

BANDA ULTRA LARGA dove, come e perché



Camera di Commercio Venezia Rovigo
Rovigo, 05 dicembre 2019

Banda Ultra Larga dove, come e perché

INDICE

1. Un po' di chiarezza...
2. Copertura BUL
3. Come va la mia connessione?
4. Quali opportunità?



1. Un po' di chiarezza...

“NON SERVE LA BANDA LARGA... BASTA POTENZIARE L'ADSL!”

(L'ADSL è una delle possibili connessioni a banda larga)

“CON UNA ADSL SI FA TUTTO !”

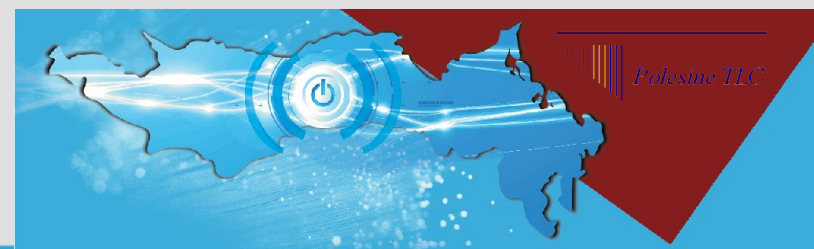
(Forse qualche anno fa)

“HO MESSO LA FIBRA MA VADO PIANO LO STESSO!”

(Non è fibra ma rame!)

“IL WIFI E' PERICOLOSO PER LA SALUTE!”

(La “dose” di radiazioni assorbita dal corpo umano durante una chiamata di 20 minuti al cellulare è pari a quella che si assorbirebbe in un intero anno ponendosi in un'area coperta da una rete Wi-Fi)



1. Un po' di chiarezza...

ULTIMO MIGLIO: è il tratto di connessione tra l'utente (l'abitazione, il dispositivo mobile, l'ufficio, ...) e la antenna/centrale di zona della rete di telecomunicazioni. Può essere wired (Rame, Rame/Fibra, Fibra) o wireless (Microonde da 700 MHz a 26 GHz)

DORSALI (E RETI DI BACKHAUL): sono le grandi "autostrade digitali" degli operatori, che trasportano il traffico generato nelle connessioni di ultimo miglio verso le diverse destinazioni. Tipicamente in fibra ottica.

FISSO: connessione di ultimo miglio che non permette di spostarsi (wired o wireless)

MOBILE: connessione wireless che permette la mobilità dell'utente (WiFi, 3G, HSDPA, 4G, 5G...)



1. Un po' di chiarezza...

RAME: Connessione di ultimo miglio con cavo in rame (doppino telef.). Tecnologia ADSL2+: 0,6 - 20 Mbps DL / 0,2 – 1 Mbps UL

FIBRA/RAME (FTTCab): Connessione in fibra fino all'armadio di strada e con cavo in rame fino a casa. Tecnologia VDSL2: 1 - 100 Mbps DL / 0,3 – 20 Mbps UL; Tecnologia EVDSL: 1 – 200 Mbps DL / 0,3 – 20 Mbps UL.

FIBRA (FTTH): Connessione in fibra fino all'unità immobiliare. 50 Mbps – 10 Gbps (100Gbps) Simmetrica o Asimmetrica

RADIO FISSO (FIXED WIRELESS ACCESS): Connessione via radio all'unità immobiliare con installazione antenna ricevente. Tecnologia WiMax, Hiperlan, 5G.. freq. libera o licenziata: 5-100+ Mbps. Tipicamente simmetrica

RADIO MOBILE: Connessione in mobilità tramite accesso wifi o radiomobile. Tecnologia 4G-5G: 5-100Mbps. Asimmetrica

wired ↑

↓ wireless



1. Un po' di chiarezza...

BANDA LARGA: connessione di ultimo miglio che ha velocità superiore ai 2 Mbit/s e arriva fino a qualche decina di Mbit/s. Tipicamente sono connessioni che utilizzano ADSL, reti mobili 3G o FWA.

