOLUOGO PAISCO: WIND e 3 RICEZIONE ACCETTABILE, TIM RICEZIONE SCARSA	VODAFONE NON PRENDE IN TUTTO IL TERRITORIO COMUNALE
		FRAZIONI LOVENO, GRUMELLO, PERDONICO ECC. : TIM, WIND e 3 RICEZIONE SCARSA o INESISTENTE	SI SEGNALE CHE LA STRADA PROVINCIALE BS 294 "DEL PASSO VIVIONE" DAL BIVIO DI LOC. CASE DEL LONGO NON HA ALCUNA COPERTURA QUESTO CREA PARECCHI DISAGI POICHE' IN CASO DI INCIDENTE NON E' POSSIBILE ALLERTARE I SOCCORSI
Aprica	SO		APRICA: monte Palabione - Alpe Palabione - Rifugio Valtellina - Lago Palabione - Valletta VALBELVISO: Baite di Valle Aperta - San Paolo - Dosso Bello - Gambuer - Rifugio Cristina - lago Frera - Alpe Magnolta - Alpe Magnola - Alpe Nembra - Foppo Alto
Palazuolo sul Senio	FI		Borgo, Fraz. Misileo
Pelago	FI		Raggioli, Borselli, Travignoli, Paterno, Fontisterni
Borgo Valbelluna	BI		Frazione di Villa di Villa, Frazione di Sant'Antonio di Tortal, Castello di Zumelle
SAN CASCIANO DEI BAGNI	SI		centro storico di San Casciano dei Bagni, in tutto il centro abitato della frazione di Palazzone, all'interno del centro storico della Frazione di Celle sul Rigo, nelle strade Provinciali di collegamento come ad esempio la S.P. 321.
BOSSICO	BG		Centro storico
Saviore dell'Adamello	BS		Fraz. Valle e Perte
Lauria	PZ		Area Nord - Contrada Lago della Rotonda
Podenzana	MS		Località GENICCIOLA - Frazione di Montedivalli
Bortigali	NU		Località PTRATO - Frazione di Montedivalli
BADIA TEDALDA			Località BARCO, METTI e LOPPIEDO - Podenzana Capoluogo (carezza anche telefonia fissa)
MONTECRESTESE	VB		Fraz. Mulargia LOC. CA RAFFAELLO, loc. Santa Sofia
			CHEZZO
			LOMESE
			ALTOGGIO
BATTIFOLLO	CN	SOLO UN RIPETITORE TIM Malfunzionante su tutto il territorio comunale	
Valle Cannobina		Frazione Falmenta: TIM BASSA COPERTURA	
		Frazione Cursolo: TIM, VODAFONE, WIND, 3. BASSA O TOTALMENTE ASSENTE COPERTURA	
Aulla	MS	Fraz. PALLERONE Fraz. GORASCO Fraz. BIGLILOLO	copertura 3 e Wind risulta quella più incompleta
Osilo	SS		FRAZIONE SAN LORENZO _E SAN LORENZO VALLE
Mariana	PT		Serra Pistoiese
Curino	BI		La ricezione è pessima in tutto il territorio e con tutti gli operatori, in particolare la zona di Frazione San Martino, dove è presente anche la sede del Comune stesso, è completamente "buia". Molto spesso non è possibile attivare servizi istituzionali, proprio per questa mancanza di "campo". Ad esempio BOT Regione Piemonte FOP della Protezione Civile, alla quale ho segnalato il problema
Chialamberto	TO		i telefoni non prendono su tutto il territorio. La Vodafone ha un ripetitore sul territorio del Comune di Chialamberto, ma la ricezione risulta essere molto debole. Per gli altri operatori la ricezione è pessima su tutto il territorio Comunale, specialmente la rete internet.
GROSOTTO	SO		CENTRO ABITATO, in particolare Via Patrioti FRAZIONE "PIAZZA" in Comune di Grosotto VERSANTE MONTANO RETICO del Comune di Grosotto
TORRE MONDOVI'	CN	CAPOLUOGO (SALTUARIAMENTE TIM)	FRAZIONE ROATTA
Rittana	CN		rete mobile disponibile è fornita dalla TIM in modalità edge (2G)
Mezzenile	CN		Sabbione, Turo Cornale, Monti di Mezzenile
Ossimo	BS		tutto il territorio comunale
Formazza	VB		fondo valle
Micigliano	RI		comune terremotato totalmente sprovvisto di copertura mobile
ROCCA SINIBALDA	RI		FRAZIONE VALLECUPOLA e Fraz. Pantana
VOBARNO	BS		Località Degagna: è presente la linea di telefono fisso nei nuclei abitati, ma la rete di telefonia mobile non copre molte zone della valle, come di seguito specificato: via Forno dal civico 23 a salire, via San Martino, via Ceresigno, via Cecino, località Busignone, località Fustegnago, località Rango, via Lizzane, e tutta la zona a salire fino quasi alla località di Eno
Groscavallo	TO		fraz. Bonzo disservizio Wind
Pontechianale	CN		tutto territorio senza servizio mesi estivi
Pramollo			Borgata Feugirno
Traversella	TO		alta valle
Postua	VC		mancanza di segnale telefonico a Postua in provincia di Vc dove non c'è nemmeno il 2G. Unico gestore Tim ma con scarsi risultati
MONASTERO di VASCO	CN		assenza quasi totale di copertura telefonica (wind, iliad) che rende i telefonini inutilizzabili quando siamo a casa. Inoltre la connessione internet "adsf" è obsoleta e lenta, velocità sui 0,5 mbps (...) al punto da essere praticamente inutilizzabile
Rima San Giuseppe	TO		assente
Borgata San Pietro - Sacra di San Michele		impossibilitati a ricevere e trasmettere telefonate incluso internet	
		Non possono anche avere altri operatori se non TIM	
Carcoforo e comuni dell'intera Val Sermenza			totale disservizio internet
Vernio	PO	Loc. TURISTICA di Montepiano (prende solo TIM e VODAFONE)	

Val Divedro (VCO) località San Domenico e Alpe Veglia	VCO	instabilità e debolezza del segnale telefonico e Internet Tim e Vodafone in Val Divedro (VCO) località San Domenico e Alpe Veglia. Assenza di segnale Wind e altri operatori	
CASTIGLIONE T.SE	TO	CARENZA SEGNALE INTERNET E CELLULARE STR.S.MARTINO 48/5, linee TELECOM ITALIA	
San Giorio di Susa	TO		Rifugio Val Gravio 1390 m, località Adret
Fraconalto		Frazione Molini civ. 50 funziona solamente la rete TIM in 2G.	
Sovazza	NO		totale assenza segnali linee mob
Brovello-Carpugnino	VB		in frazione Stropino, da Via Circonvallazione a tutta l'area del Golf Club Iles des Borromees; - in frazione Carpugnino, dalla rotonda dell'uscita dell'autostrada fino alla frazione di Vezzo, appartenente al Comune di Gignese
Alagna Valsesia	VC		Località Riva Valdobbia la Val Vogna che è percorsa dal GTA (grande traversata delle alpi)
Mongiardino Ligure			Val Borbera, a Gordena prende solo Wind in determinati punti, Tim funziona meno e Vodafone/ho sono completamente fuori uso, mentre a Dova Superiore dovrebbe funzionare male e in punti specifici solo Vodafone.
Londa	FI		frazione di Rincine
			frazione Fornace
			frazione Selva
			località Mandri
			Le ultime tre località si trovano lungo la Strada Provinciale 556 Londa Stia, strada che, appena passata la chiesa di Caiano nei pressi di Londa, è completamente oscurata al segnale telefonico fino a Stia (AR).
USSEGLIO	TO	Località MALCIAUSSIA	
		Nota e frequentata località turistica non coperta da servizio di telefonia mobile. Esigenza non solo turistica, ma anche di sicurezza.	
		Frazione MARGONE	
		Frazione abitata tutto l'anno e particolarmente frequentata nel periodo delle vacanze estive ed invernali. Non coperta da TIM.	
		Rifugio Ernesto Tazzetti	
		Rifugio gestito dal CAI di Chieri. Frequentato nel periodo estivo e base per le ascensioni alpinistiche e il trekking nella zona. Non coperto adeguatamente da servizio di telefonia mobile. Esigenza non solo turistica, ma anche, e soprattutto, di sicurezza (possibilità di effettuare chiamate di soccorso con cellulare).	
		Rifugio Luigi Cibrario	
		Rifugio gestito dal CAI di Leyni. Frequentato nel periodo estivo e base per le ascensioni alpinistiche e il trekking nella zona. Non coperto adeguatamente da servizio di telefonia mobile. Esigenza non solo turistica, ma anche, e soprattutto, di sicurezza (possibilità di effettuare chiamate di soccorso con cellulare).	
Torre Pellice	TO		TIM fisso e mobile senza segnale o edge
Pinasca	TO		TIM fisso e mobile senza segnale o edge
Lizzano in Belvedere	BO	frazione La Ca' via delle Frascare segnale debole per telefono e internet Tim Vodafone Tre	
MONCHIERO	CN	TIM E WIND segnale minimo	
Serramazzone	MO		fraz. Ligorzano - S.P. Giardini
GORRETO	GE	NELLE ALTRE ZONE E FRAZIONI I CELLULARI FUNZIONANO "A SINGHIOZZO" CON SEGNALE SCARSO E SPESSO INESISTENTE E TRAFFICO DATI PRATICAMENTE "NULLO". IL PROBLEMA "DEGENEREA" DURANTE IL PERIODO ESTIVO	FRAZIONE VARNI
Rocca Canavese	TO		Rocca Canavese borgata Buretta, Nole Canavese strada del Padre, Corio Canavese frazione Benne
Paglieres	CN	nel comune di San Damiano Macra (Cn). Nella zona l'operatore maggiore è Vodafone. Però la ricezione, la navigazione in internet e mandare messaggi è molto carente	
Groscavallo			frazione Bonzo segnale Iliad assente
Brossasco	CN		Vallone di Gilba
Bienno	BS		località Campolaro
Ponzone	AL		Località Pessina di Moretti
Giaveno	TO		borgate Verma, Rul, Chiarmetta e Bert
Rossa Val Sesia	VI		dal bivio di Balmuccia tutta la zona di rossa.Bocciolo è completamente assente il segnale
Montelucio	PG		
Vinadio			San Bernolfo
PRAMOLLO	TO		LOCALITA' RUATA E BOSI
Ceresole Reale	TO		
Castelletto Uzzone, Pezzolo Valle Uzzone, Gottasecca			
Micigliano	RI		
CASTIGLIONE TORINESE	TO		STRADA S.MARTINO 48/5
LANZO TORINESE	TO		LANZO, via Torino dal civico 100 in poi - VIU, frazione Pessinea
FUBINE MONFERRATO	AL		CENTRO STORICO operatore Iliad
Picinisco	FR		Località "Prati Di Mezzo" - borgata Casale
Villarbasse	TO		Via Rocciamelone, frazione Corbiglia
ROBASSOMERO	TO		VIA FIANO 147 - PARTE ALTA DEL PAESE
Castelnovo Ne' Monti	RE		via Rivolvecchio - Rivolvecchio Felina
San Pietro Val Lemina	TO		Località Colle del Cro borgate Cocca, Cioccia, V.Agnelli, Carle, Coccheria, Forte, Mercateria, Taluccotto, Dairin

Pinasca	TO		Borgate: Servel (lato nord), Serremarchetto, Serremoretto, Grandubbone
Bardi	PR		zona di Gravago
Fivizzano	MS		fraz. Fiacciano
Gaiola, Valloriate e tutto l'inizio della valle Stura di Demonte			
Pessinetto	TO		da via Roma 14 a via Roma 44
CAIRO MONTENOTTE	SV		LOCALITA' MONTENOTTE
CASTIGLIONE TORINESE	TO		STRADA S.MARTINO 48/1
USSEGLIO	TO	FRAZIONE PIAZZETTE (FUNZIONALITA' LIMITATA ALL'OPERATORE VODAFONE E ASSENZA FUNZIONALITA' NEI PERIODI DI PUNTA)	MALCIAUSSIA (ASSENZA TOTALE)
Pontechianale	CN		Pontechianale, Chianale
Valgioie	TO		BORGATA COMBRAVINO, BORGATA MODOPRATO, BORGATA CHIAPERO, BORGATA LEVRETTE, BORGATA COLLE BRAIDA, BORGATA TORTORELLO E BORGATA RUATA GIOANA
Treviso Bresciano	BS		loc. Fobbia 45°43'31.6"N 10°30'10.7"E, via san Martino 45.725454, 10.502961 Zona Ristorante Perlonc e limitrofi
ROVERE' VERONESE	VR		Località Conca dei Parpari - Località Dosso Alto - Località Camposilvano Frazione San Francesco - Contrada Masenel Contrada Piane - Località Vazzo, Località Monte Capriolo Frazione San Rocco (solo WIND E TIM)
COMPIANO	PR		Località Cereseto, Località Farfanaro
Sostegno	BI		corso Cesare Alfieri
COMUNE DI PELAGO	FI		frazione di RAGGIOLI frazione di BORSELLI frazione di PATERNO frazione di CARBONILE frazione di DIACCETO frazione di FONTISTERNI PELAGO capoluogo
Treviso Bresciano	BS		wind, tutto il territorio comunale
limone Piemonte	TO		Limonetto
COMUNE DI GROSIO	SO		VAL GROSINA OCCIDENTALE E ORIENTALE
CASTEL FOCOGNANO	AR		SALUTIO, PIEVE A SOCANA, CARDA
ROCCAIONE			BORGATA TETTO CRESSI
Castellino Del Biferno e Castellino Nuovo	CB		tutto il territorio comunale + frazioni
SOMANO	SO		VIA CASTELLO , via Roma
Roccasparvera	CN		Piano Quinto, Castelletto, zona Tetti
PAISCO LOVENO	BS		VODAFONE NON PRENDE IN TUTTO IL TERRITORIO COMUNALE CAPOLUOGO PAISCO: WIND e 3 RICEZIONE ACCETTABILE, TIM RICEZIONE SCARSA FRAZIONI LOVENO, GRUMELLO, PERDONICO ECC. : TIM, WIND e 3 RICEZIONE SCARSA o INESISTENTE SI SEGNALE CHE LA STRADA PROVINCIALE BS 294 "DEL PASSO VIVIONE" DAL BIVIO DI LOC. CASE DEL LONGO NON HA ALCUNA COPERTURA QUESTO CREA PARECCHI DISAGI POICHE' IN CASO DI INCIDENTE NON E' POSSIBILE ALLERTARE I SOCCORSI
ANGROGNA	TO		Località Buonotte 97
Località La Villa, Pratolungo Inferiore (Gavi).			la rete telefonica è completamente assente
PONTECHIANALE			PONTECHIANALE
ROASCHIA	CN		Frazione Chiotti e Frazione Rive
MOGORELLA	OR		TIM – Ripetitore presente, non funziona per nulla, neanche per le chiamate; VODAFONE – Ripetitori presenti su antenna TIM, segnale H3G scadente, spesso non funziona; WIND – Appena installata antenna ma non ancora in funzione, il terreno è privato, non abbiamo nessuna comunicazione ufficiale sui tempi di messa in funzione.
CARREGA LIGURE	AL		FIBRA OTTICA – Si attende da 3 anni il completamento dell'infrastruttura, nessun servizio ADSL presente, il massimo della velocità è 170 Kbs, con prezzi esorbitanti, fornito da TELECOM ITALIA S.p.A.
Beura Cardezza	VB		frazione Campassi.
Asti	AT		San Domenico di Varzo , Alpe Ciamporino
PRAMOLLO	TO		Località Valmairone – Fr. Serravalle d'Asti
Treviso Bresciano	BS		BORGATA BOSI
Valduggia	VC		Loc. Canè
DEMONTE	CN		Frazione Zuccaro di Valduggia
Bannio Anzino	VB		Vallone dell'Arma , località Bergemolo e Bergemoletto
Fortunago			scarso ovunque
LANGHIRANO	PR		Oltrepo Pavese tutto
			RIANO
			CASTRIGNANO
			TORDENASO
			STROGNANO
			COZZANO
Villar Dora (TO)	TO		Borgata Bert
Pessinetto	TO		Traves – fraz Rozello, Pessinetto dentro e fuori
Pievepelago e Fiumalbo			Alta Valle Tagliole, Rotari (paese) Lago Santo Modenese, Monte Giovo e Monte Rondinaio
Villa Minozzo e Ligonchio			Alta valle Dolo e Ozola, rifugi San Leonardo, Segheria, Battisti, Monte Cusna, Monte Prado
Premia	VB		Fraz. San Rocco
Rossana	CN		Loc. Molino della Valle, Rocca delle Grazie
Fascia			tutto il territorio comunale
Minucciano	LU		Goefigliano, Verrucolette, loc. Foresto
Agliano	LU		
Gravolazzo	LU		
Basaluzzo	AL		Centro storico
CARTOSIO	AL		FRAZIONE SAQUANA LOCALITA' ARBIGLIA LOCALITA' PESCA LOCALITA' MARELLI LOCALITA' CALCAGNI
Revello	CN		via Envie SP28
Briga Alta	CN		Carnino Superiore e inf. , Upega
BALME	TO		Cornetti - Frazione Molette - Frazione Chialambertetto - Rifugio Gastaldi - Val Servin
Trivigliano	FR		
Carrega Ligure	AL		fraz.Carrega Ligure - Cartasegna ligure
PIASCO	CN		BORGO SAN GIACOMO FRAZ. SANT'ANTONIO
Bardonecchia			frazione millaures borgata Rivaux
Alba			Altvilla
Sanpietro Vallemina	CN		via Colle del Po - Taluccotto
Stazzema	LU		FRAZIONE DI SANT'ANNA DI STAZZEMA (PARCO NAZIONALE DELLA PACE) - FRAZIONE DELLE MULINA - FRAZIONE DI LEVIGLIANI
Bajardo	IM		Fraz. Vignai
La Cassa	TO		

Aisone	CN		
Rochemolles			diga di Rochemolles, rifugio Scarfiotti, colle del Sommeiller
Santo Stefano d'Aveto	GE		
CASTEL SAN VINCENZO	IS		area circumlago, fraz. Cartiera, zona castellone centro storico
Treviso Bresciano	BS		loc. Passo Fobbia, Via Ruf
Monastero di Lanzo			Fraz. Chiaves, Borgata Monastero di Sotto, Loc. Alpe di Monastero, loc. Alpe di Costapiana, loc. Rifugio Salvin, Fraz. Chiaves, Fraz. Mecca
Monticiano	SI		fraz. San Lorenzo a Merse, Iesa e scalvaia, Loc. Tocchi, Castello e Ferraia, SP32
Condove	TO		
Nebbiuno	NO		Palazzo Comunale, Fraz. Fosseno e Tapiigliano, Loc. Poggio Radioso
Esperia	FR		Via Fossato, Reffuschi, Via Provinciale
Varzi	PV		Frazioni di: Nivione, Filagni, Fontana, Castello, San Michele, Valle di Nivione, Frazione Cella di Varzi, Caposelva, Molino di Caposelva, Casabertella
Giaveno			1. Maddalena (Maddalena, Rocchette, S. Filippo, Viretta, Savoia, Prese I Gros, C. Maritano, Arietti, Mollar Cordola, Ughettera, Prese Viretto, Prese Damon, Prese di Mezzo, Riboda, Polatera, Balangero, Bert, Comussera, Prese Taja, Loiri, Chiarmetta, Verna, Alpe Colombino, Aquila, Giorgiassi, Prese del Luj, Presa Barone, Colletto, Pra Fieul, Presa Vecchia)
			2. Pontepietra (Pontepietra, Baronera, Pomeri, Gaudi, Ciapetto, Tunin, Bergero, Combacalda, Magnana, Porteglio, Veisivera, C. Tenua, C. Oliva, Gros, Contione, Candrelli Re, Ciandet, Seja, Toniella, C. Carlino, Frontel, Borgata Benna, Fornello, Giuè, Buffa)
			3. Provonda (Provonda, Brancard Monterossino, Gischia, Barbos, Fusero, Tora, Girella, Voleri, La Presa, Franza, Levra, Ughetti, Lionet, Giana, Carlevè, Monterossino, Prese della Franza, Sotto, Case Ceca, Mador, Madorera, Case Per, Gentina, Cordria, Case Barone, Case Rosa, Case Nanot, Pianpaschetto, Case Via, Mollar dei Franchi, Case Prudent, Case Ruffinatto, Case Gianiset, Borgata Clin, Case Veneria, Borgata Cabanera, Forgeria, Case Piangrena, Villaggio Eucaliptus)
			4. Ruata Sangone (Borgata Tetti Brandol, Borgata Tetti Via, Ruata Sangone, Borgata Levra Sopra)
			5. Villa (Via Caduti sul Lavoro, Zona Industriale, Borgata Villa, Borgata Gischia Villa, Borgata Clausi, Borgata Levra Sotto, Cascinassa, Tullio, Girella Villa, Brabcard Villa, Borgata Coccorda, Dalmassi, Conti)
			6. Colpastore (Via Torino, Cascina Canonici, Borgata Sarà, Brancard Colpastore, Borgata Croia, Borgata Barola, Borgata Pogolotti, Borgata Battagliotti, Via Colpastore)
			7. Selvaggio (Selvaggio, Via Selvaggio, Via Ollasio, Borgata Bergeretti, Via Mons. C. Bovero, Borgata Selvaggio Sotto, Borgata Selvaggio Sopra, Rio, Borgata Cascinetta)
			Sala (Sala, Via Sant' Ambrogio, Via san Luigi, Via San Michele, Via Coste, Via Frassati, Borgata Lussatti, Villanova, Via Musinè, Borgata Giacone)
Santa Margherita di Staffora	PV		Frazione di Negruzzo, Santa Margherita di Staffora
LAVENONE	BS		LOC. MORCALF, fraz. Presegno: (45.776091, 10.413246)
Fivizzano			Fraz. Fiacciano, Quarazzana
Gubbio	PG		Strada Morleschio
			Valle del Ventia
			Coordinate: 43.2200/12.4900
Carenno	LC		Via Calozio
Corio	TO		Fraz. Benne di Corio Ritornato
Monasterolo Casotto	TO		
Sant' Ambrogio di Valpolicella	VR		San Giorgio di Valpolicella
Traversella	TO		tutto il territorio
Pecetto Torinese	TO		Frazione Rosero
Palizzi	RC		Località Angra/Sulleria, Cavalari, Carmine
FOBELLO	VC		VAL MASTALLONE
Lemie	TO		località di Borgial e Borgialetto
PIEVFEPALAGO	MO		ZONA TAGLIOLE / LAGO SANTO
Lavenone	BS		CENTRO ABITATO DI LAVENONE, Loc. ROMENASE (45.726425, 10.431107); Frazioni PRE-SEGNO (45.765758, 10.406166) e BISENZIO (45.758875, 10.404517); Loc. VAIALE (45.785376, 10.413067); Loc. CRUNE (45.748371, 10.429701); Loc. SAURNIO (45.740717, 10.426842); Loc. PINDU' (45.747189, 10.425407)
AGLIANO TERME	AT		CANELLI, Agliano T
San Pietro Val Lemina	TO		Loc. Colle del Cro (Borgate: Cioccia, V. Agnelli, Cocca, Carle, Coccheria, Forte, Mercateria, Taluccotto, Dairin)
Pinasca	TO		Borgate: Servel (lato nord), Serremarchetto, Serremoretto, Grandubbione
Bardi	PR		zona di Gravago
Fivizzano	MS		Fiacciano
Gaiola, Valloriate e tutto l'inizio della valle Stura di Demonte			
Pessinetto			da via Roma 14 a via Roma 44
Cairo Montenotte	SV		Loc. Montenotte
CASTIGLIONE TORINESE	TO		STRADA S. MARTINO 48/1
USSEGLIO	TO	FRAZIONE PIAZZETTE (FUNZIONALITA' LIMITATA ALL'OPERATORE VODAFONE E ASSENZA FUNZIONALITA' NEI PERIODI DI PUNTA)	MALCIAUSSIA (ASSENZA TOTALE)
Pontechianale	CN		Pontechianale, Chianale
Valgioie	TO		BORGATA COMBRIVINO, BORGATA MODOPRATO, BORGATA CHIAPERIO, BORGATA LEVRETTE, BORGATA COLLE BRAIDA, BORGATA TORTORELLO E BORGATA RUATA GIOANA
ROVERE' VERONESE	VR		Località Conca dei Parpari - Località Dosso Alto - Località Camposilvano Frazione San Francesco - Contrada Masenel Contrada Piane - Località Vazzo, Località Monte Capriolo Frazione San Rocco (solo WIND E TIM)
COMPIANO	PR		Loc. Cereseto, Farfanaro
Pelago	FI		frazione di RAGGIOLI
			frazione di BORSELLI
			frazione di PATERNO
			frazione di CARBONILE
			frazione di DIACCETO
			frazione di FONTISTERNI
			PELAGO capoluogo
			via San Martino
Treviso Bresciano	BS		Limonetto
Limone Piemonte	TO		VAL GROSINA OCCIDENTALE E ORIENTALE
GROSIO	SO		PIEVE A SOCANA, Cardia, Saluto
CASTEL FOCOGNANO	AR		BORGATA TETTO CRESSI
ROCCAIONE			
Castellino Del Biferno e Castellino Nuovo Somano	CB		
Roccaspavara	CN		via Castello, via Roma
PAISCO LOVENO	BS		zona Tetti, Castelletto, Piano Quinto
ANGROGNA	TO		FRAZIONI LOVENO, GRUMELLO, PERDONICO ECC
PONTECHIANALE			Località Buonanotte 97
ROASCHIA	CN		
Mogorella	OR		Frazione Chiotti e Frazione Rive