BANDA ULTRA LARGA: connessione di ultimo miglio con velocità superiore alla decina di Mbit/s, tipicamente dai 40-50 in su, sia fisse (R/F, F) che wireless (4G, 5G, FWA). Si differenzia in **NGA** (velocità in DL tra 30 e 100 Mbps) e **NGA-VHCN** (velocità in DL tra 100 e 1000 Mbps)

BANDA MINIMA GARANTITA: velocità minima garantita all'utente nella rete dell'operatore.

CONNESSIONE ASIMMETRICA: Tipicamente connessioni di ultimo miglio in rame (ADSL) o Rame/Fibra, dove la velocità di download è molto superiore a quella di upload.



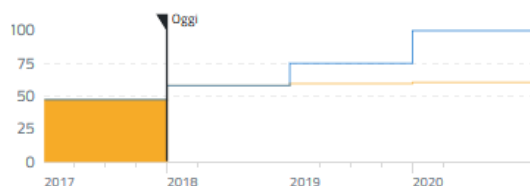
2. COPERTURA BUL

Regione Veneto

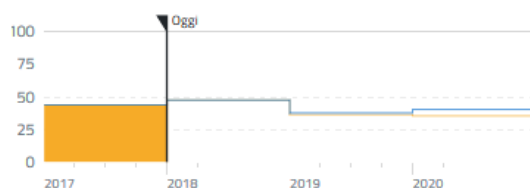
Unità immobiliari raggiunte a **Oggi** (dato aggregato)

■ Intervento pubblico ■ Intervento privato

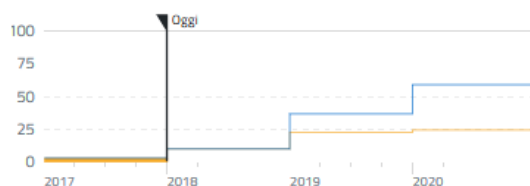
Copertura totale **47.5 %**



di cui 30 Mbps **44.3 %**



di cui 100 Mbps **3.2 %**

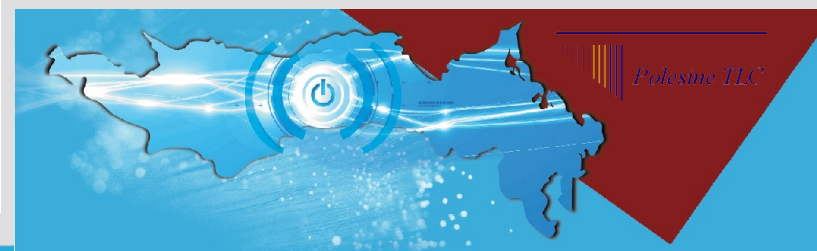


 **4.857.210**
Popolazione

 **2.891.056**
Unità immobiliari

2017: 48% (3%)

Fonte: Infratel Italia
www.bandaultralarga.italia.it



Polesine TLC

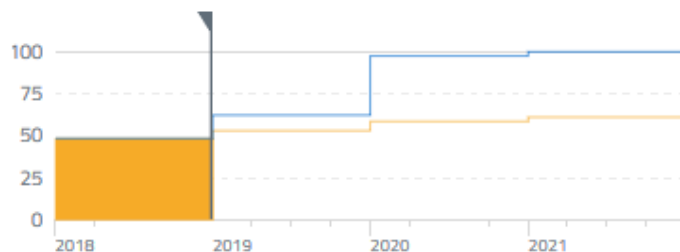
2. COPERTURA BUL

Regione Veneto

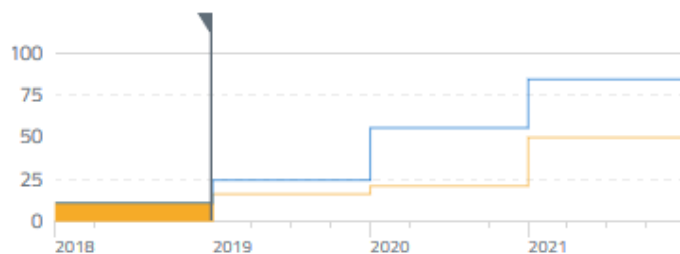
Unità immobiliari raggiunte (*)

■ Intervento pubblico ■ Intervento privato


Copertura NGA **48.6 %**



di cui NGA-VHCN **11.1 %**



 **4.857.210**
Popolazione

 **2.891.056**
Unità immobiliari

2018: 48% (11%)