CARREGA LIGURE	AL		Campassi
Beura Cardezza	VB		San Domenico di Varzo, Alpe Ciamporino
Asti	AT		Località Valmairone - Fr. Serravalle d'Asti
PRAMOLLO	TO		BORGATA BOSI
Valduggia	VC		Frazione Zuccaro di Valduggia
Demonte	CN		
Bannio Anzino	VB		
Fortugno			area Oltrepo Pavese
LANGHIRANO	PR		RIANO
			CASTRIGNANO
			TORDENASO
			STROGNANO
			COZZANO
Villar Dora	TO		Borgata Bert
Pessinetto	TO		centro, fuori, Traves-Fraz.Rozello
Pievepelago e Fiumalbo			Ata Valle Tagliole, Rotari (paese) Lago Santo Modenese, Monte Giovo e Monte Rondinaio
Villa Minozzo e Ligonchio			Alta valle Dolo e Ozola, rifugi San Leonardo, Segheria, Battisti, Monte Cusna, Monte Prado
Premia	VB		Fraz. San Rocco
Rossana	CN		loc. Molino della Valle e Madonna delle Grazie
Fascia			tutto il territorio comunale
Minucciano	LU		Gorfigliano, Verrucolette, Loc. Foresto
Agliano e Gramolazzo	LU		
Basaluzzo	AL		centro storico
CARTOSIO	AL		FRAZIONE SAQUANA
			LOCALITA' ARBIGLIA
			LOCALITA' PESCA
			LOCALITA' MARELLI
			LOCALITA' CALCAGNI
Revello	CN		via Envie SP28
Briga Alta	CN		Camino Superiore e inf., Upega
Balme	TO		Frazionr Cornetti - - Frazione Molette - Frazione Chialambertetto, Valservin, Rifugio Gastaldi
Trivigliano	FR		
Carrega Ligure	AL		Cartasegna, fraz., Carrega L.
PIASCO	CN		BORGO SAN GIACOMO FRAZ. SANT'ANTONIO
Bardonecchia	TO		frazione millaures borgata Rivaux
San Pietro in Val Lemina	TO		via Colle del Cro-Taluccotto
Stazzema	LU		Parco nazionale della Pace a Sant'anna di Stazzema e Levigliani con il turismo legato all'Anfro del Corchia
Bajardo	IM		fraz. Vignai
La Cassa	TO		
Aisone	CN		
Santo Stefano d'Aveto	GE		
CASTEL SAN VINCENZO	IS		circumlogo, zona Castellone centro storico, fraz. Cartiera
Monastero di Lanzo	TO		capoluogo e frazione, fraz. Chiaves, fraz. Mecca, Loc. Alpe di Monastero e Costapiana, Loc. Rifugio Salvin
Monticiano	SI		SP32, Loc. Tocchi, Castello, Ferrala, fraz. San Lorenzo a Merse, Iesa, Scalvaia
Condove	TO		ALPE ANSELMETTO - ALPE BELVARDO - ALPE CHIET - ALPE GIULIANERA - ALPE MUANDETTE - ALPE PORTIGLIA - ALPE TINETTI - ALPE TOMBA DI MATOLDA - ALPE VACCHEREZZA - BORGATA AIRASSA - BORGATA ALOTTI - BORGATA BAR - BORGATA BELLAFUGERA - BORGATA BERTOLERA - BORGATA BIGLIASCO - BORGATA BONAUDI - BORGATA BORLA - BORGATA BRAIDE - BORGATA BRERI INFERIORI
			BORGATA BRERI SUPERIORI - BORGATA CALCINA - BORGATA CAMPO DELL' ALPE - BORGATA CAMP-OROSSETTO - BORGATA CASCINA - BORGATA CHIAMBEIRETTO - BORGATA COINDO INFERIORE - BORGATA COINDO SUPERIORE - BORGATA COLOMBATTI - BORGATA COMBE - BORGATA CORDOLE - BORGATA COSTE - BORGATA CROSATTO - BORGATA CUGNO - BORGATA DRAVUIGNA - BORGATA GAGNOR - BORGATA GARNERI - BORGATA GAZZINA INFERIORE - BORGATA GAZZINA SUPERIORE - BORGATA GIAGLI - BORGATA GIRARDI - BORGATA GRANGE - BORGATA LAJETTO - BORGATA LIAI - BORGATA LISTELLI - BORGATA MAFFIOTTO - BORGATA MAGNOTTI - BORGATA MILORO - BORGATA MOCCHIE - BORGATA MOGLIASSI - BORGATA MOLINI - BORGATA MOLLETTE - BORGATA MUNI - BORGATA OLIVA - BORGATA PRALESIO - BORGATA PRAROTTO - BORGATA PRATO DEL RIO - BORGATA PRATOBOTTRILE - BORGATA RAVOIRE - BORGATA RENO INFERIORE - BORGATA RENO SUPERIORE - BORGATA ROCCA - BORGATA ROSSENSO - BORGATA SIGLIODO INFERIORE - BORGATA SIGLIODO SUPERIORE - BORGATA SINATI - BORGATA SINETTE - BORGATA TRAIT - BORGATA TRUC-CETTO - BORGATA TRUNE - BORGATA TUGNO - BORGATA VAYR - BORGATA VIANAUDO - BORGATA VILLE INFERIORE - BORGATA VILLE SUPERIORE - BORGATA VOLPI - CASE AUDANI - CASE BRERA - CASE DELLA MUANDA - CASE DELLA VAGERA - LOCALITA' COLLOMBARDO - LOCALITA' 7 STRADE - LOCALITA' PIAN VINASSA
Nebbiuno	NO		Palazzo Comunale, Via Giorgio Aghina, Piazza IV Novembre. Fraz. Fosseno e Trapigliano, Loc. Poggio Radioso
Esperia	FR		via Fossato, Reffuschi, parte via Provinciale
Varzi	PV		1)Frazioni di: Nivione, Filagni, Fontana, Castello, San Michele, Valle di Nivione. 2)Frazione Cella di Varzi, Caposelva, Molino di Caposelva, Casabertella.
Giaveno			1. Maddalena (Maddalena, Roccette, S. Filippo, Viretta, Savoia, Prese I Gros, C. Maritano, Arietti, Mollar Cordola, Ughettera, Prese Viretto, Prese Damon, Prese di Mezzo, Riboda, Polatera, Balangero, Bert, Comussera, Prese Taja, Loiri, Chiarmetta, Verma, Alpe Colombino, Aquila, Giorgiassi, Prese del Luj, Presa Barone, Colletto, Pra Fieul, Presa Vecchia) 2. Pontepietra (Pontepietra, Baronera, Pomeri, Gaudi, Ciapetto, Tunin, Bergero, Combacalda, Magnana, Porteglio, Veisivera, C. Tenua, C. Oliva, Gros, Contione, Candrelli Re, Clandet, Seja, Toniella, C. Carlino, Frontel, Borgata Benna, Fomello, Giuè, Buffa) 3. Provonda (Provonda, Brancard Monterossino, Gischia, Barbos, Fusero, Tora, Girella, Voleri, La Presa, Franza, Levra, Ughetti, Lionet, Giana, Carlevè, Monterossino, Prese della Franza, Sotto, Case Ceca, Mador, Madorera, Case Per, Gentina, Cordria, Case Barone, Case Rosa, Case Nanot, Pianpaschetto, Case Via, Mollar dei Franchi, Case Prudent, Case Ruffinato, Case Gianiset, Borgata Clin, Case Veneria, Borgata Cabanera, Forgeria, Case Piangrena, Villaggio Eucaliptus) 4. Ruata Sangone (Borgata Tetti Brandol, Borgata Tetti Via, Ruata Sangone, Borgata Levra Sopra) 5. Villa (Via Caduti sul Lavoro, Zona Industriale, Borgata Villa, Borgata Gischia Villa, Borgata Ciausi, Borgata Levra Sotto, Cascinassa, Tullio, Girella Villa, Brabcard Villa, Borgata Coccorda, Dalmassi, Conti) 6. Colpastore (Via Torino, Cascina Canonici, Borgata Sarà, Brancard Colpastore, Borgata Croia, Borgata Barolà, Borgata Pogolotti, Borgata Battagliotti, Via Colpastore) 7. Selvaggio (Selvaggio, Via Selvaggio, Via Ollasio, Borgata Bergeretti, Via Mons. C. Bovero, Borgata Selvaggio Sotto, Borgata Selvaggio Sopra, Rio, Borgata Cascinetta) 8. Sala (Sala, Via Sant'Ambrogio, Via san Luigi, Via San Michele, Via Coste, Via Frassati, Borgata Lussiatii, Villanova, Via Musinè, Borgata Giaccone).
Santa Margherita di Staffora	PV		Fraz. Negruzzo
Lavenone	BS		LOC. MORCALF, fraz. Presegno: (45.776091,10.413246)
GUBBIO	PG		Strada Morleschio
			Valle del Ventia
			Coordinate: 43.2200/12.4900
Carenno	LE		Via Calozio
Corio	TO		Fraz. Benne, Ritornato

Sant'Ambrogio di Valpolicella	VR	San Giorgio di Valpolicella
Pecetto Torinese	TO	Fraz. Rosero
Palizzi	RC	Loc. Carmine, Località Angra/Sulleria, Località Cavallari
Fobello	VC	QUASI TUTTA LA VAL MASTALLONE
Lemie	TO	località di Borgial e Borgialetto
PIEVEPELAGO	MO	ZONA TAGLIIOLE / LAGO SANTO
Lavenone	BS	CENTRO ABITATO DI LAVENONE, Loc. ROMENASE (45.726425,10.431107), Frazioni PRE-SEGNO (45.765758,10.406166) e BISENZIO (45.758875,10.404517), Loc. VAIALE (45.785376,10.413067), Loc. CRUNE, Loc. SAURNIO (45.740717,10.426842), Loc. PINDU' (45.747189,10.425407) (45.748371,10.429701)
ANGROGNA	TO	IN BORGATA BUONANOTTE, PRA DEL TORNO, ROCCIAGLIA, GURNIE, CHIOT D'LAIGA TIM PRENDE MALE, IN MOLTI TRATTI DEI PERCORSI VERSO I NOSTRI RIFUGI MONTANI
Valdieri	CN	S. Anna di Valdieri
Chiesanuova	TO	via Cresto 34
VILLA MINOZZO		Frazione CIVAGO
VELO VERONESE	VR	VIA COLLINA, VIA TAOSO, VIA TAIOLI, VIA TURERI, VIA TEZZA, VIA COMERLATI, VIA FONDI VIA GARZON DI SOTTO, VIA MONTE ALTO, VIA MENOTTI, VIA VANDEI, VIA VERDE, LOC. BETTOLA VIA TOLDI, VIA CORRE', VIA FONTANI, VIA MULVESE, VIA BRUSCHI, VIA SCRIVAZZI, VIA FOI, VIA POZZE, VIA RIVA, VIA COVEL, VIA CAMPE, VIA FRULLE, VIA SALAORNO, VIA KUNEK, LOC. Campo Silvano
Sant'Anatolia di Narco	PG	Fraz. Caso
Castelnuovo ne Monti	RE	Quartiere Peep, via Fontanaguidia
Monte Castello di Vibio	PG	centro storico della Fraz. Doglio e tutto il territorio circostante della frazione Doglio
Schiavi di Abruzzo	CH	viale principessa Maria
Arcidosso	GR	Loc. Le Macchie e Zancona
Cesana Torinese	TO	Rhuilles
Monasterolo Casotto	CN	
Valprato Soana	TO	alta Valle Soana
Pinasca	TO	Borgata Forte
Bra	TO	fraz. san Matteo e fraz. san Michele
Traversella	TO	Loc. Fornello
Porto Venere	SP	
Valdieri		Terme Reali
Spotorno		via Maremma
Venegono Sup.	VA	via Kennedy Loc. Pianbosco
Schio	VI	loc. Bosco di Tretto
SAN MENAIO	FG	Via Scorpicio
CHIAUCI	IS	
CAROVILLI	IS	Contrada Fonte Curelli e Contrada "Ficura"
MURAZZANO	CN	INTERO territorio comunale
SELVA DI PROGNO	VR	
Cuorgnè	TO	Via: Ronchi inferiore di salto N. Civico : 31 Località Lovetti
Chiaverano		Frazione Bienza Via Tomalino 60
Ceres	TO	Loc. Cesale, Fraz. Procaria, Borgata Brusiera
Fonteno	BG	
Masserano	BI	Frazione Bozzone
Terrasini	PA	
Pralungo	BI	S. EUROSIA
Bosco Chiesanuova	VR	Località Branchetto
Vetto	RE	frazioni: Piagnolo, Vidiceto, Scalucchia, Crovara, Casalecchio, Castellaro, Lulseto, Legoreccio, Maiola, Roncolo, Donadiolla, Santo Stefano, Montepiano, Spigone, Pineto e Costaborga
Mongrando	BI	via per Netro 21
Pramollo	TO	Borgata Pellenchi
ROASCHIA	CN	Frazione Tetto Chiotti
ANGROGNA	TO	borgata Mulino Nuovo fin su al termine della borgata Pra del Torno
Piovasco	TO	Zona Borgata Maritano e Via dei Ranuncoli
Andorno Micca		fraz. Ravizza
Roure	TO	fraz Castel del Bosco n. 120
Segusino	TV	zona di Milles e Località Valpiana
Beinasco	TO	frazione Rodoretto sotto il comune di Prali TO
Cossato	BI	Via Pietro Maffei, in frazione valle
pertinenza prali	TO	vallone di rodoretto e tutte le sue borgate campo Clotilde Arnaud Balma
Pragelato		fraz.villardamond; zona di Pradamont
Ronco Biellese	BI	
Vigliano Biellese	BI	parte collinare
airasca	TO	Via volvera 67
Villanova Biellese	BI	
Benne di Corio	TO	stradale Torino 123A
Villafranca Piemonte		frazione Madonna Orti
Curino	BI	frazione San Martino
settimo vittone	TO	Alpe druer
Pettinengo	BI	frazione Burzano di Selve Marcone
Perro		località Bovile nella borgata Peyrone, ed a frossasco uno scarso segnale in via San giusto
Schio	VI	BOSCO DI TRETTO
Bagnolo Piemonte		borgata Morelli (compresa tra Via Palazzo, Via Morelli, Via Garigo, Via San Defendente e Via scuole Nuove), la seconda è in frazione Olmetto, in Via Gaia dove incrocia Via Bergera e Via Bassa
Casacalenda	CB	
Forme	AQ	Località fiocco di neve
Andorno Micca	BI	San Giuseppe di Casto
Valdieri, Entracque, Roaschia e Aisone	Valle Gesso	Parco Alpi Marittime
Castelfranco di sotto	PI	frazione di Villa campanile
Servo di Sovramonte sino al passo Croce d'Aune	BI	
Trapani		zona Ponte Biro strada provinciale 16 Custonaci
Rivarossa	TO	Borgate: Diletta / Paradiso / Badni Rivarossa - Palazzo Grosso e S. Francesco al Campo
Resia	UD	zone di Sella Carnizza e Ucceca,
Pontassieve	FI	Loc. Monteloro
Iusiana conco		località Bocchetta Galgi, Via Pufefe, Campomezzavia, via Fontanella
Bussoleno		zona camposciutto
Corigliano Calabro		Piana Caruso
RONCO CANAVESE	TO	Borgata Lilla,
Formia	LT	da via Tiziano Vecelio n 7
Corciano	PG	Via Assiano numero 1
Valprato Soana	TO	Frazione Picatti Intorno al Castello
libolla	FE	OSTELLATO
Reggio Calabria	RC	In via Dei Monti Il tratto Pettogallico n 639
velo veronese	VR	contrada Vallunga
VIU'		RICHIAGLIO (da loc. Ciamestrone a Richiaglio) TORNETTI, ASCIUTTI, CRAMOLETTI, MADDALENE (copertura parziale), BALMA, BAITE CIMA COLLE DEL LYS, BERTESSENO
Sori		zona S. Rocco - Via Francesco crispi 10

Pezzaze	BS		frazione aiale
Valdilana			Soprana, frazione Lanvario
Scandiano	RE		Via gessi 5 e tutta la Frazione Gessi Mazzalasio
Cefalu	PA		zona Ferla-Crociata
Piedicavallo	BL		
Val di Prada	BL		località prada 32/a , 33 ecc frazione schievenin 32038 Quero Vas
Valdengo	BI		
San Giacomo di Brentonico	TN		
Mombello Monferrato	AL		Casalino
Sala Monferrato	AL		
Bagno di Romagna	FC		loc. Acquapartita, Poggio alla Lastra, Valico del Carnaio SP
Rocca Pietore	BL		
Prata	LI		suvereto
Donato			Strada al Tracciolino n. 2, Località Sambuco
Monte Argentario	GR		frazione di Cala Piccola Strada: SP 161 Zona: Triangolo Sa Fraigada - Fiorentini - Casa Betania
Bultei			
Montaldo di Mondovi			fraz. Sant'anna Collarea
Rivello	PT		frazione San costantino
Viggiano	PT		zona piazza Papa Giovanni XXIII e Zona Cicala
San Tomaso Agordino	BL		loc. Pianezze e Val Di ZAT
Brondello			via traversere, borgata Bodrero
Guardigrele	CH		
Pramollo	TO		Borgata Pellenchi
Follonica			zona nord
Napoli			via della stadera civico116
CESSOLE	AT		tratto della VALLE TATORBA , INTERESSA ANCHE TERRITORIO COMUNI LIMITROFI DI ROCCAVERANO LOAZZOLO E BUBBIO, SEMPRE NELLA CITATA VALLE TATORBA
Erbezzo	VR		
Torre del Greco	NA		via pisani. La zona è soprannominata "sul Monte
Lucca			fraz. Il Piaggione
Demonte	CN		Valzone dell'Arma, fraz. Bergemolo e Bergemoletto
Santu Lussurgiu	OR		borgata turistica San Leonardo de Siete Fuentes
Rivarossa	TO		Viale Paradiso - Villaggio I Coppi e le vie del Centro
Monastero di Lanzo	TO		borgata monastero di sotto
RORA'	TO		
Pozzuoli	NA		località Licola Borgo, Tra via Monte Nuovo Licola Patria 133 / 135 e Via Cuma (Scavi Archeologici di Cuma)
Valganna	VA		fraz. Ghiria
Fenestrelle	TO		borgata Depot
Priocca	CN		zona via Val del Ponte
Badia Tedalda	AR		territorio montano compreso tra le località di Parchiule / Acquaviva / Castellacciola / Montelabreve
BorgoPace	PU		territorio montano compreso tra le località di Parchiule / Acquaviva / Castellacciola / Montelabreve
Mendatica	IM		frazione Secae , valcona sottana, valcona Soprana e Salse
Vallinfreda	RM		Piazza del Mercato 2. Strada provinciale Vallinfreda - Orvinio (Cimitero) 3. Via della Villetta (centro storico Via Molar al civico 11
Envie	CN		
Villa Castelli	BR		
Pocapaglia	CN		località America dei boschi
Borgata Meruzzano di Treiso	CN		
Borgata Norastra di Melle	CN		
Luzzi	CS		contrada piano di lepre
Pontecorvo			contrada Sant'Oliva
Badia Tebalda	AR		ATTENZIONARE
Borgo Pace	PU		ATTENZIONARE
peveragno			frazione San giovenale
Cantaira	TO		via Roma 41
Pocapaglia	CN		strada America Boschi (Frazioni Saliceto e America Boschi)
Pietrabbondante	IS		C. da Andolfi 1
SCARNAFIGI			strada Provinciale 129 e Strada Gerbolina
POCAPAGLIA			frazione Macellai via Marcorelio
Bonifati			via Magellano
Faro Superiore			nella frazione di Faro Superiore (Messina) e nello specifico nel tratto adiacente alla via Messina (ingresso paese)
trivigliano	FR		sassotello e paterno
Suzzara	MN		Via P. Gobetti
Città Metropolitana di Roma Capitale	RM		nuova linea C della metropolitana di Roma non è fornita di ripetitori e i telefoni hanno 0
Vizzola Ticino	VA		fraz. Castelnovate
Bellino	CN		borgata CELLE , CHIAZALE, PRAFAUCHIER
Lamon	BL		Località La Val
Cherasco	CN		frazione Bricco
Terracina	LT		Via Migliara 56, 31-29
Chiusa di Pesio	CN		Borgata Certosa di Pesio
Stazzema	LU		
Levigliani di Stazzema	LU		44.0216787,10.2850773, 44.021264, 10.284702, Localita Pollaccia
Terni			Via Ippocrate dal numero 340 in poi
Careggine	LU		Localita' Isola Santa
Rufina	FI		
Borghetto di Vara-	SP		Frazione Pogliasca totalmente isolata dal segnale per cellulari Frazione Cassana- parzialmente coperta, in particolare risulta assente il segnale in Località Forte e Cometo- Frazione L'Ago parzialmente coperta
PIETRARUBBIA			
Monticello D'alba			Loc. Soria
Trevi nel Lazio	FR		centro storico
gesualdo	AV		c.da pastene s.n.c.
Givoletto	TO		
Borgata Santa Rita	CL		
Pieve Torina	MC		LOC. GIULO - LOC. FIUME - LOC. CASPRIANO (S.P. 209 VALNERINA) - LOC. COLLE ROSSO - LOC. ACQUAMORTA - LOC. VALSANT'ANGELO - LOC. NOTTOLA - LOC. CENTARE - LOC. ANTICO LOC. GIULO - LOC. FIUME - LOC. CASPRIANO (S.P. 209 VALNERINA) - LOC. COLLE ROSSO - LOC. ACQUAMORTA - LOC. VALSANT'ANGELO - LOC. NOTTOLA - LOC. CENTARE - LOC. ANTICO