Fonte: Infratel Italia
www.bandaultralarga.italia.it



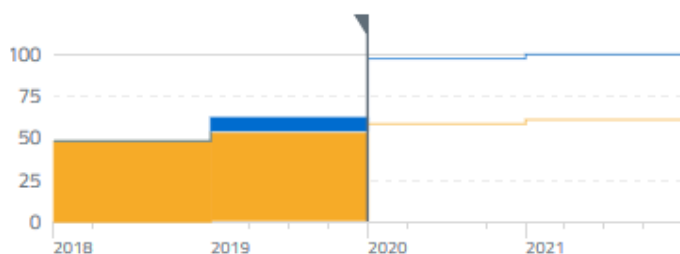
2. COPERTURA BUL

Regione Veneto

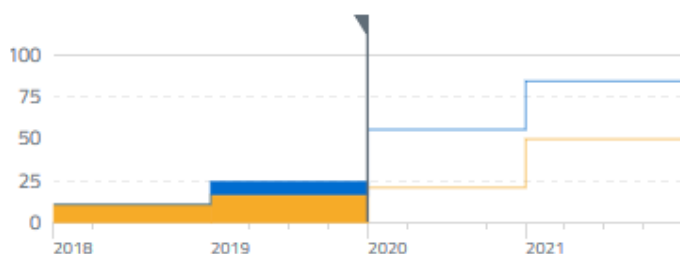
Unità immobiliari raggiunte (*)

■ Intervento pubblico ■ Intervento privato

Copertura NGA **62.4 %**



di cui NGA-VHCN **24.6 %**

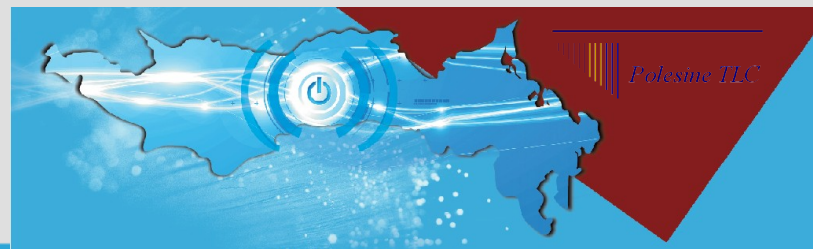


 **4.857.210**
Popolazione

 **2.891.056**
Unità immobiliari

**2019:
62%
(24%)**

Fonte: Infratel Italia
www.bandaultralarga.italia.it



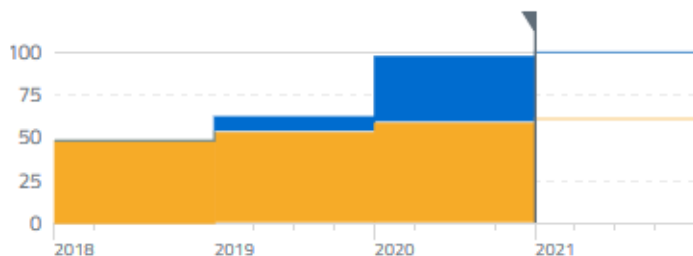
2. COPERTURA BUL

Regione Veneto

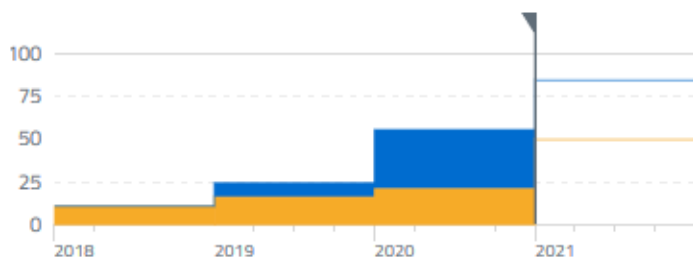
Unità immobiliari raggiunte (*)

■ Intervento pubblico ■ Intervento privato

Copertura NGA **97.5 %**



di cui NGA-VHCN **55.6 %**



 **4.857.210**
Popolazione

 **2.891.056**
Unità immobiliari

**2020:
97%
(55%)**

Fonte: Infratel Italia
www.bandaultralarga.italia.it



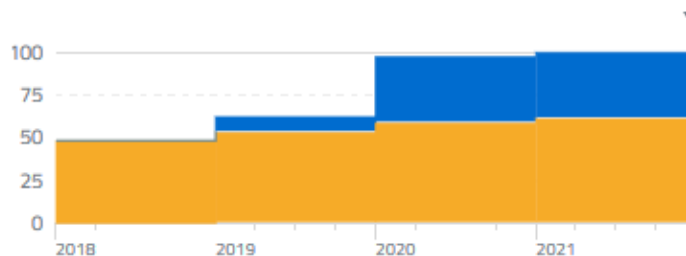
2. COPERTURA BUL

Regione Veneto

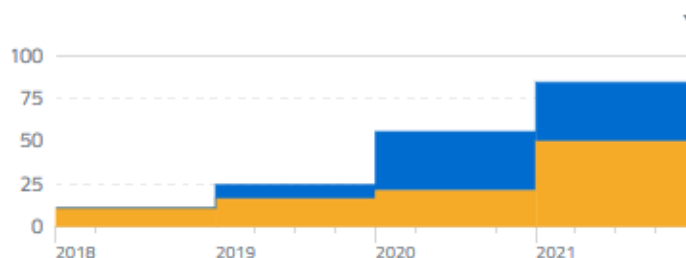
Unità immobiliari raggiunte (*)

■ Intervento pubblico ■ Intervento privato

Copertura NGA **100.0 %**



di cui NGA-VHCN **84.4 %**



 **4.857.210**
Popolazione

 **2.891.056**
Unità immobiliari

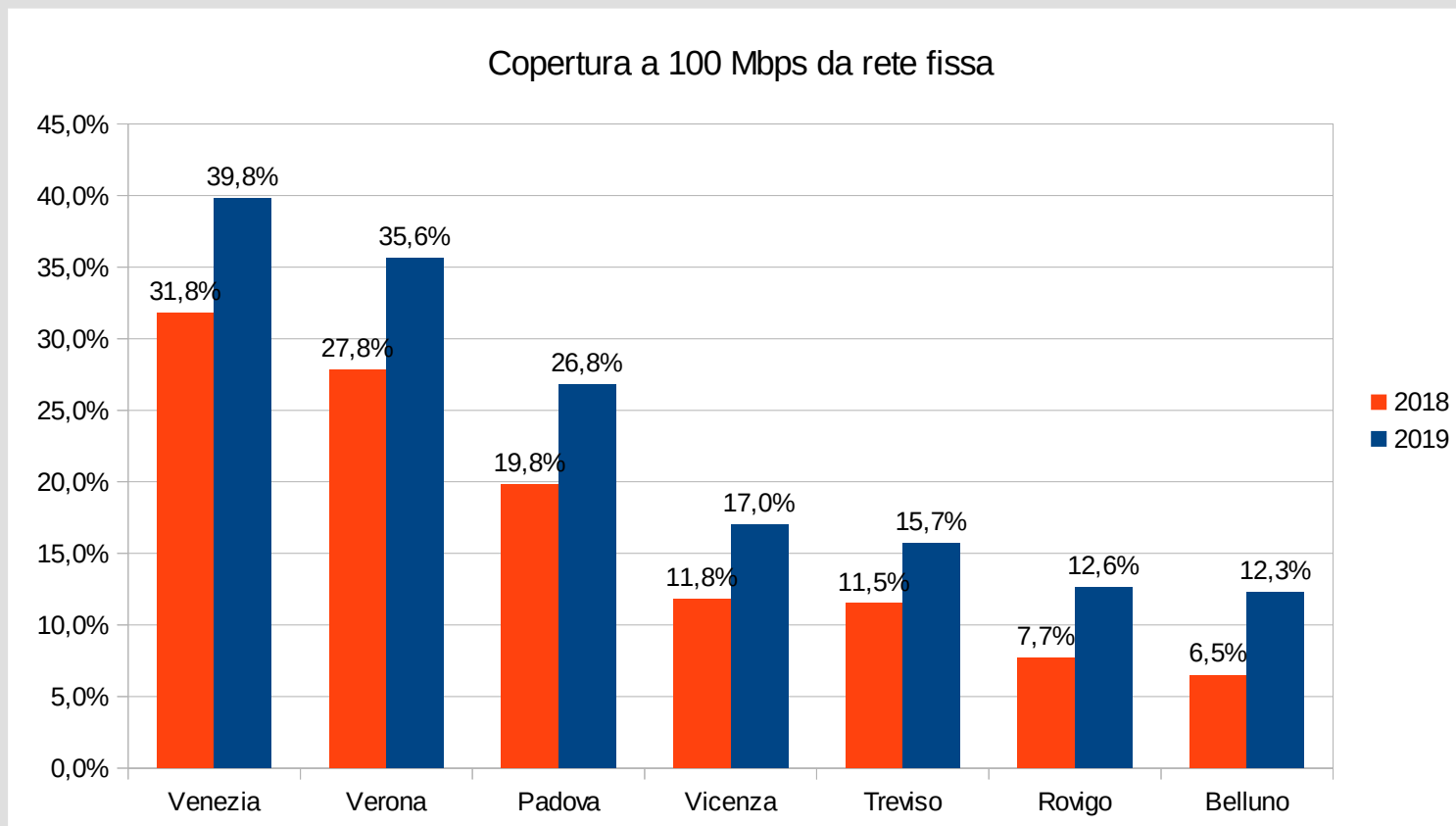
2021: 100% (84%)