Oriolo Romano	RM		Zona terra fredda Strada della Fontanella Zona terra fredda Strada della Fontanella
Borgo San Dalmazzo	CN		fraz. Madonna Bruna 18 b
Correggio	RE		Località Prato di Correggio
Anzio			Via delle Conifere 9
Venasca			Via Provinciale 21
Casteldelfino	CN		Borgata Caldane
Città Metropolitana di Roma Capitale	RM		via Mar Rosso 340
Donato	BI		
Asiago e Iusiana	VI		Località Campomezzavia
Felettano	UD		46.08.52 lat. e 13.11.38 long. Altitudine 205 mslm
Vicoforte	CN		versante a Nord del paese, coordinate 44.380979, 7.864462
Mondovi	CN		quartiere di Piazza, Via S. Croce 27 44.3817477, 7.8363459 - Tutto il versante Nord della via
San Giovanni di Valdobbadiene	TV		45.875120,12.034666
Val della Torre	TO		località Pragrano
Villasmundo			frazione di Melilli
Cavallino	LE		via Murrioni
Godiasco	PV		località montaghella
Massa Lubrense	NA		Coordinate 40.609423, 14.350735
Quero Vas	BL		Fazione Schievenin, Borgata Val di Prada
Ancarano, Norcia	PG		zona di Pié del Colle e Capo del Colle
Manciano	GR		S.P. 67 LA CAMPIGLIOLA (E ZONE LIMITROFE IN LOCALITÀ MONTAUTO)
Monte San Pietro	BO		via Landa nella zona di Loghetto
Terranova bracciolini	AR		frazione cicogna
Frinco	AT		
Luserna San Giovanni	TO		
Carovigno	BR		
Rovereto di Gavi	AL		strada provinciale per Gavi, località la Gianferra
Pontelatone	CE		località Savignano
Camigliatello Silano	CS		Parco Dei Pini via federici
Torregrotta	ME		via Torrente Bagheria
Chioggia	VE		Isola Verde
Frazione Baldo Masserano	BI		
Montemitro	CB		
Scapoli	IS		
Vallesoana			frazioni dei comuni di Ingria, Ronco Can.se e Valprato Soana
Montecrestese	VB		Frazione Nava
Rivarossa	TO		Zona Coppi: VODAFONE, TIM, ricezione limitata; 3 (TRE) Italia e WIND azzerata; Zona Chiantora: TIM e VODAFONE ricezione minima, WIND quasi azzerata; Borgallo: TIM, VODAFONE, WIND, 3 (TRE) Italia ricezione quasi azzerata; Borgata Paradiso: FASTWEB, TIM ricezione minima, VODAFONE, WIND ricezione limitata
VILLARBOIT	VC		VIA RAMAI
VARISELLA	TO		lungo la tratta che da Busca va Villar San Costanzo
Villar San Costanzo	CN		Fraz. Ville, Cusinasco, Valmaina, Cadaborgo, Poggio Bellaria, loc. Madrina
Monleale			Borgo di Saint Remy, Valico S. Bernardo,
Saint-Rhémy-en-Bosses	AO		fraz. Capitello
Ispani			
Rosazza	BI		
Castelnuovo Berardenga	SI		Ponte a Bozzone
Postua			fraz. Roncole
VARALLO SESIA	VC		fraz. CERVAROLO, Salaro
Alto Sermenza	VC		
Bossoleto	VC		frazione Fervento
MOLARE	AL		FRAZIONE SAN LUCA, Olbicella
Molina Aterno	AQ		Strada s.s. 5 tiburtina valeria loc. gole S.Venanzio, Strada s.s. 261 tra Molina Aterno e Acciano
ANDORNO	BI	limitato in tutta la Valle Cervo	via Regione Granda 2 coordinate UTM E50 32T 426684 5051213 563 slm zona Prella
Salussola			
Oropa	BI		
Garda di Sonico			
Groscavallo			
Pontechianale	CN		
Pramollo			Pramollo Borgata Feugirno
Graglia	BI		via Eugenio Rama, frazione Santuario zona della circonvallazione (coordinate 45°35'27.0"N 8°07'58.7"E)
Piatto	BI		
Luisia	CN		condominio Gran Baita
MONASTERO di VASCO	CN		via Bernardino Pagliano
Roccoverano	AT		Regione Cova 1 – Coordinate: 44°36'37.6"N 8°19'03.6"E
Castelletto d'Erro	AL		Regione Bricco 10 – Coordinate: 44°38'20.6"N 8°22'50.7"E
LOCALITA' VALLEMME	AL		provinciale n. 176 fra i comuni di Gavi (15066) e S. Cristoforo (15060) provincia di Alessandria.
Valprato Soana			Rifugio Rosa dei Banchi - Piamprato - Rifugio San Besso - Frazione Fontanetta - Frazione Balme
Condove	TO		Frazione Salzetto
Londa	FI		Borgata Bigliasco
Acquaformosa	CS		frazione di Rincine - frazione Fornace - frazione Selva - località Mandri.
zona di Pian del Frais			
Tagliolo Monferrato	AL		Fraz. Chiomonte Frazione Grossi 32
Cedegolo	BS		Rifugio Baita Adamè Valle Adamè snc località BAITE DI MEZZO comune: Savio dell'adamello (bs) Frazione Valle di Savio dell'adamello.
Rifugio Baita Adamè			
Valle Adamè snc			
località BAITE DI MEZZO			
comune: Savio dell'adamello (bs)			
Frazione Valle di Savio dell'adamello.			
Coño	TO		Borgata Case Gamba
Prazzo	CN		

Bienno	BS	Campolaro
Cervasca	CN	frazione San Bernardo, via Madre Teresa di Calcutta, presso le coordinate Latitudine 44°24'41.72"N Longitudine 7°29'13.94"E
CASAPINTA		Via Perissinotto Via guardia Via Benzio Via Gallo Via Bosco Via Bassetti (parziale) Via Rondo Via Scalabrino Via Roma (parziale) Via Fantone Via Medea Via Campalvero
Crocefieschi	GE	
Savignone	GE	via Garibaldi, piazza Italo Ghelfi , Località Broglio 8
Valleve	BG	
Pettinengo	BI	via Padre Enrico Rosa 1 13061 Selve Marcone
Mondovi	CN	Borgata Sciolli
Branzi	BG	via Ponte Redorta, zona ripe-Zappello
CARMIGNANO DI BRENTA	PD	VIA CAMAZZOLE
tra il Vallo di Diano ed il golfo di Policastro		Sulla 517 più di un terzo dei 35 Km sono senza copertura cellulare
Sefro	MC	
Malesco		fraz. Finero
PIETRARUBBIA	PU	
Montescheno	VB	frazione Valleggia
Borgomezzavalle	VB	frazione Seppiana
Pettinengo	BI	Selve Marcone
Premosello Chiovena	VB	Cuzzago
Craveggia	VB	tra le località Blitz, Cortignasco, rifugio Vasca
Druogno		frazione Coimo
Ventasso		OSPITALETTO, CASALINO ZONA VICINO AL CIMITERO E BORGO CASE BRACCHI , CAPRILE VAGLIE (borgo vecchio) , PASSO DI PRADARENA (RE/LU) MUNICIPALITA' DI BUSANA MUNICIPALITA' DI COLLAGNA MUNICIPALITA' DI RAMISETO
Valprato Soana	TO	Fraz. Fontanetta
Attimis	UD	località Subit
Savignone	GE	rete 3 quasi inesistente dopo black out
Salcedo	VI	VIA ANGOSENE - VIA CECCONA - VIA RONZANI - VIA LAZZARETTI - VIA CAMPODIRONDO -VIA PAROLI
PRAY	BI	Coordinate: 45.663199, 8.198288
Vetto	RE	B&B La Fossa, Via Fossa 3 ; località Castellaro, Maiola, Roncolo, Scalucchia, Crovara, Casalecchio, Legoreccio
Valli del Pasubio	VI	utta la zona alta, dal ponte Verde fino al Passo pian delle fugazze, Malga Cornetto, Malga Prà, Ossario del Pasubio
Frazione Perticano (località per metà sotto al Comune di Scheggia e Pascelupo (PG) e per metà sotto al Comune di Sassoferrato (AN))	AN-PU	
Tratto: da Sassoferrato (AN) a Scheggia (PG), 10-15 Km	AN-PU	SP360 – strada provinciale Arcevese
Prali		wind-poste mobile in gap
Moggio Valsassina		
Varallo	VC	fraz. Camasco
Scoglietti	RG	Via delle Sardinie
Montesegale		
Castelnovo né Monti	RE	Località Gombio-mulino zannoni
Roaschia	CN	Tetto Chiotti - Tetto Lombardo - Tetto Rive
Bocchieleto	VC	Fervento
Pomaretto	TO	BORGATA FAURE - BORGATA REY - -BORGATA AYMAR - BORGATA CERISIERI
Comune di Campodolcino		
- Comune di Novate Mezzola		
- Comune di San Giacomo Filippo		
- Comune di Samolaco		
- Comune di Verceia		
- Comune di Villa di Chiavenna		
Vallo T.	TO	
Carpineti	RE	frazione: Torre, Via Mulini Valle del Tresinaro n.° civici dal 43 al 58, Carpineti (R.E.) Coordinate: 44.4841389,10.5660138,3
Cuceglio	TO	via XX Settembre, 1 (vodafone)
Pramollo	TO	Borgata BOSI 16 (Località SAGNETTA)
Valle Chisone	TO	bassa Valle Chisone
Fiano	TO	
Usseglio	TO	frazione Margone
ROCCA SUSELLA	PV	FRAZIONE CHIUSANI; FRAZIONE SAN GERVASO; FRAZIONE MEZZENASCO; FRAZIONE CA' PEZZONI; FRAZIONE CA' MERLO; LOCALITA' CA' NOVA STURLA; LOCALITA' CA' STURLA; LOCALITA' CA' PONZINI; FRAZIONE GAMINARA; LOCALITA' CASAZZA
Lemie	TO	località di Borgial e Borgialetto
Villafranca	MS	fraz. Milizzo e Borgo di Virgoletta
Cerami	EN	contrada cipolluzzi
CANSANO	AQ	
Vione nelle valli laterali di Val Canè, Val Vallaro	BS	
Comune di Pontedilegno (Valle delle messi e Zona Passo del Gavio)	BS	
Comune di Temù (Val d'Avio)	BS	
Comune di Vezza d'Oglio (Val Paghera e Val Grande)	BS	
Comune di Incudine e zona di Sant'Anna	BS	

Comune di Monno - zona del Mortirolo	BS		
Comune di Saviore dell'Adamello – zona del paese di Valle di Saviore	BS		
Paglieres San Damiano Macra			
San Salvatore Telesino	BN		
Pettorano sul Gizio (AQ)	AQ		
Gravere	TO		Borgata ARNODERA- VIA Castello 3-razioni - Gerbole e Valle dei Nervo
MORANSENGO	AT		-Località: Baroero – Madio – Roncalera
Ponte Nizza	PV		
Petilia Policastro	KR		frazione Pagliarelle e il Villaggio Principe
CUCEGLIO	TO		PIAZZA MARCONI VIA PER AGLIE'
GAVI	AL		Rocca Sup.
Piaggiona, Boccioleto, Fervento	VC		
Bibiana	TO		VIA SAN VINCENZO: DAL CIVICO 90 FINO A TERMINE STRADA AL CONFINE CON IL COMUNE DI BAGNOLO PIEMONTE (TO) (LOCALITA' MONTOSO) - VIA DEI PIANAZZI: DAL NUMERO 80 IN AVANTI FINO A TERMINE STRADA
neviano degli arduini	PR		frazione di paderna
Lucito	CB		
VILLA MINOZZO	RE		MORSIANO, CASE ROSSI
Perosa Argentina	TO		
Ventasso	RE		RIFUGIO BARGETANA, RIFUGIO BATTISTI, RIFUGIO SEGHERIA, FEBBIO 2000
CINETO ROMANO	RM		piazza San Giovanni, Via todini, Via della Porta
Morolo	FR		via del piglio 17d
Brallo di Pergola			Località Ponti
USSEGLIO			fraz. Quagliera e Margone
Castelnovo ne monti			
Gombio			
Dronero	CN		fraz. Ricogno
Corio	TO		
San Paolo Sorbito	AT		
Bardassano	AT		
Ramiseto			
Ferrara di Monte Baldo	VR		zona VentassoLaghi
Coassolo T.	TO		stazione sciistica di Novezza e Novezzina -zona agriturismo Malga Ime e Valfredda
Castiglione dei Pepoli	BO		
Sirio	CN		fraz. Creda e Rasora
Cuglieri			tutto il Centro Storico - Strada Carlo Coccio - Strada Provinciale 130 (Via Alba) - Strada Provinciale 291
Tresnuraghes	OR		Strada Comunale "Bricco del Gallo"
Santa Giusta			sulla SS 292 km 109 presso l'azienda Campeggio Bella Sardinia
Terralba	OR		via Venezia n. 5
Orosei	OR		borgata Cirras
Marrubiu	OR		fraz. Tanca Marchesa
Siamaggiore	OR		viale cala liberotto ,nr40
VALLI DEL PASUBIO	VI		località Sant'Anna
Banari			ZONA DA LOCALITA' PONTE VERDE FINO AL PASSO PIAN DELLE FUGAZZE LOCALITA' MALGA CORNETTO: MALGA PRA'; OSSARIO DEL PASUBIO
Bosa			comune del Meilogu
Sovramonte	BI		Lungo la litoranea Bosa - Alghero no radio, no telefono, no rete internet
Cuglieri	OR		Strada Macomer - Bosa zona Bara (pressi Ex Scuola Agraria) segnale off per alcuni km verso Sindia
Iaconi	OR		Bosa quartiere Terridi segnale ridotto per le radio nazionali, Tv solo con parabola, cellulari
Miliis	OR		fraz. Servo, Faller, Aune - Salzen
castiadas			borgata di S' Archittu
Guspini			borgata S.Sofia
Curcuris	OR		via Montegrappa 14 (vodafone)
Lolzorai			località oia speciosa
Stazzema			frazione di Montevecchio
Isola di S. Pietro	SARDE-GNA		centro storico
Quero Vas	BL		località Tancau, via del Mare
Arborea	OR		levigiani
Pattada	SS		
Comuni di Quartu Sant'Elena e Maracalagonis			loc. Valle Schievenin cilladon, Prada, SR 348 feltrina
Arzachena			Strada 3 ovest n 4
senis	OR		frazione di Bantine
Arborea			località Su Suergiu Mannu Via delle Sequoie
Guspini			Località la Silvaredda SNC
SAMPEYRE	CN		
Sassari	SS		strada tre ovest
Marrubiu	OR		località Montevecchio
Furtei			tutte le borgate del Vallone di Gilba lungo 12 chilometri
Aglientu	SS		Campanedda fraz.
Chiusa di Pesio	CN		fraz. Sant'Anna
Villasimius			via Marmilla, strada 197
Mulargia	NU		Villaggio Rena Maggiore
Citta di castello	PG		Via del Tritone
PETTINENGO	BI		zona della Certosa di Pesio
Ternengo	BI		zona di Porto Sa Ruxi
BAULADU	OR		fraz. Bortigali
TRAMATZA	OR		collina antistante citta di castello a 3 km dalle mura della citta
Fregona	TV		Borgata Selve Marcone Via Case Sparse 7 (località Quadretto)
Dronero	CN		frazione Serracuta 3 e Frazione Villa 2
COLLEGNO	TO		tollerabile Vodafone, tutte le altre compagnie non danno alcun segnale
Sangano	TO		zona Fratte e viale dell'Industria (wind)
MONNO	BS		Studio Tecnico Arch. Salsotto e Geom. Marino
Ceres	TO		Via Torino 29
Nurallao			RUBIANA (BORGATA FAVELLA)
ORNAVASSO	VCO		via Coletto 9
BARDONECCHIA	TO		Mortirolo
			Strada Brusiera 29, Località Cernesio
			borgata Bau sa mela NON HANNO RETE TELEFONICA
			buona parte della zona montana sopra Ornavasso e la frazione Migliandone è priva di copertura telefonica
			LOC. CIANFURAN - LOC. JAFFERAU - LOC. PIAN DEL SOLE

Berzezzo			Borgata Tarula - Via san Giacomo 73,75,77,79,81,83,85. - Coordinare geografiche: 44°22'14.9"N 7°26'32.3"E
Erbezzo	VR		La presente e' a nome dei residenti della Borgata Tarula
Ponte nelle Alpi	BL		Passo Fittanze, Malga Lessinia e Malga De Rocon
Fonte	TV		Fraz. Cugnàn <ul style="list-style-type: none"> • Via Belli (in particolare tra le intersezioni con le strade Via XXV Aprile e Via San Martino) • Via San Salvatore (in particolare tra le intersezioni con le strade Via Colli e Piazza San Pietro) • Via Crespano (in corrispondenza del confine tra il Comune di Fonte e il Comune di Pieve del Grappa, frazione Crespano, all'altezza della chiesetta dedicata alla Madonna della Salute)
Sennariolo	OR		Montiferru occidentale latitudine 40°12'48"24 N, longitudine 08°33'24"12E
Locana	TO		FRAZIONE: GHIGLIERI - FRAZIONE: SAN GIACOMO - FRAZIONE: VALSOANI
Savignone	GE		centro e fraz. di Isorelle (densamente abitata), Castellorosso, Gabbie
Bossolasco	CN		PARTE OVEST BOSSOLASCO DIREZIONE SOMANO - FRAZIONE AVE - LOCALITA' BIASETTI - FRAZIONE PROTONOERO - REGIONE SAN ROCCO - FRAZIONE MATERASSI
CUSIO	BG		Pian dell'Avaro e Alpe Foppa
Bovino	FG		San Procopio - vico Cassero
Telti	SS	zona "Li Casiddi	
Olbia			loc. Pittulongu via maestrale
Masserano			frazione Bozzone in direzione di frazione Morezzi
Rocchetta sant'Antonio	FG		sotto corso dauno irpino 24
Guspini			borgo "Montevicchio
Castelmagno	CN		Rifugio Maraman - Via colle del mulo 2
PALMIANO	AP		
BUGGERRU	SU		loc. Caladomestica
Frasino	CN	tim male segnale alternato	Carlevara e Veniere nessun segnale
BORGIALLO	TO		VIA LUINENGO COSSI N. 99 - 101 - Coordinate Geografiche - LAT. 45° 43' 14" N - LONG. 7° 66' 66" E
VALGRANA	CN		solo Vodafone, nessuna ricezione da altri operatori
Zona Parco Nazionale d'Abruzzo Lazio e Molise - Zona Alto Sangro - Scanno zona turistica Passo Godi Comune di Fobello e comune di Cervatto	AQ		
	VC		
VALFURVA	SO		VAL ZEBRU' - VALLE DEI FORNI - VALLE di SOBRETTA - SP 29 DEL PASSO GAVIA TRATTO INTERMEDIO TRA S.ANTONIO-S.CATERINA - VALLE DEL GAVIA - VALLE DELL'ALPE - PASSO DELL'ALPE
Cavour			
-Buriasco TO fraz. Appendini via Torino	TO		fraz. S. Agostino via Pachere
Vigone	TO		fraz. Zucchea
Cavour	TO		fraz. Babano a livello di via Pellosa
Bobbio Pellice	TO		rifugio Barbara
Piossasco	TO		fraz. Brentatori 5
Cumiana	TO		zona Toschera
Villafranca	TO		fraz. san Michele 35
Scalenghe	TO		fraz. Pieve zona chiesa
Borghetto di Vara	SP		Via Aurelia 1
Genova			lungo la SP13 di Creto, tra le località Creto e Colletta.
Sciolze	TO		Strada Bocchetta 2
Magnano	BI		Ripetitori in Strada Bocchetta o in zone in cui i civici da 1 a 20 possano ricevere il segnale
Camarza			San Sudario Valle
Carcoforo			busalla
Bagnone	MS		via del ponte 17
tra i comuni di Bra e Pocopaglia	CN		frazione IERA
Bergolo	CN		zona collinare di San Michele - America Boschi - Saliceto
Rosazza	BI		provinciale BG corte emilia, Bergolo Pezzolo via Uzzone
Posina	VI		VIA CASSETTA - VIA COSTE DEI ROSSI - VIA BONI - VIA BELLANI VIA XAUSA - VIA MOGENTALE - VIA LAMBRE - VIA LISSA VIA DOPPIO - VIA GRISO - LOC. PASSO XOMO LOC. BOCCHETTA CAMPIGLIA E MALGA CAMPIGLIA
Anzano di Puglia			zona di Vico II delle Puglie
Ceppo -Morelli	VCO		campioli, Mondelli, Borgone
ISASCA	CN		
Sovicille	SI		Brenna - Ancaiano (solo alcuni operatori) - Piscialembita - Barontoli - Rosia - Montarrenti - Tonni - Cerbaia - Tegoia - Volte Basse (Wind) - Caldana
SP 49 Bosa Alghero	SARDEGNA		
Verrua Savoia			frazioni Campasso, Sulpiano
Lugo di Vicenza	VI		Granezza e Montemazze
Pocopaglia	CN		strada dell'ermita 24-26-28 Fraz America dei Boschi
Nurallao			Borgata Bau sa mela
Orosei	NU		Lat.40.366977; Long.9.687881
Seren del Grappa	BL		Chiesa Nuova. Loc. Bocchette-Avien-Stalle
Santa Fiora	GR		Frazione Selva (da Google Maps LAT: 42.793772, LONG: 11.599069) in evidenza sempre nei pressi della predetta Fraz., zona "Le Vigne"
Montaldo di Mondovi	CN		FRAZIONE S. ANNA COLLAREA 2) LOCALITA' ROATTE (ove è presente la tele gestione dell'Acquedotto) 3) LOCALITA' GIACOLOTTI 4) FONDOVALLE CORSAGLIA 5) MONTALDO DI MONDOVI VIA CANTONE E TUTTO IL CAPOLUOGO 6) LOCALITA' CAMERANO 7) FRAZIONE OBERTI
Prarostino	TO		
Vigo di Cadore			località Casera Razzo
NETRO	BI		regione Bossola
Usseglio	TO		frazione di Perinera, Località MALCIAUSSIA, Frazione MARGONE, Frazione Piazzette, Rifugio Ernesto Tazzetti, Rifugio Luigi Cibrario
Provaglio Val Sabbia	BS		Via Roma - Via XXV Aprile - Via IV Novembre (Centro Sportivo Compreso) - Via Manzoni - Via Santa Maria
Castelnovo né Monti	RE		quartiere PEEP di via Fontanaguidia e via Casalino