Fonte: Infratel Italia
www.bandaultralarga.italia.it



2. COPERTURA BUL

NGA-VHCN PER PROVINCIA Agg.to 29/10/2019

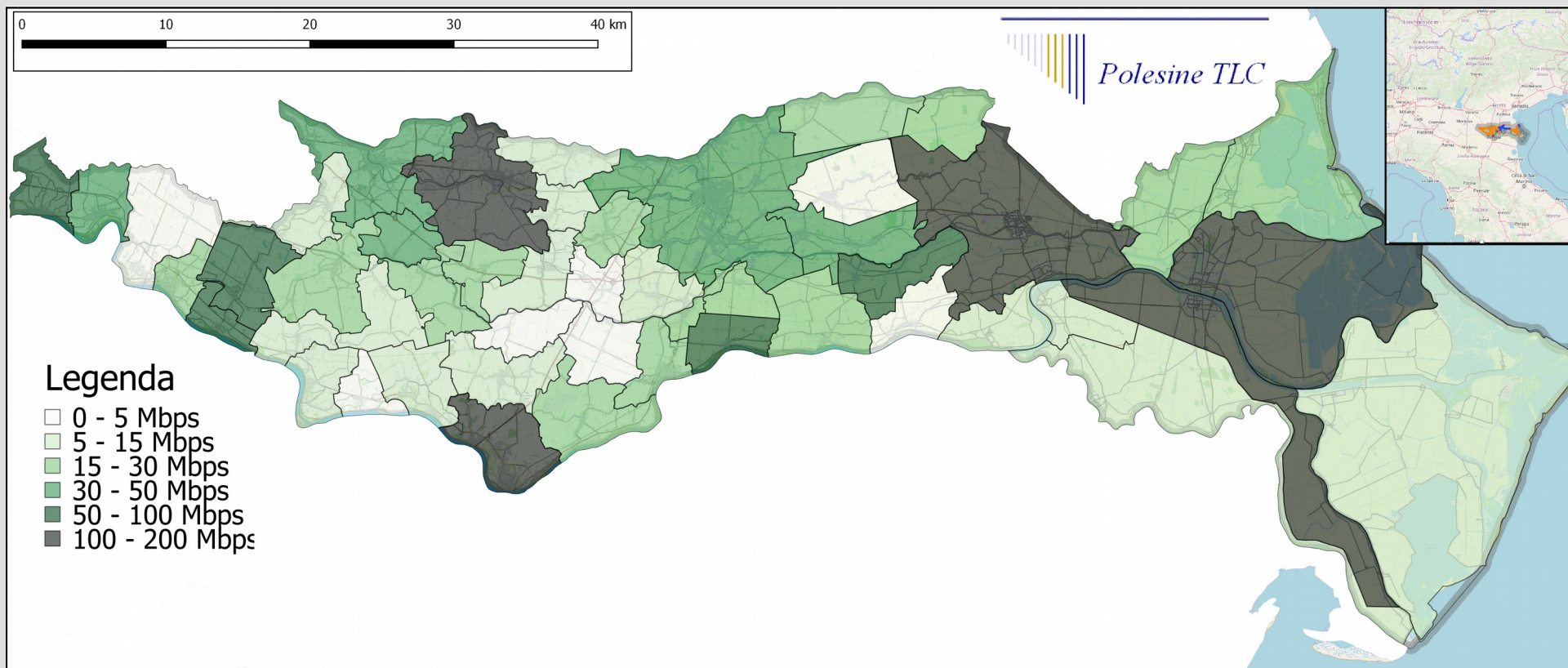


Fonte: AGCOM
www.maps.agcom.it



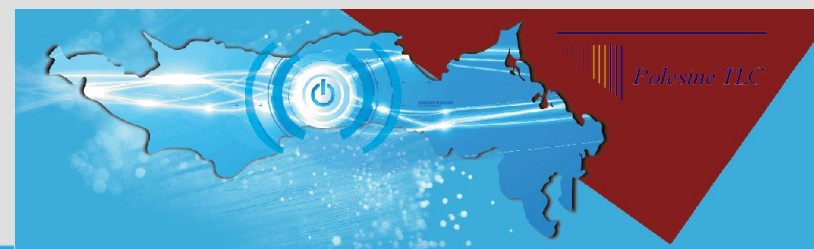
2. COPERTURA BUL

Copertura sedi municipali da rete fissa – dic.2019