GARGNANO, TOSCOLANO MADERNO, GARDONE RIVIERA			TRATTO DI STATALE GARDESANA OCCIDENTALE
TOSCOLANO MADERNO FRAZIONE GAINO			
Selve Marcone- Perttinengo	BI		via Padre Enrico Rosa 1.
Pocapaglia			strada dell'eremita n 22
Arona			fraz. MONTRIGIASCO
FOSSANO			VIA VILLAFALLETTO 189 - FRAZ. MELLEA
Santulussurgiu			via Zanni'Abile e nella borgata San Leonardo
Crespadoro	VI		località Campodalbero , via Rope 21 , geolocalizzazione 45.657581,11.183972
Castelnuovo	SP		località Vallecchia , via Centrale 5 - geolocalizzazione 44.109884,10.032870
Roppolo	BI		via vittorio veneto 40
Tricesimo			
Frabosa Sottana	CN		via Riosecco
Seneghe			piazza Giovanni Antonio Deriu n.1
Costa Serina	BG		da santuario a fraz Forcella
ENEGO	VI		Marcesina
PERAROLO DI CADORE	BL		bosco nero cima montaga
Minucciano	LU		
Porte	TO		borgata Gai
Montodine	CR		località Cascina Giardino
Villaurbana	OR		Zona Trunconi, Via R. Piras, Via A. Casula, Via Caduti di New York
Masserano/Brusnengo	BI		
MARMORA	CN		tim e wind non prendono
Quero Vas	BL		località Prada in frazione Schievenin, fondovalle della frazione Schievenin
Pulfero	UD		TARCETTA - MONTEFOSCA - PEGLIANO
SINIO	CN		INSTALLAZIONE DI RIPETITORI A RODDA E MONTEFOSCA STRADA PROVINCIALE 291(FONDOVALLE)
Trequanda	SI		Frazione di Petroio, Frazione Castelmuzio. Sono inoltre scoperte le aree extraurbane delle frazioni sopra citate, in pratica tutta la parte SUD del territorio del Comune di Trequanda, dalla località Madonnino dei Monti e fino ai confini cin i comuni di Torrita di Siena, Pienza e Montalcino
Pompu	OR		non hanno copertura in tutto il paese
Latera	VT		SP 117 loc.San Sebastiano, Vigolo e Praticello, via dell'Ospedale, via delle Mura, C.so Vittorio Emanuele III
COLI	PC		COLI capoluogo e frazioni limitrofe zona alta territorio: FERRARI, S.CECILIA, FONTANA,COSTIERE, CIMARINI,GAVI, CORNARO,PESCINA - ROVERE, FOS- SOLI, BARCHE, FARANETO,ROSSO
PASSERANO MARMORITO	AT		
CANTIANO	PU		FRAZIONE CHIASERNA (Località Aravecchia e Località Renaccio) - FRAZIONE CECCARINO - FRAZIONE PONTERICCIOLO (Località Tranquillo e Località Palazzo) - FRAZIONE PALCANO - FRAZIONE MORIA - FRAZIONE VILANO - FRAZIONE PONTEDAZZO (Località Il Piano) - FRAZIONE SAN CRESCENTINO (Loc. Pian di Balbano, Località Conti, Località La Casella) - SS 3 FLAMINIA (tratto Cantiano - Cagli) - SP 50 VALDORBIA (tratto Chiaserna - Scheggia)
Roboaro	AL		fraz. Pareto
TAGLIOLO MONFERRATO	AL		LOC. VILLAGGIO PRIMAVERA LOC. COLMA (Zona Montana) LOC. GAMBINA
Volterra	PI		loc. Sanquirico e Fraz. Villamagna
Cesana Torinese	TO		RHUILLES VALLE THURAS
TRAMONTI DI SOPRA	PN		LOC. MALEON, Loc.Selva VIA PRADIS, LOC. CHIEVOLIS, LOC. INGLAGNA, LOC. SELVA, LOC. STALI ROS, LOC. STALIGIAL LOC. VAL. CLEZ, LOC. POSPALTA LOC. TITOL
COMUNE DI TRAMONTI DI SOTTO	PN		LOC. CAMPONE, LOC. SGHITTOSA, e località adiacenti LOC. PIANI,
FRISANCO	PN		LOC. VALDIFRINA, LOC. PIAN DELLE MARIE, LOC. COLVERE, e località adiacenti LOC. FORNASATTE, LOC. VALDESTALI, LOC. LUNGHET
Camerana	CN		via Paive villa capoluogo, borgate barbei, albaretti case benevento, loc. Belbo
Saint Vincent	AO		
Bosco Chiesanuova	VR		Villaggio al Sole di frazione Valdiporto Piazzetta Alpini del capoluogo di Bosco Chiesanuova Via Gen. Cantore capoluogo di Bosco Chiesanuova
VALLI DEL PASUBIO	VI		DA LOCALITA' PONTE VERDE FINO AL PASSO PIAN DELLE FUGAZZE LOCALITA' MALGA CORNETTO; MALGA PRA'; OSSARIO DEL PASUBIO
Crodo			Foppiano Pizzo del Frate
Unione Montana Valle del Cervo La Bursch			
Antrona Schieranco	VB		rifugio Andolla, Valle Troncone - loc. Campo, Cheggio, Lago
Paciano	PG		
Raveo	UD		
Pescopennataro	IS		
Demonte	CN		Vallone dell'Arma

Comano	MS		
Licciana Nardi	MS		
Toano			frazione di CAVOLA di TOANO e della zona industriale di FORA
Baldissero Torinese	TO		strada Superga 40
Brallo di Pregola	PV		Frazione Ponti e Corbesassi
VAL SERMENZA	VC		frazioni PIAGGIOGNA e FERVENTO di Bocciolo
Santa Margherita di Staffora	PV		frazione MASSINGO
CASINA	RE		località Crociccio via Masere
Bardonecchia			fraz. Rochemolles
Ligonchio	RE		OSPITALETTO SCARSO SEGNALE SIA INTERNET CHE CELLULARI CASALINO ZONA VICINO AL CIMITERO E BORGO CASE BRACCHI MANCA SEGNALE INTERNET CAPRILE MANCA SEGNALE INTERNET E CELLULARI VAGLIE (borgo vecchio) SCARSA RICEZIONE CELLULARI - MANCANZA SEGNALE INTERNET PASSO DI PRADARENA (RE/LU) MANCANZA SEGNALE CELLULARI
Busana	RE		TALADA Via Talada dal n. 12 al 17
Collagna	RE		CERRETO LAGHI Segnale cellulari mancante in zona la Baita e Puntalago VALLISNERA Qualche problema internet VALBONA Qualche problema tim mobile
Ramiseto	RE		CASTAGNETO MANCANZA SEGNALE INTERNET
Pamparato	TO		fraz VALCASOTTO e Serra
Castelnovo ne' Monti	RE		SP9 - Via Gatta
Toano	RE		SP19 - Via Fora e abbondantemente oltre l'incrocio con Via Secchia
Samo	RC		
Pescopennataro	IS		
BOVILLE ERNICA	FR		VIA TORRETTA, 26
Città Metropolitana di Roma Capitale	RM		Via Cherasco 328
Fobello	VC		
Lorenzana	PI		
VILLA MINOZZO	RE		Località di: GOVA - MORSIANO - GAZZANO - LA ROMITA - VIA DEL RIACCIO - FONTI DI POIANO - SEGALARA - FONTANAGATTA Rifugi: RIFUGIO SAN LEONARDO AL DOLO - RIFUGIO EMILIA 2000 - RIFUGIO SAN LORENZO - RIFUGIO ARMADUK - RIFUGIO SEGHERIA ABETINA REALE
SPARONE	TO		
Petronà	CZ		Statale "Gariglione"
Valle Castellana	TE		
Sommariva del Bosco	CN		centro di cura Sufrad
LEMIE	TO		LOCALITA' VALLORSERA, REGIONE MOLAR, FRAZIONI S.ANTONIO, BORGIALETTO, BORGIAL, MOLAR
Passerano Marmorito	AT		via Recinto del Castello n.6
Varallo	VC		Frazione Sabbia, Località Salaro Inferiore e Superiore
Carenno	LC		
Sarnano	MC		C.da Pianelle; C.da Giampere; C.da Gabella Nuova; da C.da Romani fino a incrocio Camping 4 Stagioni; C.da Fontelardina; Loc. Sassotetto; Loc. Santa Maria Maddalena
PALLU' DEL FERSINA	TN		
Valbrenta	VI		Monte Grappa
Padru	SS		Sos Runcos; - San Enas; - Su Tirialzu; - Sa Serra; - Ludurru.
SARSINA	FC		Pieve di Rivoschio e Località Massa. A Rancio è presente solo l'operatore Vodafone mentre mancano gli altri operatori. A Quarto di Sarsina invece è presente una scarsa copertura di tutti gli operatori via degli alpini non vi è nessuna copertura da parte di alcun operatore
Savignone			SS 52 Carnica
Lorenzago di Cadore	BL		
Orsara di Puglia	FG		
QUARONA			LOCALITA' FEI FRAZIONE VALMAGGIORE
Cuglieri			S.s. 292 km 96.300, località Tega latitudine 40.1551 e longitudine 8.52246. E S.S 292 località Pischinappiu
Torpè	NU		frazione di Sos Rios
Pragelato			Alpe Meys, in Val Troncea
Roncobello	BG		Zona tra la frazione di Bordogna e il comune di Lenna, lungo la strada agro-silvo-pastorale che collega le due località. - Zona tra contrada Foppacava e Valle del Drago - Zona Mulino FAI nella frazione Baresi - frazione Capovalle - Zona Oasi Alpina di Capovalle (molto frequentata dai turisti) - Baite di Mezzeno (punto di partenza di numerose escursioni sulle montagne circostanti) - Area del Monte Branchino - Baita dello Zoppo, vicino alla contrada Costa inferiore - Zona Buco del Castello (area speleologica) - Bivacco dei Tre Pizzi al confine con il comune di Isola di Fondra
Sospirolo	BL		Valle del Mis
SALE SAN GIOVANNI	CN		STRADA BOVINA - LOCALITA' SCHIODA
Calvera	PT		fondo valle serrapontina In contrada vallina In contrada montenuovo
Proceno	VT		
Cortemilia	CN		Via V.Alfieri, Area di Piazza Rinascita Valle Bormida
Campora	SA		Loc. Calore, Nisia e Betara SP142
Faedo	TN		borgo, loc. Pineta
Sostegno	BI		
Travo	PC		
Castel del Giudice, San Pietro Avellana, Sant'Angelo del Pesco	IS		
Ateleta -e zone dell'Alto Chietino	AQ		
Vignola Falesina	TN		Località Vignola 106
VIGIANELLO	PZ		
Montasola	RI		
Pecetto Torinese	TO		strada Rosero 79
Civiasco	VC		fraz. Machetto, loc. Ronco
Canischio	TO		frazione Sombella
Groscavallo	TO		fraz. Bonzo
CANISCHIO	TO		frazione Sombella
Menconico	PV		

Piampaludo	SV		frazione di Sassello
Chialamberto			
Sampeyre	CN		razioni BECETTO
Monno	BS		tutta la zona del Mortirolo non è servita
Ala	TN		sega di Ala, Villaggio San Michele
Bersezio-Argentera	CN		
Romagnese	PV		fraz. Crotta
Nogarole Vicentino	VI		zona "Monte Faldo" - contrade: Faldi - Belluzzi frazione "Alvese" - contrade: Casara - Mastrotti - Rondini - Fochesati zona "Bivio": Camellini - Maciola - Dall'Ava - via Bivio zona "via Restena" - contrade: Povoleri - Lago - Cosari - Sinici - Saggiotei - Zolo - Gastaldo - Biasella - Cremoni zona "via Selva": Osti - Pieri - Menegotti - Golini - Lovati
Argentera	CN		frazione Bersezio
Pontechianale	CN		
Borgo san Lorenzo	FI		Loc. Mulinaccio, Salaiole , Madonna dei tre fiumi, Razuolo, Casaglia
Vidracco			via vittime di Bologna n1
Gavi			Pratolungo Inferiore Località La Villa
Roverè Veronese	VR		
Mezzoldo			
Carrera Ligure	AL		Fraz. Mjioncalda
Ala di Stura	TO		
Malegno	BS		Ossimo inferiore (Località Pat)
VALPRATO SOANA			regione Picat
Condove	TO		parte della Valle Gravio (specialmente quella di Frasinere)
Novi Ligure	AL		strada di Gavi 126
val chisone			borgata Vrocchi,
Ponzone			villaggio Losio
Ingria	TO		via Capoluogo, loc. Belvedere
Rora	TO		
Varallo Sesia			loc. Camasco frazione Rolate
Giaveno	TO		Borgata Baronera
Paglieres			frazione di San Damiano
Val Divedro	VCO		San Domenico di Varzo e Alpe Veglia
SAN ZENO DI MONTAGNA	VR		Loc. Prada e Loc. Lumini Strada Provinciale da Castion Veronese a San Zeno di Montagna; - Da Via Pineta Sperane a Loc. Lumini; - Loc. Pora; - Da Loc. Pora a Loc. Prada; - Da Loc. PRADA ai Rifugi "FIORI DEL BALDO" e rifugio "CHIEREGO". L'area completamente scoperta è quella che va da Loc. Pora a Loc. Prada
Rittana	CN		regione Chiotti
Cortazzone	AT		via Case del Lupo 4
San Michele Mondovi	CN		Fraz. San Paolo
Pragelato			frazioni Rua e Soucheres Hautes
Vinadio in Valle Stura			
Peveragno			frazione Pradeboni, borgata Ciot
Borgone Susa			borgata Losa
CAPRILE	BI		FRAZIONE RIALE
Cumiana	CN		
Quart	AO		
Paisco			
Loveno Grumello			Passo Vivione e lungo la strada provinciale 294 dall abitato di paisco fino al passo del vivion
Passo vivione			
Castelnuovo Nigra	TO		Loc. Caretto Inferiore
cassine	AL		località masino inferiore
CUMIANA	TO		da borgata Verna a borgata Ravera
Ronco Canavese	TO		valle di Guarina, in particolare le borgate di Li Beu e Masonaje
PELUGO	TN		via Castello 25
Chiusa di Pesio	CN		Borgata Madonna d'Ardua, facente parte della frazione San Bartolomeo
San Teodoro	ME		Vico I Vittorio Emanuele n 4-6
Alpette	TO		Zona Frazione Nero
Andrate			
Grange di Front	TO		
Angrogna	TO		Località Buonanotte
PERTICA BASSA			PIANE , Ono Degno
Oncino	CN		SERRE DI ONCINO
Pertica Bassa	BS		frazioni di Avenone e Spessio
Vobarno	BS		località di Cecino (in realt tutta la Valle Degagna), Malga Prato della noce e Monte Zingla
Cumiana	TO		borgata friola
Rocca Canavese	TO		borgata Gerbido case arsun
ENEMONZO	UD		FRAZIONE MAIASO, FRAZIONE COLZA, FRAZIONE TARTINIS, FRAZIONE FRESIS (IN QUESTE LOCALITA' IL SERVIZIO E' INSUFFICIENTE SPECIALMENTE IL 4G) LOCALITA' RAVEIS (SERVIZIO E' INSUFFICIENTE SPECIALMENTE IL 4G) ___ LOCALITA' PANI
Castellamonte	TO		Via Canton Neiro 88 Frazione Filia
VeZZa d'Oglio	BS		via Dante Alighieri, ai numeri civici 1 e 2
ARMENO MARA	NO		FRAZIONE SOVAZZA VALLE DELL'AGOGNA AREA CORTANO-MOTTARONE
Borbona			
Mezzoldo	BG		LOCALITA' PONTE DELL'ACQUA – LOCALITA' ACQUA- LOCALITA' RIVA – MADONNA DELLE NEVI- ALPEGGIO TERZERA – CAVIZZOLA – MONTE NUOVO LOCALITA' FRACCIA – LOC. LA COLA – RIFUGI: CANTONIERA CA' SAN MARCO – RIFUGIO SAN MARCO 2000- RIFUGIO BALICCO
Cantoira	TO		
Sparone			Frazione Vasario
Chialamberto	TO		
Boves	CN		valle Colla, San Giacomo
Prali			
Corio Canavese			fraz.Cudine case Bianchetta e Case Castelletti
Menfi	Agrigento		
Tricesimo			zona di Leonacco
RITTANA			
Treviso Bresciano	BS		Via Crociale, Vai Sartur, Via Tito Speri, Via Roma
Rivara	TO		Casale Molino
Bairo	TO		via Cornaletto n° 6/B
Roccamorice	PE		
Viu			località prafurnè (frazione Trichera
CURINO	BI		

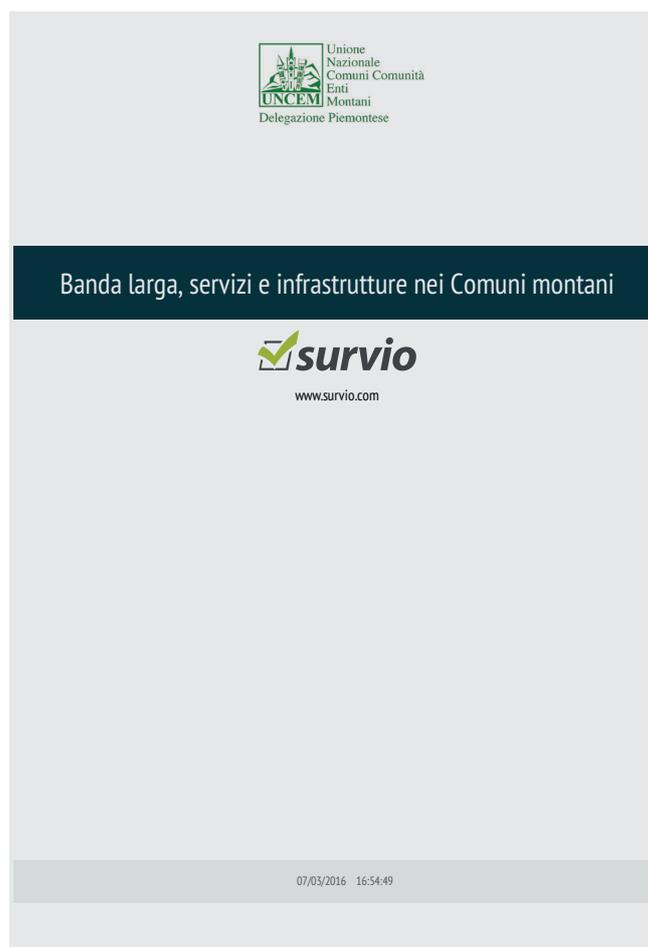
MARRADI	FI		Frazione LUTIRANO: si richiede un ripetitore Frazione CAMPIGNO: si richiede un ripetitore Frazione GAMBERALDI: si richiede un ripetitore da Badia del Borgo a Val della Meta
Ingria, Picat			(frazione di Valprato Soana verso Pianprato), Pianprato e Campiglia
Capiglia Soana			Piano C1167 C1170 Santuario di San Besso
Nasino	SV		
Ostana	CN		
La Cassa	TO		
Aisone	CN		
Boves	CN		fraz. San Giacomo e Castellans
Sonico	BS		fraz. Garda, Compartè, Malga
Fregona	TV		
Valgoglio	BG		
St.Nicolas	AO		
Omegna	VCO		loc. Agrano
Costigliole Saluzzo			Frazione Ceretto
Tagliolo Monferrato	AL		Strada Panoramica della Colma n. 52
Veza d'Oglio	BS		Val Grande Parco Nazionale dello Stelvio, Val Paghera Parco Naturale Adamello
arquata del tronto			Fraz. Spelonga
Armento	PZ		Borgo delle Arti, contrada Ittei
Pragelato			frazioni Ruà (capoluogo) e Souchere Haute
Prali	TO		Borgata Campo del Clot, Alpe della Balma di Rodoretto
Alzara			
area delle Cinque Terre			Monterosso al Mare, Vernazza e Riomaggiore
Pontebba	UD		Fraz. Studena Bassa loc. Graben, Fraz. Studena Alta loc. Frattis, Fraz. Aupa loc. Costa e Buric, Fraz. Pietratagliata
Ceresole Reale			
Luserna San Giovanni	TO		strada della Liouna 1
Cantoira	TO		
FRASSINO	CN		BORGATA CAMPO FORANO BORGATA MEYRA CARLEVARA MEYRE VENIERE CONCENTRICO
Campertogno	VC		fraz. Villa, Alpe artignaccia, Valle Artogna
SANT'AMBROGIO	TO		FRAZIONE SAN PIETRO PARCHEGGIO SACRA DI SAN MICHELE
Montemale	CN		Fraz. Ricogno 24
Castelletto d'Orba	AL		Via San Rocco 10
Giaveno	TO		borgata RUL, VERNA, CHIARMETTA e VIRETTA
Pontboset	AO		sentiero denominato Alta via 2 che dal Crest porta all'alpeggio di Retempio e poi prosegue fino al colle del Puessil
Locana	CN		frazione della Appiatour e la Località La Cialma
Losine	BS		via Valle ed in via Sole
Zubiena	BI		frazione Casale Molini
Laveno	VA		frazione Casere
Usseaux	TO		
Andorno Micca			Fraz Locato Inferiore
Pontechianale,	CN		Fraz. Rueites
rossa	VC		dal bivio di Balmuccia tutta la zona di rossa, Boccioleto è completamente assente il segnale
Bienno	BS		località Campolaro
Rassa	VC		centro, fraz della Valgronda
Borgo Priolo	PV		Valle Coppa, Schizzola e Carlenzolo
Tavigliano	BI		Frazione Causso al civico n 53 di Via A.V. Boffa
Quarna Sotto	VCO		
ILLORAI	SS		PARCO COMUNALE DI ISCUVUDE', LOCALITA' SANTU JORZI SEDE CANTIERE FORESTALE MONTE BASSU - AGENZIA FORESTAS
Lavenone			fraz. Presegno
Paspardo	BS		loc. Zumella, Via Berlotti
Londa	FI		Rincine via Milii n°3
Ailoche	BI		loc. Vacchera 9
Cervatto Valsesia	VC		
Abbadia San Salvatore	SI		zona primo rifugio amiatino
Trasquera	VB		Bugliaga dentro
Fregona	TV		loc. Valsalega, Passo della Crosetta, loc. CADOLTEN e Monte Pizzoc
PROVAGLIO VAL SABBIA	BS		Via XXV APRILE, 21 e 23
Nogarole Vicentino	VI		zona monte faldo, fraz. Alvese, Zona Bivio, Zona Via Restina, Zona Via Selva

Estrapolazione degli interventi di Tim volti a ridurre il Digital Divide (fisso e mobile) sulla base dei casi segnalati da UNCEM

Comune	Provincia	Regione	Interventi FTTCab	Interventi MOBILE
Guardiagrele	CH	Abruzzo	Si	
Pescasseroli	AQ	Abruzzo	Si	
Scanno	AQ	Abruzzo	Si	
Acquaformosa	CS	Calabria	Si	
Ispani	SA	Campania	Si	
Napoli	NA	Campania	Si	
Casina	RE	Emilia-Romagna	Si	
Castiglione dei Pepoli	BO	Emilia-Romagna	Si	
Langhirano	PR	Emilia-Romagna	Si	
Scandiano	RE	Emilia-Romagna	Si	
Travo	PC	Emilia-Romagna	Si	
Morfasso	PC	Emilia-Romagna		LTE
Tricesimo	UD	Friuli-Venezia Giulia	Si	
Esperia	FR	Lazio	Si	
Formia	LT	Lazio	Si	
Montasola	RI	Lazio	Si	
Morolo	FR	Lazio	Si	
Picinisco	FR	Lazio	Si	
Rocca Sinibalda	RI	Lazio	Si	
Terracina	LT	Lazio	Si	
Busalla	GE	Liguria	Si	
Crocefieschi	GE	Liguria	Si	
Savignone	GE	Liguria	Si	

Perosa Argentina	TO	Piemonte	Si	
Piasco	CN	Piemonte	Si	
Pinasca	TO	Piemonte	Si	
Pomaretto	TO	Piemonte	Si	
Porte	TO	Piemonte	Si	
Robassomero	TO	Piemonte	Si	
Salussola	BI	Piemonte	Si	
Scarnafigi	CN	Piemonte	Si	
Sommariva del Bosco	CN	Piemonte	Si	
Tavigliano	BI	Piemonte	Si	
Villarbasse	TO	Piemonte	Si	
Torre Pellice	TO	Piemonte		LTE
Angrogna	TO	Piemonte		LTE
Carcoforo	VC	Piemonte		LTE
Cossato	BI	Piemonte		LTE
Fogizzo	TO	Piemonte		LTE
Gaiola	CN	Piemonte		LTE
Pamparato	CN	Piemonte		LTE
Roaschia	CN	Piemonte		LTE
Carovigno	BR	Puglia	Si	
Buggerru	SU	Sardegna	Si	
Furtei	SU	Sardegna	Si	
Laconi	OR	Sardegna	Si	
Lotzorai	NU	Sardegna	Si	
Maracalagonis	CA	Sardegna	Si	
Mogorella	OR	Sardegna	Si	
Nurallao	SU	Sardegna	Si	
Santu Lussurgiu	OR	Sardegna	Si	
Seneghe	OR	Sardegna	Si	LTE
Senis	OR	Sardegna	Si	
Sennariolo	OR	Sardegna	Si	

Portovenere	SP	Liguria	Si	LTE e 5G
Gardone Riviera	BS	Lombardia	Si	
Grumello del Monte	BG	Lombardia	Si	
Malegno	BS	Lombardia	Si	
Montodine	CR	Lombardia	Si	
Ponte di Legno	BS	Lombardia	Si	
San Giacomo Filippo	SO	Lombardia	Si	
Valganna	VA	Lombardia	Si	
Venegono Superiore	VA	Lombardia	Si	
Carovilli	IS	Molise	Si	
Lucito	CB	Molise	Si	
Pietrabbondante	IS	Molise	Si	
Alba	CN	Piemonte	Si	
Andorno Micca	BI	Piemonte	Si	
Baldissero Torinese	TO	Piemonte	Si	
Bardonecchia	TO	Piemonte	Si	
Basaluzzo	AL	Piemonte	Si	
Bra	CN	Piemonte	Si	
Bussoleno	TO	Piemonte	Si	
Castellamonte	TO	Piemonte	Si	
Castiglione Torinese	TO	Piemonte	Si	
Cherasco	CN	Piemonte	Si	LTE
Coassolo Torinese	TO	Piemonte	Si	
Cuornè	TO	Piemonte	Si	
Dronero	CN	Piemonte	Si	
Fossano	CN	Piemonte	Si	
Gassino Torinese	TO	Piemonte	Si	
Lanzo Torinese	TO	Piemonte	Si	
Molare	AL	Piemonte	Si	
Nole	TO	Piemonte	Si	
Novi Ligure	AL	Piemonte	Si	
Sospirolo	BL	Veneto	Si	
Sovramonte	BL	Veneto	Si	
Velo Veronese	VR	Veneto	Si	



Generale

	Nome sondaggio	Banda larga, servizi e infrastrutture nei Comuni montani
	Autore	Uncem Piemonte
	Lingua	 Italiano
	URL Sondaggio	http://www.survio.com/survey/d/14F5A7G1A1G4U7J1Z
	Prima risposta	25/08/2015
	Ultima risposta	30/09/2015
	Durata	37 Giorni

Pubblichiamo in questa pagina e di seguito una indagine fatta nel 2015 da Uncem Piemonte relativa al divario digitale sui tre fronti, telefonia, dati, tv e poi sui servizi. Potrà essere replicata, in altre regioni e nei prossimi mesi, al fine di ricevere sollecitazioni, indicazioni, istanze utili alle Istituzioni e alla politica

Visite al sondaggio

2348

Visite
totali

375

Totale
completato

125

Risposte
incompiute

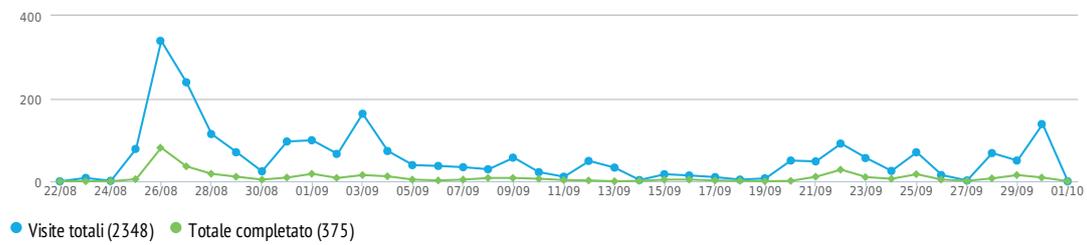
1849

Visualizzato
solo

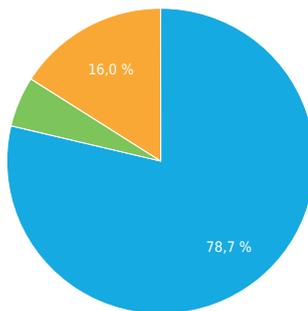
16,0 %

Tasso generale
di completamento

Storia visite (25/08/2015 – 30/09/2015)

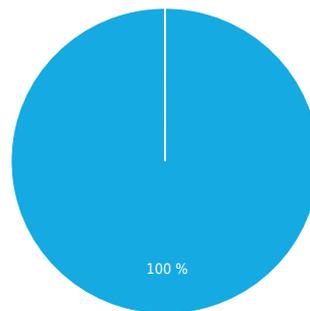


Visite totali



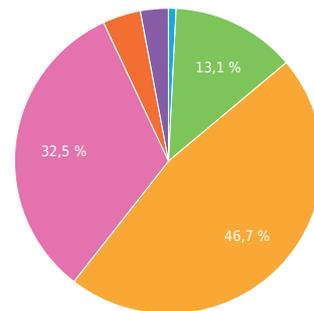
- Solo mostrando (78,7 %)
- Incompleto (5,3 %)
- Completato (16,0 %)

Provenienza visite



- Link diretto (100 %)

Tempo medio di completamento

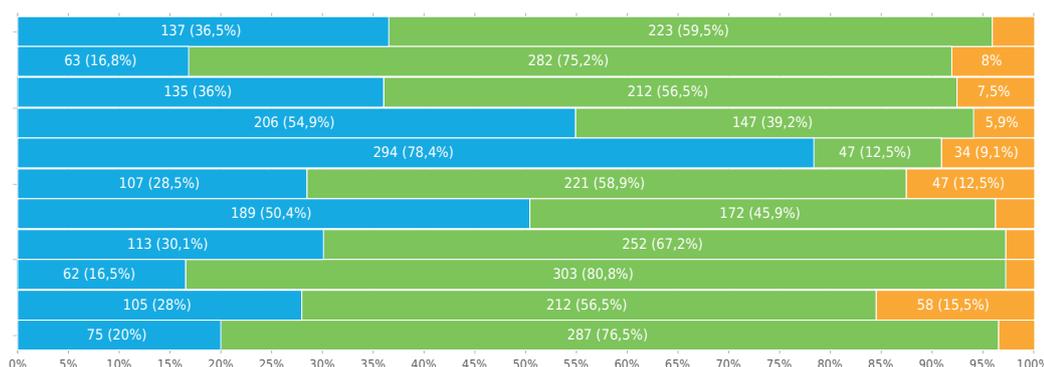


- <1 min. (0,8 %)
- 2-5 min. (13,1 %)
- 5-10 min. (46,7 %)
- 10-30 min. (32,5 %)
- 30-60 min. (4 %)
- >60 min. (2,9 %)

Prima parte, televisione digitale terrestre

Matrice con scelte singole, Risposte 375x, Non risposto 0x

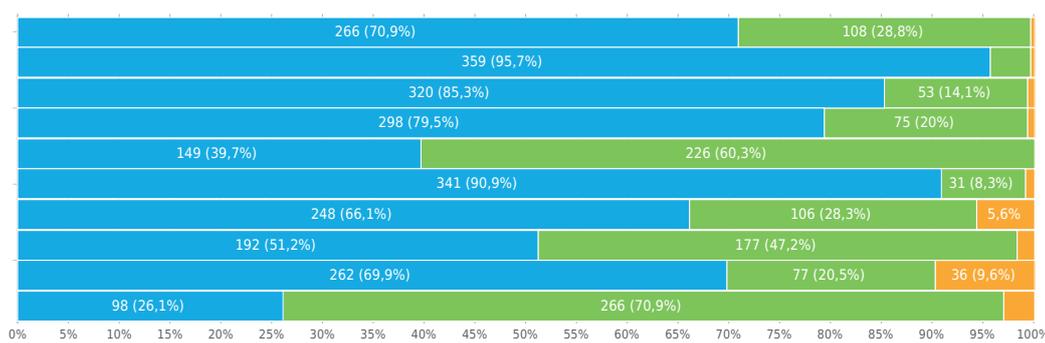
Risposta	SI	NO	NON SO
Vedo i canali Rai e Mediaset senza alcun problema di ricezione del segnale	137 (36,5 %)	223 (59,5 %)	15 (4 %)
Vedo tutti gli altri canali del digitale terrestre senza problemi di ricezione del segnale	63 (16,8 %)	282 (75,2 %)	30 (8 %)
Con il passaggio da analogico a digitale non ho avuto problemi di ricezione dei canali	135 (36 %)	212 (56,5 %)	28 (7,5 %)
Con il passaggio da analogico a digitale ho dovuto sostituire il mio televisore di vecchia generazione	206 (54,9 %)	147 (39,2 %)	22 (5,9 %)
Dopo il passaggio da analogico a digitale ho dovuto effettuare più di tre volte la risintonizzazione dei canali	294 (78,4 %)	47 (12,5 %)	34 (9,1 %)
Con il passaggio da analogico digitale oggi vedo meno canali rispetto alla tv analogica	107 (28,5 %)	221 (58,9 %)	47 (12,5 %)
Per ricevere i canali televisivi, uso la parabola con il collegamento via satellite	189 (50,4 %)	172 (45,9 %)	14 (3,7 %)
Possiedo un abbonamento a Sky o a Mediaset Premium	113 (30,1 %)	252 (67,2 %)	10 (2,7 %)
Possiedo e utilizzo l'Apple Tv o altri sistemi di collegamento della tv con internet	62 (16,5 %)	303 (80,8 %)	10 (2,7 %)
Sono a conoscenza che la Comunità montana / Unione montana di Comuni è proprietaria e gestisce numerosi impianti per la trasmissione del segnale televisivo	105 (28,0 %)	212 (56,5 %)	58 (15,5 %)
Negli ultimi anni ho scritto lettere di lamentela a Mediaset, Rai, Regione Piemonte, Ministeri o altri soggetti istituzionali per via delle difficoltà a vedere il canali televisivi sul mio apparecchio	75 (20 %)	287 (76,5 %)	13 (3,5 %)



Seconda parte, telefoni cellulari e comunicazioni

Matrice con scelte singole, Risposte 375x, Non risposto 0x

Risposta	SI	NO	NO SO
Possiedo il telefono fisso (a casa o in ufficio)	266 (70,9 %)	108 (28,8 %)	1 (0,3 %)
Possiedo un telefono cellulare	359 (95,7 %)	15 (4 %)	1 (0,3 %)
Possiedo uno smartphone	320 (85,3 %)	53 (14,1 %)	2 (0,5 %)
Ho scaricato una o più app sul mio smartphone	298 (79,5 %)	75 (20 %)	2 (0,5 %)
Ho scaricato uno o più brani musicali sul mio smartphone	149 (39,7 %)	226 (60,3 %)	0
Ho rilevato una o più volte problemi di ricezione con il mio cellulare	341 (90,9 %)	31 (8,3 %)	3 (0,8 %)
Non ricevo il segnale dai diversi operatori di telefonia mobile nel luogo dove vivo	248 (66,1 %)	106 (28,3 %)	21 (5,6 %)
Ho dovuto cambiare diversi operatori di telefonia mobile a causa delle difficoltà di ricezione	192 (51,2 %)	177 (47,2 %)	6 (1,6 %)
Vorrei che il mio Comune facesse installare sul territorio nuovi ripetitori di segnale	262 (69,9 %)	77 (20,5 %)	36 (9,6 %)
Utilizzo il mio smartphone come 'hotspot' per l'accesso a internet del computer	98 (26,1 %)	266 (70,9 %)	11 (2,9 %)

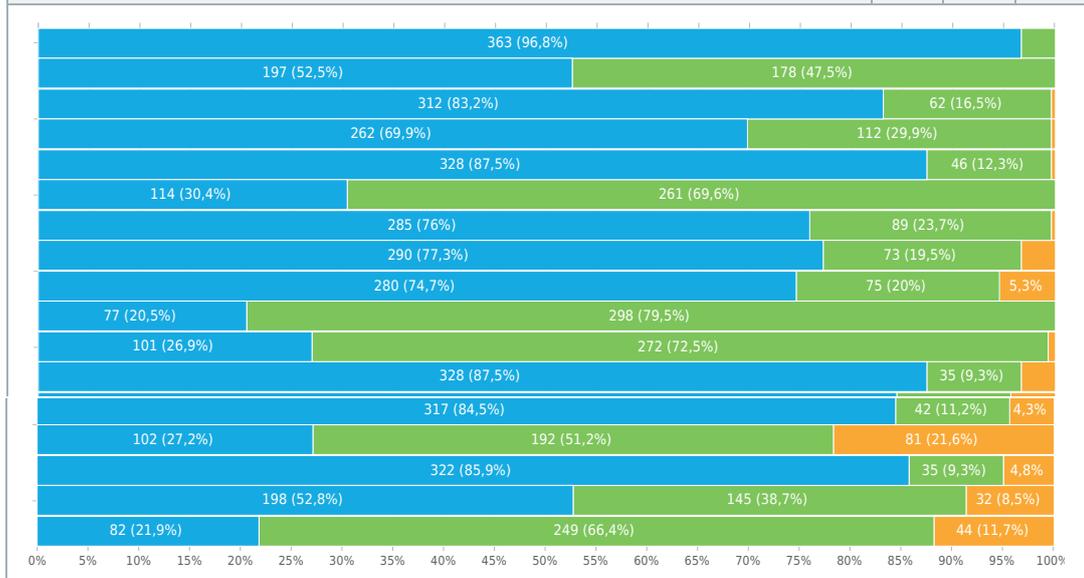


Terza parte, internet, banda larga e connettività

Matrice con scelte singole, Risposte 375x, Non risposto 0x

Risposta	SI	NO	NON SO
Possiedo un personal computer	363 (96,8 %)	12 (3,2 %)	0
Possiedo due o più personal computer	197 (52,5 %)	178 (47,5 %)	0
Utilizzo il computer di casa per svago	312 (83,2 %)	62 (16,5 %)	1 (0,3 %)

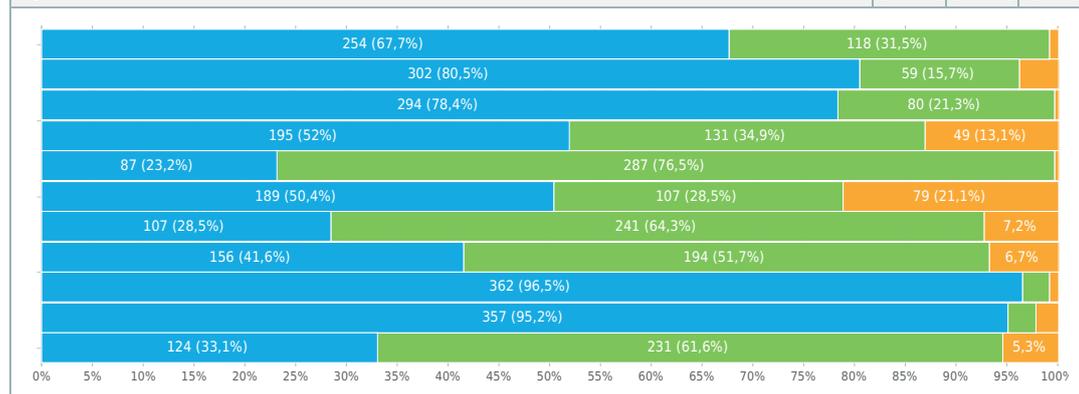
Utilizzo il computer di casa per lavoro	262 (69,9 %)	112 (29,9 %)	1 (0,3 %)
Accedo ogni giorno a internet	328 (87,5 %)	46 (12,3 %)	1 (0,3 %)
Accedo una volta alla settimana a internet	114 (30,4 %)	261 (69,6 %)	0
Utilizzo per la connessione una rete wifi (senza fili) domestica	285 (76 %)	89 (23,7 %)	1 (0,3 %)
Conosco la velocità di navigazione presso la mia abitazione / il mio ufficio	290 (77,3 %)	73 (19,5 %)	12 (3,2 %)
Considero la velocità di navigazione troppo bassa rispetto a quanto pago ogni giorno / ogni mese al gestore del servizio	280 (74,7 %)	75 (20 %)	20 (5,3 %)
Per navigare su internet utilizzo una "chiavetta" senza fili collegata al mio computer	77 (20,5 %)	298 (79,5 %)	0
Ho inviato lettere di protesta, almeno una volta negli ultimi due anni a Telecom, Regione Piemonte, Ministeri o altri soggetti istituzionali per via delle difficoltà di accesso a internet ad alta velocità	101 (26,9 %)	272 (72,5 %)	2 (0,5 %)
Vorrei poter navigare in internet ad alta velocità ma il territorio dove vivo/lavoro non è coperto dal servizio	328 (87,5 %)	35 (9,3 %)	12 (3,2 %)
Conosco i vantaggi della fibra ottica e della sua copertura del territorio	317 (84,5 %)	42 (11,2 %)	16 (4,3 %)
Sono a conoscenza che il mio Comune ha adottato azioni per spingere le imprese del settore a dotare il territorio di connettività ad alta velocità	102 (27,2 %)	192 (51,2 %)	81 (21,6 %)
Vorrei poter navigare ad alta velocità, senza fili, gratuitamente nei luoghi pubblici del mio Comune	322 (85,9 %)	35 (9,3 %)	18 (4,8 %)
Nel Comune montano dove vivo/lavoro, sono disposto a pagare maggiormente il servizio di connettività se questo è ad alta velocità e continuo	198 (52,8 %)	145 (38,7 %)	32 (8,5 %)
Riesco, in tempi ragionevoli, a scaricare film, musica e programmi sul computer attraverso la connessione a internet della quale dispongo	82 (21,9 %)	249 (66,4 %)	44 (11,7 %)



Quarta parte, nuovi servizi telematici

Matrice con scelte singole, Risposte 375x, Non risposto 0x

Risposta	SI	NO	NON SO
Visito abitualmente il sito internet del mio Comune per conoscere novità, decisioni, progetti	254 (67,7 %)	118 (31,5 %)	3 (0,8 %)
Vorrei poter accedere sul computer di casa a una serie di ulteriori servizi per i quali oggi devo recarmi direttamente allo sportello del Comune o di altri uffici pubblici	302 (80,5 %)	59 (15,7 %)	14 (3,7 %)
Uso abitualmente il servizio di gestione on line del conto in Posta o in banca	294 (78,4 %)	80 (21,3 %)	1 (0,3 %)
Sono a conoscenza dell'esistenza di una serie di soggetti pubblici e privati che hanno studiato servizi ad hoc	195 (52 %)	131 (34,9 %)	49 (13,1 %)
Guardo su internet una o più web tv	87 (23,2 %)	287 (76,5 %)	1 (0,3 %)
Vorrei una web tv interamente dedicata alla montagna, in grado di raccogliere contributi di tutti i cittadini con video realizzati con cellulari e piccole telecamere	189 (50,4 %)	107 (28,5 %)	79 (21,1 %)
Conosco i principali obiettivi dell'“Agenda digitale nazionale”	107 (28,5 %)	241 (64,3 %)	27 (7,2 %)
Sono a conoscenza dell'esistenza di nuovi fondi pubblici per il superamento del digital divide	156 (41,6 %)	194 (51,7 %)	25 (6,7 %)
Vorrei un maggiore sforzo del Governo regionale e centrale per potenziare servizi e reti nei territori montani	362 (96,5 %)	10 (2,7 %)	3 (0,8 %)
Vorrei una maggiore attenzione degli operatori privati per le aree “a domanda debole”, dove il numero di utenti è più basso e più rarefatto rispetto alle aree urbane	357 (95,2 %)	10 (2,7 %)	8 (2,1 %)
Ho le credenziali di Sistema Piemonte, per accedere ai servizi telematici offerti dalla Pubblica Amministrazione regionale	124 (33,1 %)	231 (61,6 %)	20 (5,3 %)





1. INTRODUZIONE

Il piano strategico Banda Ultralarga ha l'obiettivo di sviluppare una rete in banda ultralarga sull'intero territorio nazionale per creare un'infrastruttura di telecomunicazioni coerente con gli obiettivi dell'Agenda Digitale Europea. Il Ministero dello Sviluppo economico attua le misure definite per la strategia nazionale anche attraverso la sua società *in house* Infratel Italia S.p.a. (di seguito "Infratel").

Al fine di dare operatività alla Strategia per la Banda Ultralarga, adottata dal Governo il 3 marzo 2015, Infratel – quale soggetto attuatore su incarico del Ministero dello Sviluppo economico – ha indetto una procedura ad evidenza pubblica con la pubblicazione (previa approvazione della Commissione europea) dei primi due bandi di gara per la costruzione e successiva gestione in concessione di una rete pubblica a banda ultralarga.

Sono state avviate, in particolare, le seguenti gare:

- Gara 1 per le regioni Abruzzo, Molise, Lombardia, Emilia-Romagna, Toscana e Veneto
- Gara 2 per le regioni Piemonte, Val d'Aosta, Liguria, Friuli-Venezia Giulia, Provincia autonoma di Trento, Marche, Umbria, Lazio, Campania, Basilicata e Sicilia

Seguite da una terza gara per le regioni Calabria, Puglia e Sardegna.

Le tre gare sono state aggiudicate a Open Fiber S.p.a. (di seguito "Open Fiber"), le prime due a giugno e novembre 2017 e la terza ad aprile 2019.

Nella presente relazione si descrive lo stato di avanzamento del Piano strategico per la banda ultralarga (a partire dalle procedure di gara) e le sue cinque fasi operative principali: la progettazione definitiva, la progettazione esecutiva, l'esecuzione dei lavori, il collaudo e l'avvio dei servizi.

2. LE PROCEDURE DI GARA

Nel 2016 Infratel ha bandito le prime due gare per l'affidamento in concessione della progettazione e costruzione nonché la manutenzione e gestione, a tempo determinato, di una infrastruttura passiva di proprietà pubblica a banda ultralarga, anche mediante l'utilizzo di componenti di infrastrutture già esistenti, e la contestuale erogazione dei servizi passivi e attivi di accesso in modalità *wholesale*.

Per entrambe le gare è stata utilizzata una procedura ristretta ai sensi dell'art. 61 del d. lgs. 50/16 con una fase di prequalifica e una successiva fase di selezione tramite lettera d'invito indirizzata ai soggetti qualificati.

Nel 2018 infine è stata bandita una analoga procedura per le regioni Calabria, Puglia e Sardegna.

Prima della pubblicazione dei bandi di gara, conformi al regime di aiuto approvato dalla Commissione europea, sono stati ottenuti i pareri favorevoli di tutte le autorità di regolazione competenti in materia (AGCOM, ANAC, ARERA, AGCM). Lo svolgimento delle tre gare è riassunto di seguito.

2.1. Procedura di gara per la concessione di costruzione e gestione di una infrastruttura passiva a banda ultralarga nelle aree bianche del territorio delle regioni: Abruzzo e Molise, Emilia-Romagna, Lombardia, Toscana e Veneto (Gara a concessione 1)

La procedura ristretta, interamente gestita mediante piattaforma telematica, è stata pubblicata sulla GURI n. 63 del 3 giugno 2016, con scadenza del termine fissata al 18 luglio 2016 e successivamente prorogata al 25 luglio 2016 (GURI n. 81 del 15 luglio 2016).

Valore complessivo posto a gara: € 1.405.377.950,00 (IVA inclusa).

La gara è stata suddivisa nei seguenti lotti:

- A. Lotto Abruzzo e Molise:
 - Importo complessivo messo a gara € 123.008.137,00
 - Di cui oneri per attuazione sicurezza € 3.690.244,00
- B. Lotto Emilia-Romagna:
 - Importo complessivo messo a gara € 232.356.786,00
 - Di cui oneri per attuazione sicurezza € 6.970.704,00
- C. Lotto Lombardia:
 - Importo complessivo messo a gara € 439.210.421,00
 - Di cui oneri per attuazione sicurezza € 13.176.313,00
- D. Lotto Regione Toscana:
 - Importo complessivo messo a gara € 222.209.102,00
 - Di cui oneri per attuazione sicurezza € 6.666.273,00



- E. Lotto Regione Veneto:
- Importo complessivo messo a gara € 388.593.504,00
 - Di cui oneri per attuazione sicurezza € 11.657.805,00

La procedura ha previsto una fase di prequalifica degli operatori dotati dei requisiti richiesti dal disciplinare e una successiva fase di selezione da perfezionarsi mediante lettera di invito indirizzata agli operatori qualificati. In tale seconda fase il criterio applicato è stato quello dell'offerta economicamente più vantaggiosa.

Esaurita la fase di prequalifica, che ha visto l'ammissione di tutti i partecipanti, con comunicazione a mezzo PEC del 9 agosto 2016, gli operatori qualificati sono stati invitati a formulare la propria miglior offerta con termine per la presentazione delle proposte fissato per il 17 ottobre 2016.

Trascorso detto termine, il C.d.A. di Infratel ha nominato la commissione giudicatrice che ha iniziato e concluso i lavori, compresa la fase delle verifiche di legge sull'anomalia dell'offerta dell'aggiudicatario.

Con delibera del C.d.A. del 7 marzo 2017, è stata approvata la proposta di aggiudicazione disposta dalla commissione di gara nella seduta pubblica del 3 marzo 2017, come di seguito riportata:

- A. Lotto 1 Abruzzo e Molise – CIG 671083001C
- Importo dell'investimento aggiudicato per il Lotto n. 1: 70.573.121 euro, IVA inclusa.
 - Operatore economico aggiudicatario: Open Fiber
- B. Lotto 2 Emilia-Romagna – CIG 671083543B
- Importo dell'investimento aggiudicato per il Lotto n. 2: 119.357.968 euro, IVA inclusa
 - Operatore economico aggiudicatario: Open Fiber
- C. Lotto 3 Lombardia – CIG 671085658F
- Importo dell'investimento aggiudicato per il Lotto n. 3: 303.311.393 euro, IVA inclusa
 - Operatore economico aggiudicatario: Open Fiber
- D. Lotto 4 Toscana – CIG 67108619AE
- Importo dell'investimento aggiudicato per il Lotto n. 4: 40.946.017 euro, IVA inclusa.
 - Operatore economico aggiudicatario: Open Fiber
- E. Lotto 5 Veneto – CIG 6710873397
- Importo dell'investimento aggiudicato per il Lotto n. 5: 141.035.942 euro, IVA inclusa
 - Operatore economico aggiudicatario: Open Fiber

Il 16 maggio 2017 è stata deliberata dal C.d.A. di Infratel l'aggiudicazione efficace della procedura di gara in oggetto in favore dell'operatore economico Open Fiber per tutti e cinque i lotti posti a gara.