35 Comuni su 50: DL<30 Mbps, UL<7Mbps : meno del 30% in BUL!

Fonte: Agcom
Elaborazione: Polesine TLC
www.polesinetlc.it/agendadigitale



2. COPERTURA BUL

PIANO DI SVILUPPO BANDA ULTRA LARGA IN VENETO



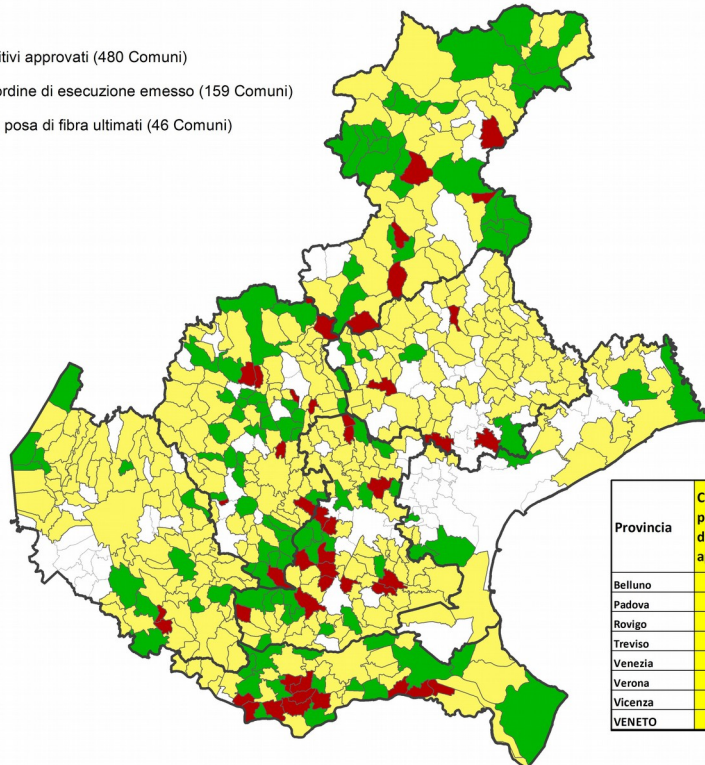
Un moltiplicatore di opportunità.
Da non lasciarsi sfuggire.