In data 20 giugno 2017 Open Fiber e Infratel hanno sottoscritto le cinque convenzioni, una per ciascun lotto della gara in oggetto.

LOTTO	PARTECIPANTI GARA
A	1) Open Fiber S.p.a. 2) RTITelecom Italia S.p.a. - Alpitel - Ceit - Sensi - Site - Valtellina 3) Estra S.p.a. - Infracom 4) E-Via S.p.a. - Eds Infrastrutture S.p.a. - Eolo S.p.a. 5) Fastweb 6) Metroweb Sviluppo
B	1) Open Fiber S.p.a. 2) RTITelecom Italia S.p.a. - Alpitel - Ceit - Sensi - Site - Valtellina 3) Estra S.p.a. - Infracom 4) E-Via S.p.a. - Eds Infrastrutture S.p.a. - Eolo S.p.a. 5) Fastweb 6) Metroweb Sviluppo
C	1) Open Fiber S.p.a. 2) RTITelecom Italia S.p.a. - Alpitel - Ceit - Sensi - Site - Valtellina 3) Estra S.p.a. - Infracom 4) E-Via S.p.a. - Eds Infrastrutture S.p.a. - Eolo S.p.a. 5) Fastweb 6) Metroweb Sviluppo
D	1) Open Fiber S.p.a. 2) RTITelecom Italia S.p.a. - Alpitel - Ceit - Sensi - Site - Valtellina 3) Estra S.p.a. - Infracom 4) E-Via S.p.a. - Eds Infrastrutture S.p.a. - Eolo S.p.a. 5) Fastweb 6) Metroweb Sviluppo
E	1) Open Fiber S.p.a. 2) RTITelecom Italia S.p.a. - Alpitel - Ceit - Sensi - Site - Valtellina 3) Estra S.p.a. - Infracom 4) E-Via S.p.a. - Eds Infrastrutture S.p.a. - Eolo S.p.a. 5) Fastweb 6) Metroweb Sviluppo

PUBBLICITÀ AGGIUDICAZIONE

- GUE: GU/S S52 del 15 marzo 2017
- GURI: GURI n. 32 del 17 marzo 2017



- QUOTIDIANI: 2 nazionali e 2 locali per ogni lotto
- PROFILO DI COMMITTENTE: www.infratelitalia.it
- PIATTAFORMA TELEMATICA DI GARA: www.gareinfratel.it

RICORSI GIURISDIZIONALI

La gara è stata interessata da diversi ricorsi al TAR e al Consiglio di Stato. Per il dettaglio si rimanda al quadro di sintesi allegato.

2.2. Procedura di gara per la concessione di costruzione e gestione di una infrastruttura passiva a banda ultralarga nelle aree bianche del territorio delle Regioni: Piemonte, Valle d'Aosta, Liguria, Friuli-Venezia Giulia, Provincia Aut. di Trento, Marche, Umbria, Lazio, Campania, Basilicata, Sicilia (gara a concessione 2)

La procedura ristretta in oggetto, interamente gestita mediante piattaforma telematica, è stata pubblicata sulla GUUE del 5 agosto 2016 con scadenza del termine fissata al 30 settembre 2016.

Valore complessivo posto a gara € 1.254.989.313 (IVA inclusa).

La gara è suddivisa nei seguenti lotti:

- A. Lotto Piemonte, Valle d'Aosta, Liguria:
 - Importo complessivo messo a gara € 364.633.887,00
 - Di cui oneri per attuazione sicurezza € 10.939.017,00
- B. Lotto Friuli-Venezia Giulia, Provincia autonoma di Trento:
 - Importo complessivo messo a gara € 169.202.508,00
 - Di cui oneri per attuazione sicurezza € 5.076.075,00
- C. Lotto Marche e Umbria:
 - Importo complessivo messo a gara € 157.322.208,00
 - Di cui oneri per attuazione sicurezza € 4.719.666,00
- D. Lotto Regione Lazio:
 - Importo complessivo messo a gara € 174.026.811,00
 - Di cui oneri per attuazione sicurezza € 5.220.804,00
- E. Lotto Campania e Basilicata:
 - Importo complessivo messo a gara € 202.386.260,00
 - Di cui oneri per attuazione sicurezza € 6.074.528,00
- F. Lotto Regione Sicilia:
 - Importo complessivo messo a gara € 187.417.639,00
 - Di cui oneri per attuazione sicurezza € 5.622.529,00



La procedura di gara ha previsto una fase di prequalifica degli operatori dotati dei requisiti richiesti dal disciplinare e una successiva fase di selezione da perfezionarsi mediante lettera di invito indirizzata agli operatori qualificati e aspiranti concessionari.

In tale seconda fase il criterio applicato è stato quello dell'offerta economicamente più vantaggiosa.

Il 30 settembre 2016, spirato il termine, è stata nominata la commissione di gara per la prequalifica, che ha concluso le proprie valutazioni.

La lettera di invito è stata trasmessa ai concorrenti prequalificati il 5 dicembre 2016, con termine per la presentazione delle offerte fissato al 20 febbraio 2017 (successivamente, al 23 marzo 2017).

Il C.d.A. di Infratel ha nominato la commissione giudicatrice, che ha concluso i lavori, compresa la fase delle verifiche di legge sull'anomalia dell'offerta dell'aggiudicatario. Con delibera del C.d.A. in data 26 luglio 2017 è stata approvata la proposta di aggiudicazione disposta dalla commissione il 20 luglio 2017, come di seguito riportato.

- A. Lotto 1 Piemonte, Valle d'Aosta, Liguria – CIG 6773240E74
 - Importo dell'investimento aggiudicato per il Lotto 1: euro 187.747.764, IVA inclusa
 - Operatore economico aggiudicatario: Open Fiber
- B. Lotto 2 Friuli-Venezia Giulia, Provincia autonoma di Trento – CIG 6773259E22
 - Importo dell'investimento aggiudicato per il Lotto 2: euro 87.429.567, IVA inclusa
 - Operatore economico aggiudicatario: Open Fiber
- C. Lotto 3 Marche, Umbria – CIG 6773268592
 - Importo dell'investimento aggiudicato per il Lotto 3: euro 69.488.313, IVA inclusa
 - Operatore economico aggiudicatario: Open Fiber
- D. Lotto 4 Lazio – CIG 6773278DD0
 - Importo dell'investimento aggiudicato per il Lotto 4: euro 82.003.373, IVA inclusa
 - Operatore economico aggiudicatario: Open Fiber
- E. Lotto 5 Campania, Basilicata – CIG 67732842C7
 - Importo dell'investimento aggiudicato per il Lotto 5: euro 196.528.950, IVA inclusa
 - Operatore economico aggiudicatario: Open Fiber
- F. Lotto 6 – Sicilia – CIG 677329295F
 - Importo dell'investimento aggiudicato per il Lotto 6: euro 183.465.692, IVA inclusa
 - Operatore economico aggiudicatario: Open Fiber

In data 14 settembre 2017 il C.d.A. di Infratel ha successivamente deliberato l'aggiudicazione efficace della procedura di gara in oggetto in favore dell'operatore economico Open Fiber per tutti e sei i lotti posti a gara.



Infine, il 13 novembre 2017 Open Fiber e Infratel, hanno sottoscritto le sei convenzioni, una per lotto della gara in oggetto.

LOTTO	PARTECIPANTI GARA
A	1) Open Fiber S.p.a. 2) Telecom Italia S.p.a. - Alpitel - CEITO - Sensi - Site - Valtellina 3) Estra S.p.a. - Infracom 4) E-Via S.p.a. -Eds Infrastrutture S.p.a. -Eolo S.P.A. - CF 2487230126 5) Fastweb 6) Acea Illuminazione Pubblica
B	1) Open Fiber S.p.a. 2) Telecom Italia S.p.a. - Alpitel - CEITO - Sensi - Site - Valtellina 3) Estra S.p.a. - Infracom 4) E-Via S.p.a. -Eds Infrastrutture S.p.a. -Eolo S.p.a. - CF 2487230126 5) Fastweb 6) Acea Illuminazione Pubblica
C	1) Open Fiber S.p.a. 2) Telecom Italia S.p.a. - Alpitel - CEITO - Sensi - Site - Valtellina 3) Estra S.p.a.- Infracom 4) E-Via S.p.a. -Eds Infrastrutture S.p.a. -Eolo S.p.a. - CF 2487230126 5) Fastweb 6) Acea Illuminazione Pubblica
D	1) Open Fiber S.p.a. 2) Telecom Italia S.p.a. - Alpitel - Ceit - Sensi - Site - Valtellina 3) Estra S.p.a. - Infracom 4) E-Via S.p.a. -Eds Infrastrutture S.p.a. -Eolo S.p.a. - CF 2487230126 5) Fastweb 6) Acea Illuminazione Pubblica
E	1) Open Fiber S.p.a. 2) Telecom Italia S.p.a. - Alpitel - Ceit - Sensi - Site - Valtellina 3) Estra S.p.a. - Infracom 4) E-Via S.p.a. -Eds Infrastrutture S.p.a. -Eolo S.p.a. - CF 2487230126 5) Fastweb 6) Acea Illuminazione Pubblica
F	1) Open Fiber S.p.a. 2) Telecom Italia S.p.a. - Alpitel - Ceit - Sensi - Site - Valtellina 3) Estra S.p.a. - Infracom 4) E-Via S.p.a. -Eds Infrastrutture S.p.a. -Eolo S.p.a. - CF 2487230126 5) Fastweb 6) Acea Illuminazione Pubblica

PUBBLICITÀ BANDO

- GUE: S153 del 10 agosto 2016



- GURI: 91 dell'8 agosto 2016
- QUOTIDIANI: 2 nazionali e 2 locali per ogni lotto
- PROFILO DI COMMITTENTE: www.infratelitalia.it
- PIATTAFORMA TELEMATICA DI GARA: www.gareinfratel.it

PUBBLICITÀ AGGIUDICAZIONE

- GUE: S146 del 2 agosto 2017
- GURI: 88 del 2 agosto 2017
- QUOTIDIANI: 2 nazionali e 2 locali per ogni lotto
- PROFILO DI COMMITTENTE: www.infratelitalia.it
- PIATTAFORMA TELEMATICA DI GARA: www.gareinfratel.it

RICORSI GIURISDIZIONALI

Anche la procedura di gara in oggetto è stata interessata da vicende giudiziarie per il cui dettaglio si rinvia all'allegato sul contenzioso (allegato 2).

2.3. Bando di gara per la concessione di costruzione e gestione di una infrastruttura passiva a banda ultralarga nelle aree bianche del territorio delle regioni: Calabria, Puglia e Sardegna.

La procedura ristretta, interamente gestita mediante piattaforma telematica, è stata pubblicata sulla GUUE del 19 aprile 2018 con scadenza del termine fissata al 30 maggio 2018. Valore complessivo posto a gara € 103.252.969 (IVA inclusa).

La gara è stata suddivisa nei seguenti Lotti:

- A. Calabria – CIG 7453162FD6
 - Importo complessivo messo a gara: € 29.209.194
 - Di cui oneri per attuazione sicurezza € 856.266
- B. Puglia – CIG 7453181F84
 - Importo complessivo messo a gara: € 34.480.418
 - Di cui oneri per attuazione sicurezza € 1.011.493
- C. Sardegna – CIG 745320100A
 - Importo complessivo messo a gara: € 39.563.357
 - Di cui oneri per attuazione sicurezza € 1.160.771

La procedura prevedeva una fase di prequalifica degli operatori titolari dei requisiti richiesti dal disciplinare e una successiva fase di selezione da perfezionarsi mediante lettere di invito indirizzate

agli operatori qualificati e aspiranti concessionari. In questa seconda fase il criterio applicato è stato quello dell'offerta economicamente più vantaggiosa. Il termine per la richiesta delle candidature per la prequalifica è scaduto il 30 maggio 2018.

Il C.d.A. di Infratel ha tempestivamente nominato la commissione giudicatrice che ha iniziato i lavori. La fase di prequalifica si è pertanto conclusa con l'individuazione di due operatori economici qualificati:

- Open Fiber S.p.a.
- Telecom Italia S.p.a.

Successivamente si è aperta la seconda fase della procedura ristretta mediante l'invio, in data 1° agosto 2018, delle lettere di invito. Il termine per la presentazione delle offerte era fissato al 19 ottobre 2018, ore 13:00. Soltanto Open Fiber ha presentato un'offerta per tutti i lotti.

Il C.d.A. di Infratel ha quindi tempestivamente nominato la commissione giudicatrice che ha iniziato i lavori, conclusi nel mese di dicembre 2018. Con delibera del C.d.A. di Infratel il 18 dicembre 2018 è stata approvata la proposta di aggiudicazione disposta dalla commissione in data 14 dicembre 2018, e comunicata in pari data all'aggiudicatario per i seguenti lotti:

- A. Lotto 1 – Calabria – Aggiudicatario: Open Fiber
 - Importo aggiudicato: € 29.176.077, IVA inclusa.
- B. Lotto 2 – Puglia – Aggiudicatario: Open Fiber
 - Importo aggiudicato: € 34.457.761, IVA inclusa.
- C. Lotto 3 – Sardegna – Aggiudicatario: Open Fiber
 - Importo aggiudicato: € 39.535.040, IVA inclusa.

L'importo complessivo dell'investimento aggiudicato è pari a € 103.170.878, IVA inclusa. Per tutte e tre le gare, i criteri di aggiudicazione previsti dal disciplinare sono stati i seguenti.



CRITERI	PUNTI	ELEMENTI VALUTAZIONE	DI PESO	SUBCRITERIO	SUB PESO	INDICATORE	CALCOLO PUNTEGGIO	
Merito Tecnico	70	(A) Piano di Costruzione e Gestione della rete	18	Scalabilità	2	Km mini-tubi equivalenti liberi	$2 * TUBDISP_i / TUBDISP_{MAX}$	
				Capillarità	4	N. Nodi in FTN collegati	$4 * N_i / N_{MAX}$	
				Affidabilità della soluzione tecnica proposta	3	Numero Nodi collegati in doppia via; numero sedi PA collegati in doppia via;	$3 * \%Nodi_i / \%Nodi_{MAX}$	
				Architettura della rete proposta e aumento del fattore di contemporaneità in aree con servizi "over 30".	5	Aumento Fattore di contemporaneità in aree servite con servizi "over 30"	$5 * F_i / F_{MAX}$	
				Riuso delle infrastrutture esistenti e impatto ambientale	4	Quantità infrastrutture esistenti utilizzate	$4 * INFR_i / INFR_{MAX}$	
		(B) Misure adottate per regolare equivalence rispetto agli operatori Retail	20					<p>2 punti se il modello di gestione adottato è EoO</p> <p>5 punti se il modello di gestione adottato è EoI</p> <p>10 punti se il modello di gestione adottato da un operatore verticalmente integrato prevede la costituzione di una società separata che implementa una EoI completa</p> <p>20 punti se il modello di gestione adottato è quello di un operatore <i>wholesale only</i>, non verticalmente integrato</p>
		(C) Miglioramento Piano di copertura	30	Maggiore copertura di Alloggi+Unità locali di impresa con reti abilitanti per servizi "over 100"	20	Incremento UI (Alloggi e Unità locali di imprese) servite con servizi over 100	$20 * UI_{100} / UI_{100_{MAX}}$	
				Maggiore copertura di Alloggi+Unità locali di impresa con servizi "over 30" da aree facoltative	10	Incremento UI da aree facoltative (Alloggi) servite con servizi over 30M	$10 * UI_{30} / UI_{30_{MAX}}$	
		(D) Miglioramento servizio offerto ad operatori	2	SLA migliorativi rispetto ai parametri specificati nelle norme tecniche NT5 e NT7	2	<p>Indicatore di <i>service availability fibra</i> (SAfibra)</p> <p>Tempo massimo di riparazione fibra (SLAfibra)</p> <p>Indicatore di <i>service availability servizio attivo</i> (SA servizio)</p> <p>Tempo massimo di riparazione (SLAservizio)</p>	$0,5 * [SLA_{fibra_{MIN}} / SLA_{fibra_i} + (100 - SA_{fibra_{MAX}}) / (100 - SA_{fibra_i})]$ $+ 0,5 * [SLA_{servizio_{MIN}} / SLA_{servizio_i} + (100 - SA_{servizio_{MAX}}) / (100 - SA_{servizio_i})]$	
		Offerta Economica e temporale	30	Ribasso su listino di accesso per le sedi PA	5			Percentuale di ribasso S
Ribasso sul prezzo di realizzazione	20					Prezzo P=VA-FCA	$20 * P_{min} / P_i$	
Ribasso su tempi di costruzione e avvio della gestione	5					Tempo di realizzazione T	$5 * T_{min} / T_i$	

Tutti i parametri di valutazione erano quantitativi e valutabili oggettivamente e le quantità offerte per ciascuno di questi parametri dovevano essere fornite esplicitamente nell'offerta tecnica di ciascun partecipante.

I parametri tecnici premiavano le soluzioni tecnologiche, la qualità e le performance della *rete* (par. A), l'assetto societario proposto la fine di garantire l'equivalenza verso i vari operatori *Retail* sulla base di quattro modelli prestabiliti (par. B), il miglioramento della copertura del territorio rispetto a quanto previsto a base di gara, (par. C), ed il miglioramento dei servizi offerti agli operatori (par. D).

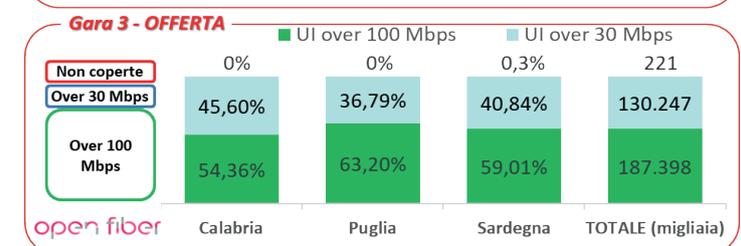
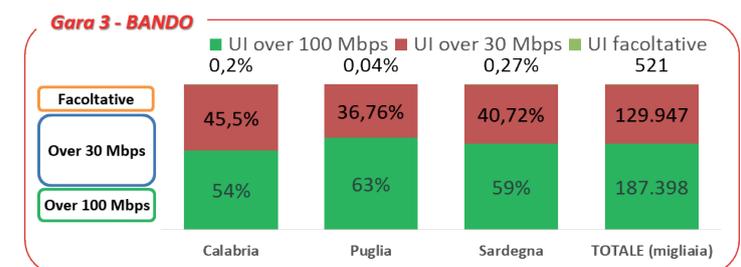
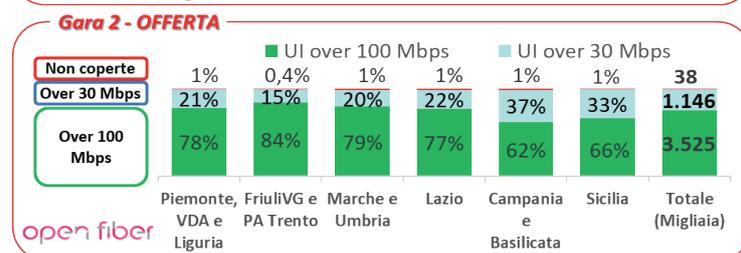
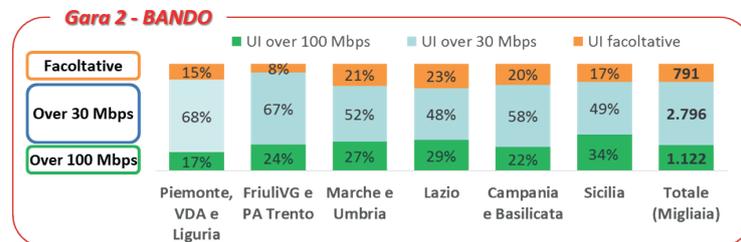
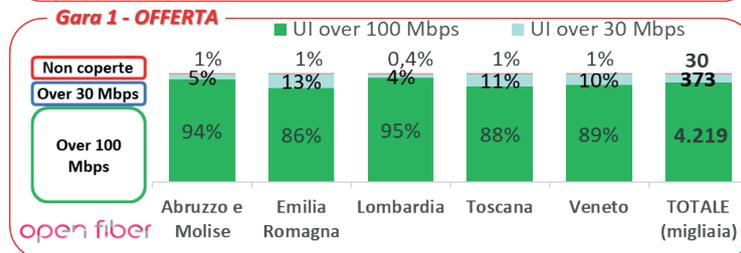
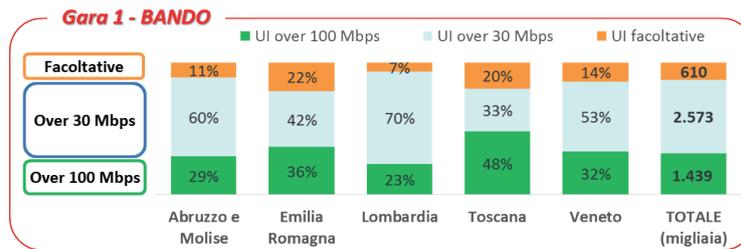
L'offerta economica e temporale premiava il ribasso sui prezzi del listino a base di gara per i servizi offerti presso le sedi della Pubblica Amministrazione, il ribasso sul prezzo di realizzazione calcolato come differenza tra il VA (valore delle realizzazioni) e l'FCA (Flussi di cassa attualizzati ottenuti dallo sfruttamento della concessione) e il miglioramento temporale della costruzione della rete. Il valore di FCA era il risultato di un piano economico-finanziario, asseverato da un Istituto di Credito ovvero da uno dei soggetti indicati dall'art. 183, comma 9, del d. lgs. 50/2016, presentato dall'offerente e nel quale erano evidenziati i presupposti e le condizioni che determinavano l'equilibrio degli investimenti.

A seguito dell'analisi delle offerte tecnico-economiche per tutti i lotti è risultata aggiudicataria del contratto la società Open Fiber. Complessivamente su tutti i 14 lotti di gara, in 6 lotti soltanto Open Fiber ha presentato l'offerta tecnica ed economica.

In particolare, l'offerta tecnica di Open Fiber è risultata migliore delle altre anzitutto per la parte tecnica, in quanto prevedeva una proposta di architettura di rete prevalentemente di tipo *FTTH* (fibra fino a casa del cliente), con una percentuale altissima di riuso delle infrastrutture esistenti sul territorio e con un piano di copertura molto più capillare degli altri offerenti, soprattutto per la componente over 100 Mbit/s.

Anche l'offerta economica è risultata migliore delle altre in quanto il valore di FCA calcolato tramite il PEF era molto superiore alle altre offerte, proprio grazie ai maggiori ricavi previsti dalla maggior vendita di servizi over 100 rispetto a quelli over 30, molto meno redditizi sulla base del listino posto a base di gara.

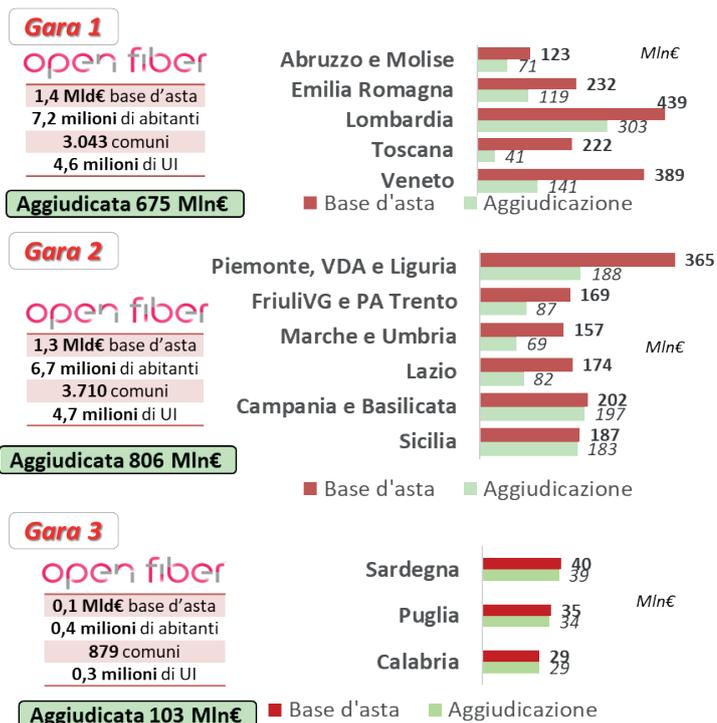
Una parte consistente, pertanto, dell'investimento di Open Fiber dovrà essere recuperato dallo sfruttamento commerciale della rete in concessione e questo meccanismo, nelle intenzioni della concedente Infratel, garantisce l'impegno del concessionario nell'attivazione dei servizi a banda ultralarga sulla rete realizzata in favore degli operatori. Nelle figure successive è possibile rilevare, per ciascun lotto, il miglioramento tecnico in termini di maggiore copertura di unità immobiliari in fibra ottica, rispetto alle richieste a base di gara, proposto nell'offerta di Open Fiber nei tre bandi di gara che ha indicato un numero decisamente maggiore di unità immobiliari coperte in fibra ottica rispetto al valore di base indicato nei bandi.



La valutazione tecnica complessiva per tutti i lotti ha visto l'offerta di Open Fiber come prima classificata con un margine di punti variabili dal 4% al 20% nei vari lotti.

I valori economici di aggiudicazione confrontati con i valori a base di gara, sono riportati nella successiva immagine.

Si evidenzia il significativo risparmio di spesa pubblica derivante dalla migliore offerta economica per oltre 1,2 miliardi di euro.



3. PROGETTAZIONE DEFINITIVA

La progettazione definitiva è stata avviata subito dopo la firma dei contratti di concessione. In fase di gara tutti i Comuni oggetti di intervento sono stati suddivisi, per quanto riguarda la progettazione definitiva, in quattro fasi temporali ognuna delle quali doveva iniziare dopo 60 gg dall'avvio della fase precedente.

Per ogni Comune sono stati previsti da Open Fiber da uno a quattro progetti: uno per il Punto di Consegna Neutro (ove presente); uno per la rete primaria (porzione dal PCN al c.d. "giunto comunale" nel quale confluiscono, se presenti, tutte le fibre posate); uno per la rete secondaria (porzione di rete dal "giunto comunale" ai ROE posizionati al massimo a 40 mt dalle unità immobiliari); e uno unico per la copertura wireless del Comune (tranne alcune eccezioni in cui è stato necessario redigere in un secondo tempo un progetto aggiuntivo). È possibile che nel corso della progettazione definitiva alcuni dei progetti previsti, soprattutto per la "rete primaria", risultino inutili in quanto essa, che magari attraversa un altro Comune, è già descritta nel progetto presentato per il secondo Comune. Lo stato della progettazione definitiva al 30 aprile, per ciascuna regione è descritto nelle tabelle seguenti.

REGIONE	PROGETTI PREVISTI	COMUNI PREVISTI	PROGETTI CONSEGNATI	COMUNI CON PROGETTI CONSEGNATI	PROGETTI APPROVATI	COMUNI CON PROGETTI APPROVATI
Abruzzo	318	174	282	171	266	168
Basilicata	166	102	142	102	140	101
Calabria	263	263	107	107	104	104
Campania	602	423	497	362	488	361
Emilia-Romagna	471	236	344	223	341	221
Friuli-Venezia Giulia	311	182	254	180	249	180
Lazio	504	309	444	304	440	304
Liguria	284	201	226	194	221	190
Lombardia	1507	1143	1183	1008	1142	969
Marche	356	217	291	214	290	213
Molise	237	130	192	127	188	125
Piemonte	1458	1109	1265	1054	1216	1010
Puglia	228	228	134	134	95	95
Sardegna	200	199	93	93	83	83
Sicilia	524	306	421	264	402	264

14

REGIONE	PROGETTI PREVISTI	COMUNI PREVISTI	PROGETTI CONSEGNATI	COMUNI CON PROGETTI CONSEGNATI	PROGETTI APPROVATI	COMUNI CON PROGETTI APPROVATI
Toscana	369	206	293	189	276	185
Trentino-Alto Adige	316	213	267	212	250	196
Umbria	163	77	136	75	135	75
Valle d'Aosta	106	68	92	68	92	68
Veneto	779	444	597	438	590	435
Totale complessivo	9162	6230	7260	5519	7008	5347

Tabella 1: Progettazione definitiva fibra (FTTH)

REGIONE	PROGETTI PREVISTI	COMUNI PREVISTI	PROGETTI CONSEGNATI	COMUNI CON PROGETTI CONSEGNATI	PROGETTI APPROVATI	COMUNI CON PROGETTI APPROVATI
Abruzzo	193	192	190	189	176	175
Basilicata	133	130	133	130	119	116
Calabria	373	373	364	364	165	165
Campania	548	546	483	481	457	455
Emilia-Romagna	342	340	339	338	311	310
Friuli-Venezia Giulia	217	216	206	205	202	201
Lazio	372	369	368	365	357	354
Liguria	238	235	224	221	206	203
Lombardia	1514	1514	1512	1512	921	921
Marche	241	235	236	231	231	226
Molise	136	136	128	128	126	126
Piemonte	1211	1206	1156	1151	1138	1133
Puglia	253	253	239	239	179	179
Sardegna	303	303	300	300	113	113
Sicilia	390	390	359	359	334	334

REGIONE	PROGETTI PREVISTI	COMUNI PREVISTI	PROGETTI CONSEGNATI	COMUNI CON PROGETTI CONSEGNATI	PROGETTI APPROVATI	COMUNI CON PROGETTI APPROVATI
Toscana	268	268	268	268	258	258
Trentino-Alto Adige	219	217	215	214	131	131
Umbria	96	91	95	90	91	86
Valle d'Aosta	76	73	76	73	76	73
Veneto	580	579	580	579	536	535
Totale complessivo	7703	7666	7471	7437	6127	6094

Tabella 2: Progettazione definitiva wireless (FWA)

La progettazione definitiva identifica i tracciati delle reti da realizzare per rispettare i requisiti di gara, le infrastrutture esistenti da riutilizzare e gli Enti competenti per il rilascio delle autorizzazioni (progetti FTTH) e identifica, inoltre, il numero e la localizzazione dei siti necessari per la copertura wireless offerta (progetti FWA).

Per ciascuna delle tre fasi già concluse per la gara 1 e 2 sono stati riscontrati dei ritardi da parte di Open Fiber nella presentazione della progettazione definitiva e per tali ritardi sono state applicate le relative penali contrattuali per un ammontare complessivo di € 982.500,00.

Spetta ad Infratel, infatti, verificare tutti i progetti definitivi per riscontare il rispetto degli obblighi contrattuali e - in caso di esito favorevole della verifica - procedere alla relativa approvazione.

4. PROGETTAZIONE ESECUTIVA

La progettazione esecutiva è stata avviata da Open Fiber man mano che Infratel approvava i singoli progetti definitivi e quindi a partire dal mese di giugno 2018. Lo stato della progettazione al 30 aprile 2020 è il seguente (per i Comuni FTTH è stato indicato in tabella il numero dei comuni corrispondenti ai progetti).

REGIONE	PROGETTI PREVISTI	COMUNI PREVISTI	PROGETTI CONSEGNATI	COMUNI CON PROGETTI CONSEGNATI	PROGETTI APPROVATI	COMUNI CON PROGETTI APPROVATI
Abruzzo	318	174	183	128	182	128
Basilicata	165	102	107	84	107	84

16

REGIONE	PROGETTI PREVISTI	COMUNI PREVISTI	PROGETTI CONSEGNATI	COMUNI CON PROGETTI CONSEGNATI	PROGETTI APPROVATI	COMUNI CON PROGETTI APPROVATI
Calabria	263	263	2	2	0	
Campania	578	423	248	180	248	180
Emilia-Romagna	465	236	237	180	236	180
Friuli-Venezia Giulia	311	182	169	109	167	107
Lazio	484	309	219	176	217	176
Liguria	284	201	104	93	101	91
Lombardia	1502	1143	485	393	481	390
Marche	352	217	199	164	197	163
Molise	235	130	92	81	92	81
Piemonte	1452	1109	487	375	481	374
Puglia	228	228	3	3	0	
Sardegna	200	199	4	4	1	1
Sicilia	512	306	298	201	295	201
Toscana	365	206	155	106	148	105
Trentino-Alto Adige	316	213	93	63	76	47
Umbria	162	77	115	74	115	74
Valle d'Aosta	106	68	47	36	44	33
Veneto	770	444	343	259	335	254
Totale complessivo	9068	6230	3590	2711	3523	2669

Tabella 3: progettazione esecutiva fibra (FTTH)

REGIONI	PROGETTI PREVISTI	PROGETTI CONSEGNATI	PROGETTI APPROVATI
Abruzzo	160	38	37
Basilicata	102	54	54
Calabria	196	7	5
Campania	294	91	90

17

Emilia-Romagna	410	159	154
Friuli-Venezia Giulia	141	56	56
Lazio	259	97	95
Liguria	230	38	38
Lombardia	575	203	199
Marche	198	66	66
Molise	82	26	25
Piemonte	556	152	152
Puglia	140	2	2
Sardegna	214	10	4
Sicilia	290	123	122
Toscana	338	95	64
Trentino-Alto Adige	103	18	17
Umbria	129	51	50
Valle d'Aosta	44	12	11
Veneto	300	140	137
Totale complessivo	4761	1438	1378

Tabella 4: progettazione esecutiva wireless (FWA)

Si evidenzia come il processo di progettazione esecutiva parta con la consegna delle istanze volte ad ottenere (dagli Enti gestori delle strade e dai proprietari delle infrastrutture esistenti) le necessarie autorizzazioni. Solo dopo il rilascio delle autorizzazioni, si provvede a consegnare ad Infratel il progetto che le recepisce. Infratel verifica i progetti esecutivi, li valida ed emette un "ordine di esecuzione" (ODE) che consente a Open Fiber di avviare i cantieri.

Il processo di progettazione esecutiva risulta, quindi, inciso negativamente dai tempi di risposta degli Enti che, talvolta, si rivelano lunghi. A tal proposito sono stati avviati con il MISE degli incontri tecnici con ANAS, RFI e soprintendenze al fine di identificare delle azioni che permettano una riduzione dei tempi di rilascio delle autorizzazioni di questi Enti.

Ad ogni progetto definitivo di tipo FTTH corrisponde un progetto esecutivo, salvi i casi in cui quest'ultimo si riferisca a un'area di intervento al confine tra due o più comuni. In tal caso, in presenza di due o più progetti definitivi, tanti quanti sono i comuni interessati, si procederà alla stesura di un solo progetto esecutivo per l'intera area di intervento.

Per la rete FWA, invece, a fronte di unico progetto definitivo relativo al singolo comune, vengono elaborati tanti progetti esecutivi quanti sono i siti presenti nel comune. Il numero di progetti esecutivi non è quindi immediatamente raffrontabile con quello dei progetti definitivi, in quanto un comune potrebbe ospitare più di un sito e un sito potrebbe coprire un'area ricadente nella competenza territoriale di più comuni.

5. AVVIO DEI CANTIERI

I cantieri, FTTH o FWA, vengono avviati da Open Fiber man mano che Infratel emette i relativi ODE. La situazione dei cantieri aperti è riassunta nella tabella successiva.

Quando un ODE viene completato, Open Fiber emette un CUIR (Comunicazione Ultimazione Impianto di rete) che viene notificato ad Infratel.

Durante la vita di un cantiere, possono accadere svariati eventi che determinano il protrarsi dei tempi di esecuzione rispetto al cronoprogramma previsto nel progetto esecutivo.

Solo per citarne alcuni, può accadere che a causa di un impedimento tecnico imprevisto (presenza di sottoservizi esistenti a profondità minima, individuazione di reperti archeologici, etc.) oppure a causa dell'impossibilità ad utilizzare porzioni di infrastrutture esistenti previste nel progetto (opposizioni di privati che non consentono l'accesso al proprio fondo per portare la fibra su una palificazione, ostruzioni di tubazioni esistenti che non consentono la posa dei cavi, indisponibilità sopraggiunta del proprietario dell'infrastruttura che in precedenza aveva dato il proprio assenso, impossibilità del proprietario a bonificare l'infrastruttura per renderla idonea alla posa dei cavi, etc.) sia necessario effettuare delle variazioni in corso d'opera del progetto. Ciò costringe a ripresentare le richieste di autorizzazione agli Enti ed attendere il loro rilascio e quindi a dover interrompere l'operatività del cantiere.

Altro caso è ad esempio il ritardo del proprietario dell'infrastruttura esistente (tipicamente TIM o Enel Distribuzione) a bonificare l'infrastruttura ceduta ed anche ciò determina una sospensione dei lavori ed un allungamento dei tempi di realizzazione. Questi casi ed altri ancora che possono accadere (condizioni meteo eccezionali, chiusure di impianti di betonaggio o delle cave per inerti e, per ultima, l'emergenza Covid) comportano purtroppo talora lo slittamento dei tempi di chiusura dei cantieri.

Su 2914 cantieri complessivamente aperti in fibra e 1026 wireless ne sono stati completati ad oggi con CUIR rispettivamente 875 e 889 come indicato nelle tabelle seguenti (nella tabella relativa agli ordini FTTH viene anche evidenziato il numero di Comuni).

REGIONI	ORDINI EMESSI	COMUNI CON ORDINE	CANTIERI APERTI	COMUNI AVVIATI	CANTIERI CON CUIR	COMUNI COMPLETATI
Abruzzo	182	128	165	125	68	46
Basilicata	107	84	100	81	39	28
Campania	248	180	229	173	68	44
Emilia-Romagna	236	180	184	142	40	27
Friuli-Venezia Giulia	167	107	151	99	45	33
Lazio	217	176	203	175	65	45
Liguria	101	91	95	86	6	5
Lombardia	481	390	314	268	103	71
Marche	197	163	159	146	12	9
Molise	92	81	84	74	20	16
Piemonte	481	374	397	333	88	75
Sardegna	1	1	0	0	0	0
Sicilia	295	201	277	191	140	88
Toscana	148	105	137	102	41	28
Trentino-Alto Adige	76	47	61	40	24	11
Umbria	115	74	107	74	25	14
Valle d'Aosta	44	33	32	22	14	8
Veneto	335	254	219	183	77	58
Totale complessivo	3523	2669	2914	2314	875	606

Tabella 5: situazione cantieri fibra

REGIONE	ORDINI EMESSI	CANTIERI APERTI	CANTIERI CON CUIR
Abruzzo	38	14	12
Basilicata	54	41	26
Calabria	7	2	0
Campania	91	80	67
Emilia-Romagna	159	124	99

REGIONE	ORDINI EMESSI	CANTIERI APERTI	CANTIERI CON CUIR
Friuli-Venezia Giulia	56	53	44
Lazio	97	71	70
Liguria	38	28	23
Lombardia	203	118	107
Marche	66	28	20
Molise	26	8	7
Piemonte	152	141	132
Puglia	2	2	0
Sardegna	10	122	0
Sicilia	123	122	113
Toscana	95	64	60
Trentino-Alto Adige	18	9	7
Umbria	51	30	25
Valle d'Aosta	12	9	8
Veneto	140	82	69
Totale complessivo	1438	1026	889

Tabella 6: situazione cantieri wireless

Dal punto di vista economico, sono stati ordinati a Open Fiber più di 1,3 miliardi di euro di lavori il cui avanzamento è indicato nella tabella seguente, ed è complessivamente pari al 40% circa.

REGIONE	VALORE ORDINI DI ESECUZIONE	AVANZAMENTO LAVORI	LAVORI CONTABILIZZATI DAL DL
Abruzzo	46.915.905,65	21.630.804,92	17.491.092,99
Basilicata	26.150.358,85	15.396.032,91	12.649.423,03
Calabria	145.750,00	-	-
Campania	69.490.993,56	44.226.572,00	33.957.766,36
Emilia-Romagna	173.704.349,99	84.177.268,14	65.549.764,80
Friuli-Venezia Giulia	42.778.465,76	21.735.969,20	12.365.877,12

REGIONE	VALORE ORDINI DI ESECUZIONE	AVANZAMENTO LAVORI	LAVORI CONTABILIZZATI DAL DL
Lazio	87.122.600,68	57.613.748,66	43.807.758,13
Liguria	29.855.225,52	11.378.396,46	7.851.546,91
Lombardia	168.263.693,51	59.838.629,41	47.764.170,70
Marche	88.254.663,79	21.570.616,91	16.835.303,32
Molise	25.921.435,72	9.379.021,79	8.505.088,27
Piemonte	118.877.888,39	49.658.126,84	35.289.052,92
Puglia	63.360,00	-	-
Sardegna	149.340,05	-	-
Sicilia	89.325.057,57	67.400.853,48	50.785.978,19
Toscana	83.407.018,71	40.236.233,08	33.457.456,52
Trentino-Alto Adige	15.460.526,65	5.269.306,30	2.540.452,22
Umbria	59.684.787,73	29.070.295,18	23.521.900,30
Valle d'Aosta	7.488.792,96	2.612.311,66	2.238.968,21
Veneto	140.138.551,47	49.141.441,44	34.530.171,22
Totale complessivo	1.273.198.766,56	590.335.628,36	449.141.771,21

Tabella 7: Avanzamento economico del progetto

Si ricorda che rispetto all'importo dei lavori (VA) il Prezzo (P) riconosciuto ad Open Fiber è ottenuto applicando al VA il rapporto P/VA dell'offerta di gara per ciascun lotto, in quanto il delta rispetto all'investimento fatto dovrà essere ottenuto dallo sfruttamento commerciale della rete in concessione.

6. COLLAUDO

Per poter eseguire il collaudo di un Comune e quindi consentire ad Open Fiber di commercializzare i servizi è necessario che i lavori sul territorio comunale siano stati completati e pertanto sono necessari i CUIR del PCN, della rete primaria e della rete secondaria, ove siano previsti tutti. Quando ci sono tutti e tre i CUIR, o quelli previsti per il Comune, Open Fiber presenta la documentazione di *as built* ad Infratel che avvia le attività di collaudo. Non è possibile avviare il collaudo in mancanza di uno dei tre CUIR in quanto non sarebbe possibile il collaudo ottico della rete realizzata nel Comune e quindi verificare la funzionalità della rete all'erogazione dei servizi contrattualmente previsti.

22



Infratel verifica la documentazione di *as built* e - qualora sia corretta ed esaustiva ai sensi del contratto e della normativa vigente - procede con il collaudo in campo. In caso contrario, la documentazione è rifiutata ed inviata nuovamente ad Open Fiber. A seguito del collaudo in campo si possono verificare tre situazioni: il collaudo è positivo, il collaudo è negativo, il collaudo è positivo con prescrizioni. Nei primi due casi il collaudo si chiude; nel caso di collaudo positivo, Open Fiber può avviare i servizi nel Comune mentre nel caso di collaudo negativo Open Fiber dovrà rimuovere le significative anomalie riscontrate, ripresentare la documentazione di *as built* e richiedere un nuovo collaudo.

Nel caso invece di collaudo positivo con prescrizioni, la commissione di collaudo Infratel assegna un termine ad Open Fiber (solitamente pari a 20 giorni) entro il quale dovrà risolvere le lievi anomalie riscontrate che non hanno consentito di chiudere il collaudo positivamente.

Non appena Open Fiber fornisce evidenza della chiusura delle prescrizioni, il collaudatore, previa verifica, definisce positivamente il collaudo. I collaudi dei siti FWA invece vengono eseguiti man mano che sono completati, anche se coprono solo parzialmente il Comune.

Per poter collaudare un sito FWA è necessario che siano stati completati con CUIR l'ODE del sito, il PCN a cui il sito è collegato e che sia stato realizzato il collegamento ottico tra il sito ed il PCN. La verifica della corretta copertura over 30 del Comune potrà essere eseguita da Infratel solo contemporaneamente al collaudo dell'ultimo sito FWA che copre il Comune.

In tabella è riassunta la tabella dei collaudi dei Comuni per singola Regione.

REGIONE	COMUNI COLLAUDABILI	COMUNI COMPLESSIVAMENTE COLLAUDATI IN CAMPO	COLLAUDI POSITIVI
Abruzzo	25	17	14
Basilicata	9	8	5
Campania	18	3	2
Emilia-Romagna	9	5	4
Friuli-Venezia Giulia	9	9	7
Lazio	17	3	2
Lombardia	27	10	7
Marche	5	2	1
Molise	2		
Piemonte	7	3	3
Sicilia	43	27	8
Toscana	11	4	3
Trentino-Alto Adige	6		

23

Umbria	14	12	8
Valle d'Aosta	3	2	2
Veneto	13	10	3
Totale complessivo	218	115	69

7. COMMERCIALIZZAZIONE DEI SERVIZI

Come si è già osservato, Open Fiber in caso di esito positivo del collaudo può avviare la commercializzazione dei servizi. Alla data attuale, in ottemperanza a quanto previsto dall'art. 82 del DL 17 marzo 2020, n. 18 (c.d. "Cura Italia") ed al fine di fornire ai cittadini i servizi a banda ultralarga, così necessari in questo periodo di emergenza sanitaria, Infratel ha autorizzato Open Fiber ad avviare i servizi anche in Comuni privi di collaudo per i quali siano stati completati i lavori con l'emissione del relativo CUIR. I servizi di Open Fiber sono oggi disponibili in 248 comuni elencati nell'allegato 1.

ALLEGATO 1
ELENCO COMUNI IN COMMERCIALIZZAZIONE

COMUNE	REGIONE	PROVINCIA
Aci Bonaccorsi	Sicilia	Catania
Acquedolci	Sicilia	Messina
Albese Con Cassano	Lombardia	Como
Alimena	Sicilia	Palermo
Allerona	Umbria	Terni
Amaro	Friuli-Venezia Giulia	Udine
Ampezzo	Friuli-Venezia Giulia	Udine
Anguillara Sabazia	Lazio	Roma
Appiano Gentile	Lombardia	Como
Ariccia	Lazio	Roma
Attigliano	Umbria	Terni
Balvano	Basilicata	Potenza
Banzi	Basilicata	Potenza
Barcellona Pozzo di Gotto	Sicilia	Messina
Bard	Valle d'Aosta	Aosta
Borgo Tossignano	Emilia-Romagna	Bologna
Bulgarograsso	Lombardia	Como
Buonconvento	Toscana	Siena
Cabiate	Lombardia	Como
Calascio	Abruzzo	L'Aquila
Calciano	Basilicata	Matera
Campagnano di Roma	Lazio	Roma
Campagnola Cremasca	Lombardia	Cremona
Caprarola	Lazio	Viterbo
Carapelle Calvisio	Abruzzo	L'Aquila
Casal Velino	Campania	Salerno
Casaleto Vaprio	Lombardia	Cremona

25

COMUNE	REGIONE	PROVINCIA
Casalfiumanese	Emilia-Romagna	Bologna
Cassina Rizzardi	Lombardia	Como
Castel Del Monte	Abruzzo	L'Aquila
Castel Gandolfo	Lazio	Roma
Castel Giorgio	Umbria	Terni
Castel Ivano	Trento	Trento
Castel Viscardo	Umbria	Terni
Castellabate	Campania	Salerno
Castelvecchio Calvisio	Abruzzo	L'Aquila
Cavareno	Trento	Trento
Cave	Lazio	Roma
Cene	Lombardia	Bergamo
Cercepiccola	Molise	Campobasso
Chianciano Terme	Toscana	Siena
Chiaramonte Gulfi	Sicilia	Ragusa
Cirigliano	Basilicata	Matera
Civita Castellana	Lazio	Viterbo
Colledimacine	Abruzzo	Chieti
Concamarise	Veneto	Verona
Corbola	Veneto	Rovigo
Corchiano	Lazio	Viterbo
Cremona	Lombardia	Cremona
Dairago	Lombardia	Milano
Dogna	Friuli-Venezia Giulia	Udine
Fabro	Umbria	Terni
Falcone	Sicilia	Messina
Fiesso Umbertiano	Veneto	Rovigo
Fino Mornasco	Lombardia	Como
Firenzuola	Toscana	Firenze
Fontanelice	Emilia-Romagna	Bologna

COMUNE	REGIONE	PROVINCIA
Forenza	Basilicata	Potenza
FrancaVilla di Sicilia	Sicilia	Messina
Galliera	Emilia-Romagna	Bologna
Garaguso	Basilicata	Matera
Genazzano	Lazio	Roma
Genzano di Roma	Lazio	Roma
Gessate	Lombardia	Milano
Giarre	Sicilia	Catania
Giove	Umbria	Terni
Gorgoglione	Basilicata	Matera
Gorla Maggiore	Lombardia	Varese
Gorla Minore	Lombardia	Varese
Isera	Trento	Trento
Lacchiarella	Lombardia	Milano
Lagosanto	Emilia-Romagna	Ferrara
Lettopalena	Abruzzo	Chieti
Macerata Campania	Campania	Caserta
Malfa	Sicilia	Messina
Marino	Lazio	Roma
Marnate	Lombardia	Varese
Matera	Basilicata	Matera
Merì	Sicilia	Messina
Milo	Sicilia	Catania
Missanello	Basilicata	Potenza
Moggio Udinese	Friuli-Venezia Giulia	Udine
Montalto delle Marche	Marche	Ascoli Piceno
Monte San Biagio	Lazio	Latina
Montebello di Bertona	Abruzzo	Pescara
Montebello sul Sangro	Abruzzo	Chieti
Montedoro	Sicilia	Caltanissetta

COMUNE	REGIONE	PROVINCIA
Montegabbione	Umbria	Terni
Montelapiano	Abruzzo	Chieti
Montescudaio	Toscana	Pisa
Nemi	Lazio	Roma
Nusco	Campania	Avellino
Oliveri	Sicilia	Messina
Palombara Sabina	Lazio	Roma
Papozze	Veneto	Rovigo
Penna in Teverina	Umbria	Terni
Pennadomo	Abruzzo	Chieti
Piedimonte Etneo	Sicilia	Catania
Pomarolo	Trento	Trento
Preone	Friuli-Venezia Giulia	Udine
Raveo	Friuli-Venezia Giulia	Udine
Resia	Friuli-Venezia Giulia	Udine
Resiutta	Friuli-Venezia Giulia	Udine
Riposto	Sicilia	Catania
Rocca Priora	Lazio	Roma
San Bartolomeo in Galdo	Campania	Benevento
San Giovanni la Punta	Sicilia	Catania
San Giuliano del Sannio	Molise	Campobasso
San Gregorio di Catania	Sicilia	Catania
San Marcellino	Campania	Caserta
San Pio delle Camere	Abruzzo	L'Aquila
San Vincenzo	Toscana	Livorno
Sanguinetto	Veneto	Verona
Sant'Angelo Romano	Lazio	Roma
Saponara	Sicilia	Messina
Socchieve	Friuli-Venezia Giulia	Udine
Taranta Peligna	Abruzzo	Chieti

COMUNE	REGIONE	PROVINCIA
Trecastagni	Sicilia	Catania
Tremestieri Etneo	Sicilia	Catania
Trescore Cremasco	Lombardia	Cremona
Turate	Lombardia	Como
Venegono Superiore	Lombardia	Varese
Verano Brianza	Lombardia	Monza e della Brianza
Vertova	Lombardia	Bergamo
Vescovato	Lombardia	Cremona
Villa Celiera	Abruzzo	Pescara
Villa di Briano	Campania	Caserta
Villa Di Serio	Lombardia	Bergamo
Villanova Marchesana	Veneto	Rovigo
Villanova Mondovì	Piemonte	Cuneo
Vo'	Veneto	Padova
Volano	Trento	Trento
Zafferana Etnea	Sicilia	Catania
Zambana	Trento	Trento
Castelguidone	Abruzzo	Chieti
Ceprano	Lazio	Frosinone
Brittoli	Abruzzo	Pescara
Civitaquana	Abruzzo	Pescara
Fauglia	Toscana	Pisa
Parrano	Umbria	Terni
Sepino	Molise	Campobasso
San Venanzo	Umbria	Terni
Orsenigo	Lombardia	Como
Champdepraz	Valle d'Aosta	Aosta
San Valentino Torio	Campania	Salerno
Milena	Sicilia	Caltanissetta
Basicò	Sicilia	Messina

COMUNE	REGIONE	PROVINCIA
Sant'Angelo Muxaro	Sicilia	Agrigento
Frignano	Campania	Caserta
Santo Stefano Quisquina	Sicilia	Agrigento
Novara di Sicilia	Sicilia	Messina
Bastiglia	Emilia-Romagna	Modena
Camposanto	Emilia-Romagna	Modena
Majano	Friuli-Venezia Giulia	Udine
Jolanda di Savoia	Emilia-Romagna	Ferrara
Alano di Piave	Veneto	Belluno
Arnad	Valle d'Aosta	Valle d'Aosta
Basiano	Lombardia	Milano
Bivona	Sicilia	Agrigento
Bognanco	Piemonte	Verbano-Cusio-Ossola
Capri Leone	Sicilia	Messina
Carrù	Piemonte	Cuneo
Casale sul Sile	Veneto	Treviso
Cerreto Sannita	Campania	Benevento
Comacchio	Emilia-Romagna	Ferrara
Gorle	Lombardia	Bergamo
Goro	Emilia-Romagna	Ferrara
Guardia Sanframondi	Campania	Benevento
Guidizzolo	Lombardia	Mantova
Issogne	Valle d'Aosta	Valle d'Aosta
Medole	Lombardia	Mantova
Montegalda	Veneto	Vicenza
Ofena	Abruzzo	L'Aquila
Palazzuolo sul Senio	Toscana	Firenze
Pincara	Veneto	Rovigo
Pollina	Sicilia	Palermo
Prata d'Ansidonia	Abruzzo	L'Aquila

COMUNE	REGIONE	PROVINCIA
Saccolongo	Veneto	Padova
San Lorenzello	Campania	Benevento
San Marco d'Alunzio	Sicilia	Messina
Sant'Angelo dei Lombardi	Campania	Avellino
Serravalle Sesia	Piemonte	Vercelli
Torrenova	Sicilia	Messina
Veggiano	Veneto	Padova
Vittuone	Lombardia	Milano
Capestrano	Abruzzo	L'Aquila
Castel Focognano	Toscana	Arezzo
Castel San Niccolò	Toscana	Arezzo
Talla	Toscana	Arezzo
Villa Santina	Friuli-Venezia Giulia	Udine
Torre Boldone	Lombardia	Bergamo
Bosio	Piemonte	Alessandria
Mornese	Piemonte	Alessandria
Baselice	Campania	Benevento
Acireale	Sicilia	Catania
San Mauro Forte	Basilicata	Matera
Militello Rosmarino	Sicilia	Messina
Busetto Palizzolo	Sicilia	Trapani
San Mauro Castelverde	Sicilia	Palermo
Santa Elisabetta	Sicilia	Agrigento
San Giovanni A Piro	Campania	Salerno
Custonaci	Sicilia	Trapani
Artegna	Friuli-Venezia Giulia	Udine
San Cono	Sicilia	Catania
Alatri	Lazio	Frosinone
Albino	Lombardia	Bergamo
Aliano	Basilicata	Matera

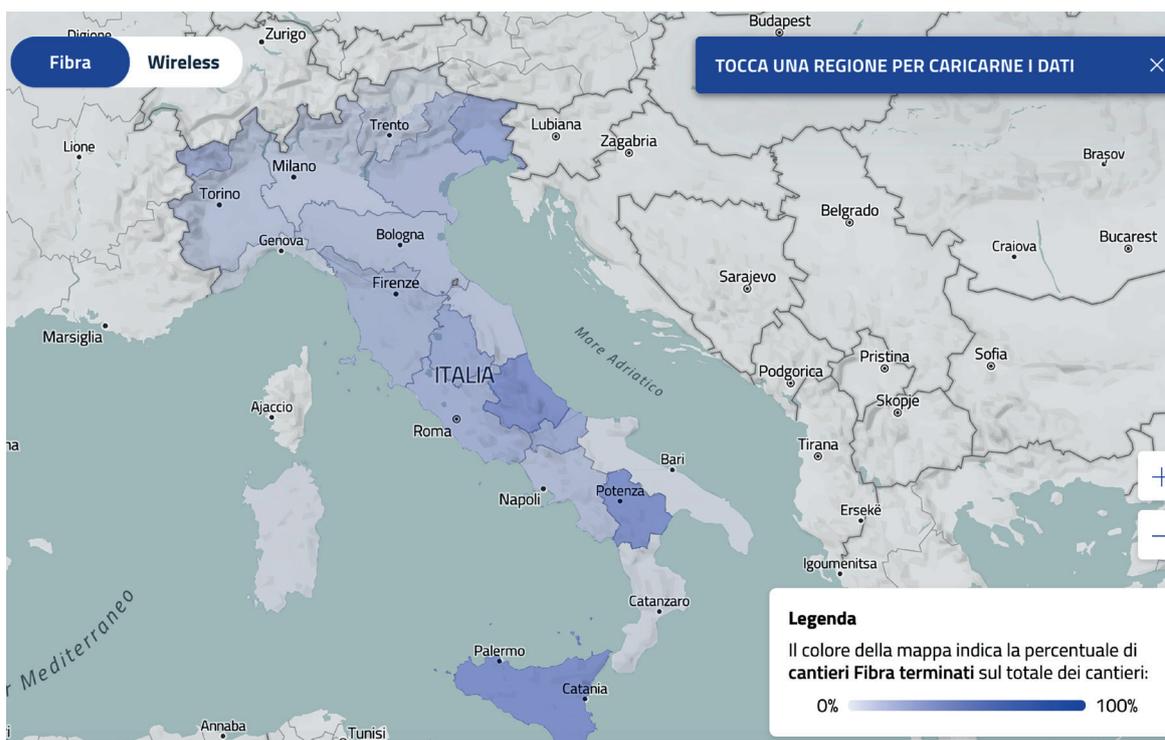
COMUNE	REGIONE	PROVINCIA
Alviano	Umbria	Terni
Binago	Lombardia	Como
Bomporto	Emilia-Romagna	Modena
Caporciano	Abruzzo	L'Aquila
Carbognano	Lazio	Viterbo
Carisolo	Trento	Trento
Casalbuono	Campania	Salerno
Casoria	Campania	Napoli
Castelvetere in Val Fortore	Campania	Benevento
Catignano	Abruzzo	Pescara
Crova	Piemonte	Vercelli
Donnas	Valle d'Aosta	Aosta
Fondachelli-Fantina	Sicilia	Messina
Guarda	Umbria	Terni
Imer	Trento	Trento
Jelsi	Molise	Campobasso
Lugnano in Teverina	Umbria	Terni
Mezzano	Trento	Trento
Montedinove	Marche	Ascoli Piceno
Montesano sulla Marcellana	Campania	Salerno
Oliveto Lucano	Basilicata	Matera
Ravarino	Emilia-Romagna	Modena
San Casciano dei Bagni	Toscana	Siena
Santo Stefano di Sessanio	Abruzzo	L'Aquila
Tripi	Sicilia	Messina
Tusa	Sicilia	Messina
Verrès	Valle d'Aosta	Aosta
Vicoli	Abruzzo	Pescara
Grosseto	Toscana	Grosseto
Accettura	Basilicata	Matera

COMUNE	REGIONE	PROVINCIA
Santa Marina	Campania	Salerno
Berra	Emilia-Romagna	Ferrara
Torlino Vimercati	Lombardia	Cremona
Enemonzo	Friuli-Venezia Giulia	Udine
Pieranica	Lombardia	Cremona
Rocca Di Papa	Lazio	Roma
Mirabella Imbaccari	Sicilia	Catania
Gaggi	Sicilia	Messina
Serradifalco	Sicilia	Caltanissetta
Castellammare Del Golfo	Sicilia	Trapani
Azzano Mella	Lombardia	Brescia

Mappa della Banda Ultralarga

Il ritardo del Piano banda ultralarga è gravissimo. Uncem lo denuncia da tempo. Sono almeno due gli anni di ritardo nella tabella di marcia rispetto ai tempi previsti da Infratel e dal vincitore dell'appalto per tutte le Regioni italiane, Open Fiber. Lo stato di avanzamento pubblicato, nelle pagine precedenti di questo dossier, parla chiaro.

Come è chiarissima, ancor di più, la piattaforma grafica degli interventi, Regione per Regione, Comune per Comune: <https://bandaultralarga.italia.it/>



Avanzamento lavori in Italia

Comuni della regione suddivisi in base allo stato di avanzamento dei lavori:

- In programmazione
- In esecuzione
- In progettazione definitiva
- In collaudo
- In progettazione esecutiva
- Connessione fibra
- Connessione wireless
- Terminato

Siamo molto preoccupati per i ritardi. Sono preoccupati i Sindaci, le imprese, le Associazioni del territorio. Ci lascia molto perplessi la nuova mappa grafica del Paese, le Regioni arancioni e gialle, e poi Comune per Comune dove il blu del 'collaudo' è una rarità.

Non solo siamo preoccupati e un po' arrabbiati per i rallentamenti di progettazioni, cantieri, fine lavori e collaudi. Ma per altri due motivi. Il primo è che vengono tagliate in due le valli alpine e appenniniche.

Vengono cioè aperti contemporaneamente cantieri per la banda ultralarga in Comuni di bassa e media valle e poi, si torna dopo mesi, a intervenire nei Comuni dell'Alta Valle. Assurdità totale.

Diciamo dal primo giorno del Piano BUL che le valli vanno completate insieme, intere. Se un'impresa che ottiene da Open Fiber il subappalto porta materiali e mezzi in una valle, la completa.

Da fondovalle fino in cima.

Siamo altresì fortemente sorpresi dal forte ritardo anche nei progetti dell'FWA, cioè le linee senza fili che secondo il Piano BUL devono completare gli interventi in fibra ottica.

Non è accettabile perché è proprio grazie all'FWA che si salva la connettività nelle aree montane.

Già oggi è stato così. Le reti senza fili di operatori privati, ci hanno salvato.

Occorrono, per il Piano BUL, tempi certi.

Non si provino a scaricare le responsabilità sui Sindaci, sui Comuni che non rilasciano le autorizzazioni.

Ci sono altri soggetti pubblici nazionali che hanno rallentato e stanno ancora rallentando il Piano.

In conclusione di questo dossier, pubblichiamo la ricognizione delle iniziative intraprese da Infratel Italia sul Piano Banda ultralarga nei Comuni montani, presentata dall'AD Marco Bellezza a Roccaraso, agli Stati generali della Montagna il 24 luglio 2020. Nella relazione sono state anche indicate le misure di accelerazione messe in atto grazie all'attiva intermediazione di Uncem.



Infratel-
Italia

Banda ultralarga nei comuni montani
Per il superamento del *digital divide*

INFRATEL ITALIA
|
INVITALIA
|

Infratel Italia

Infrastrutture e Telecomunicazioni
per l'Italia S.p.A.

Società in-house del Ministero dello Sviluppo Economico

Società soggetta alla direzione
ed al coordinamento di
Invitalia Agenzia nazionale per
l'attrazione degli investimenti e
lo sviluppo d'impresa S.p.A.

Consiglio di Amministrazione

Eleonora Fratesi
Presidente

Marco Bellezza
Amministratore Delegato

Giulio Mazzotti
Consigliere

Antioco Porcu
Consigliere

Leonarda Sansone
Consigliere

Collegio Sindacale

Nadia Fontana
Presidente

Andrea Pirrottina
Sindaco Effettivo

Alessandro Portolano
Sindaco Effettivo

Infratel
Italia

Internet in montagna
Per il superamento del *digital divide*

—
Nella presente relazione, si illustrano le iniziative promosse da Infratel Italia nell'ambito della Strategia Nazionale per la Banda Ultralarga (il "**Piano BUL**") e del progetto Piazza Wi-Fi Italia, a beneficio delle aree montane dei comuni federati in UNCEM – Unione Nazionale Comuni, Comunità ed Enti Montani.



—
3

Infratel
Italia

Internet in montagna
Per il superamento del *digital divide*

Indice

Piano BUL

05

L'iter delle attività

06

Lo stato di avanzamento

07

Le azioni di accelerazione

08

Piazza Wi-Fi Italia

09

Glossario

10



Infratel
Italia

Banda ultralarga nei comuni montani
Per il superamento del *digital divide*

Piano BUL

Il Piano BUL si propone di portare connessione internet, con tecnologia FTTH e/o FWA, nei comuni montani individuati come aree bianche all'esito delle attività di mappatura del 2015.

3.342

**Comuni
interessati**

4.049.892

**Unità immobiliari
da collegare**

26

**Comuni in FWA
chiusi a 0 unità
immobiliari**

251

**Comuni
solo in FTTH**

2.981

**Comuni sia in
FTTH che FWA**

110

**Comuni
solo in FWA**

È pertanto chiamato a svolgere un ruolo cruciale nel processo di digitalizzazione del Paese, a supporto della montagna italiana, e nel superamento del *digital divide* tra zone urbane e rurali.

Di seguito si forniscono informazioni sull'iter delle attività, dalle fasi progettuali fino alla commercializzazione dei servizi, sullo stato di avanzamento del Piano BUL e sulle iniziative intraprese per accelerare la sua realizzazione.

Dati aggiornati sullo stato di avanzamento del Piano BUL sono disponibili sul sito istituzionale dedicato <http://bandaultralarga.italia.it/>, consultando la relazione aggiornata e la mappa interattiva.

Infratel
Italia

Banda ultralarga nei comuni montani
I semestre 2020

L'iter delle attività

In esecuzione del Piano BUL e degli accordi di concessione, Open Fiber S.p.A. ("Open Fiber"), in qualità di concessionario, è incaricata di costruire le infrastrutture di telecomunicazione e di gestirle una volta ultimate; Infratel Italia, in qualità di concedente, vigila sulla corretta esecuzione dei lavori e collauda gli impianti di rete.



Infratel
Italia

Banda ultralarga nei comuni montani
Per il superamento del *digital divide*

—
Lo stato di
avanzamento

232

Comuni in
progettazione
definitiva
di cui 13 sede di PCN

69

Comuni in
approvazione del
progetto definitivo
di cui 6 sede di PCN

1126

Comuni con progetto
definitivo approvato
di cui 63 sede di PCN

355

Comuni senza permessi
di cui 116 sede di PCN

29

Comuni in
approvazione del
progetto esecutivo
di cui 7 sede di PCN

1380

Comuni in esecuzione
di cui 417 sede di PCN

172

Comuni in collaudo
di cui 53 sede di PCN

81

Comuni collaudati
di cui 43 sede di PCN

577

Comuni collaudabili
entro il 2020
di cui 35 senza
permessi



Infratel
Italia

Banda ultralarga nei comuni montani
Per il superamento del *digital divide*

—
**Le azioni
di accelerazione**

Di seguito si espongono le iniziative messe in atto con il concessionario Open Fiber e UNCEM per accelerare il completamento del Piano BUL, attraverso innovazioni tecnologiche e sensibilizzazione degli enti montani e delle altre autorità amministrative per il rilascio di permessi.

—
Organizzazione di gruppi di lavoro congiunti con Open Fiber
per ottimizzare i processi di progettazione e collaudo delle opere.

—
Concessione di misure di semplificazione tecnico procedurale
per accelerare le fasi di progettazione e di esecuzione dei lavori nonché le attività di collaudo

—
Autorizzazione alla commercializzazione dei servizi,
anche in assenza di collaudo per comuni con CUIR

—
Richiesta di disponibilità di spazi/terrazze comunali, da cedere in comodato d'uso gratuito, per l'installazione di appositi siti radio

—
Costante monitoraggio dell'attuazione del Piano BUL
mediante interlocuzioni tecniche con Open Fiber e attività di controllo dei cantieri

—
Collaudo agile con il sistema GISFO, grazie ai quali il collaudatore può effettuare le verifiche necessarie per collaudare da remoto l'impianto di rete

—
Sollecito, grazie all'intermediazione di UNCEM, ai comuni montani per autorizzare l'installazione di PCN,
con cessione del suolo pubblico in comodato d'uso gratuito

—
Esortazione, grazie all'intermediazione di UNCEM, ai comuni montani per autorizzare l'uso della micro-trincea, una nuova tecnica mininvasiva di scavo

**Infratel
Italia**

Banda ultralarga nei comuni montani

Per il superamento del *digital divide*

Piazza Wi-Fi Italia

Il progetto Piazza Wi-Fi Italia si propone di federare reti Wi-Fi esistenti di comuni, pubbliche amministrazioni e grandi realtà private, che gestiscono spazi aperti al pubblico, e di realizzare nuove aree di accesso Wi-Fi gratuito mediante l'installazione di *access point*.

Dopo la registrazione al portale geo4wip plus e la sottoscrizione della convenzione di adesione al progetto, il comune interessato propone un'area di intervento, che sia provvista di copertura Wi-Fi pubblica, garantendo connettività adeguata e alimentazione elettrica per ognuno dei punti in cui verrà installato l'*access point*.

3007

**Comuni che
hanno aderito
a Piazza Wi-Fi
Italia**

1171

**Comuni che
hanno firmato
le convenzioni**

16

**Comuni con
installazione
pianificata entro
il 24 agosto 2020
di cui 13 comuni
montani**

524

**Comuni attivati
di cui 384
montani**

Gli utenti possono poi navigare gratuitamente utilizzando la rete Piazza Wi-Fi Italia mediante l'app wifi.italia.it



Infratel
Italia

Banda ultralarga nei comuni montani
Per il superamento del *digital divide*

- Glossario

Infratel
Italia

Banda ultralarga nei comuni montani
Per il superamento del *digital divide*

Glossario

Access point:

Dispositivo elettronico di telecomunicazioni che, collegato ad una rete cablata, permette all'utente di accedervi in modalità wireless direttamente tramite il suo terminale

As built:

*Letteralmente "come costruito".
La documentazione as built descrive come è stata effettivamente costruita l'infrastruttura, a seguito di modifiche progettuali in corso d'opera o di difformità fra progetto e realizzazione*

Collaudo:

Operazioni di verifica del corretto funzionamento dell'infrastruttura e della regolarità amministrativa dell'impianto e delle attività di cantiere. Si procede al collaudo, dopo l'emissione del CUIR e la verifica degli As Built

CUIR - Certificato Ultimazione Impianto di Rete:

Dopo l'emissione del CUIR, che attesta che i lavori sono ultimati, l'impianto è pronto per essere collaudato

Commercializzazione dei servizi:

*Messa a disposizione dei servizi in modalità wholesale agli operatori economici (non diretta quindi ai singoli utenti).
La commercializzazione dei servizi nel comune può avvenire solo in seguito all'esito positivo del collaudo, a meno che non siano concesse deroghe per la commercializzazione di comuni non collaudati*

Infratel
Italia

Banda ultralarga nei comuni montani
Per il superamento del *digital divide*

Glossario

FTTH - Fiber To The Home:

Collegamento in fibra ottica fino a un punto di terminazione ottico interno all'unità immobiliare

FWA - Fixed Wireless Access:

Tecnologia che permette di sfruttare la rete senza fili per offrire servizi di banda larga e ultralarga

Ordine esecutivo:

Autorizzazione di Infratel Italia all'avvio dei lavori sulla base del progetto esecutivo

PCN - Punto di Consegna Neutro:

Luogo fisico di interconnessione in cui termina la rete di accesso di una macroarea, che copre più comuni

Progetto definitivo:

Relazione descrittiva degli elementi di progetto corredata da elaborati grafici, indagini e calcoli preliminari sulle caratteristiche dell'infrastruttura

Progetto esecutivo:

Descrizione dettagliata dei lavori da realizzare e dei costi previsti





Il Rapporto "La Montagna in Rete" è stato curato da
Marco Bussone e Giampiero Lupatelli
con la collaborazione di
Maria Laura Mandrilli, Antonella Borghi e Omar Tondelli

LA MONTAGNA IN RETE