PIANO REGIONALE DI SVILUPPO DELLA BANDA ULTRA LARGA

DGR n. 319 del 24/3/2016 DGR n. 793 del 27/5/2016
DIREZIONE ICT E AGENDA DIGITALE
U.O. Strategia ICT e Agenda Digitale



- Progetti definitivi approvati (480 Comuni)
- Progetti con ordine di esecuzione emesso (159 Comuni)
- Interventi con posa di fibra ultimati (46 Comuni)



Provincia	Comuni con progetto definitivo approvato	Comuni con ordine di esecuzione emesso	Comuni con interventi di fibra ultimati
Belluno	61	31	6
Padova	92	32	14
Rovigo	49	25	11
Treviso	69	8	4
Venezia	22	6	
Verona	80	14	2
Vicenza	107	43	9
VENETO	480	159	46

Stato di avanzamento del Progetto
22 novembre 2019

MISE REGIONE VENETO

400 MI. (315-83)

- 30 Mb a tutti
- 100 Mb al 70% della
pop. in comuni sopra i
2500 ab.

Attuatore: INFRATEL
ITALIA

Concessionario:
OPEN FIBER

Fonte: Regione Veneto

https://www.regione.veneto.it/web/informatica-e-e-government/bul_sato_progetto



2. COPERTURA BUL

PIANO DI SVILUPPO BANDA ULTRA LARGA IN VENETO

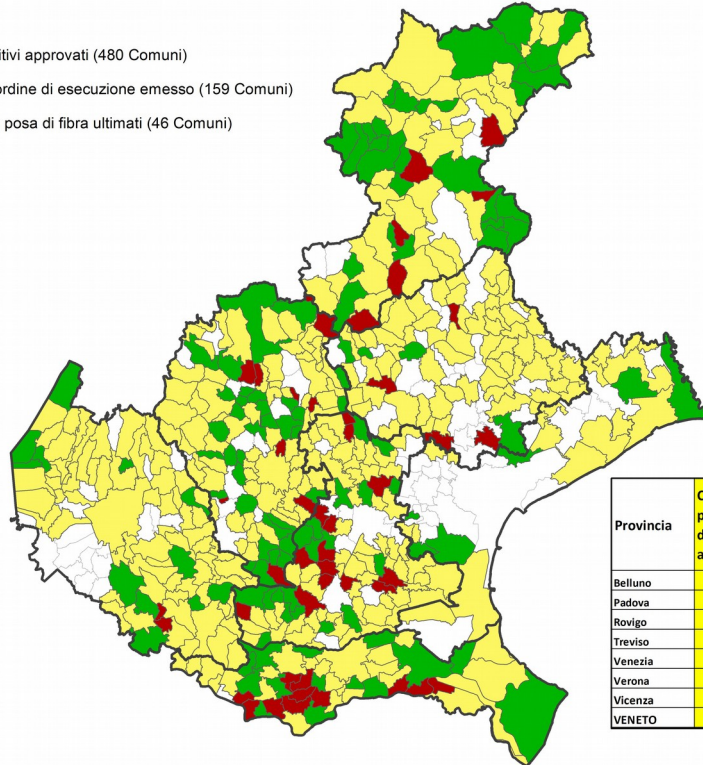


PIANO REGIONALE DI SVILUPPO DELLA BANDA ULTRA LARGA

DGR n. 319 del 24/3/2016 DGR n. 793 del 27/5/2016
DIREZIONE ICT E AGENDA DIGITALE
U.O. Strategia ICT e Agenda Digitale



- Progetti definitivi approvati (480 Comuni)
- Progetti con ordine di esecuzione emesso (159 Comuni)
- Interventi con posa di fibra ultimati (46 Comuni)



Provincia	Comuni con progetto definitivo approvato	Comuni con ordine di esecuzione emesso	Comuni con interventi di fibra ultimati
Belluno	61	31	6
Padova	92	32	14
Rovigo	49	25	11
Treviso	69	8	4
Venezia	22	6	
Verona	80	14	2
Vicenza	107	43	9
VENETO	480	159	46

Stato di avanzamento del Progetto
22 novembre 2019

**OPEN FIBER REALIZZA
LA RETE IN FIBRA E LA
METTE A
DISPOSIZIONE A PARI
CONDIZIONI AGLI
OPERATORI.**

**AD OGGI IN VENETO
NON E' STATA
AVVIATA LA
COMMERCIALIZZAZIO-
NE DEI SERVIZI**

<https://openfiber.it/verifica-copertura/>

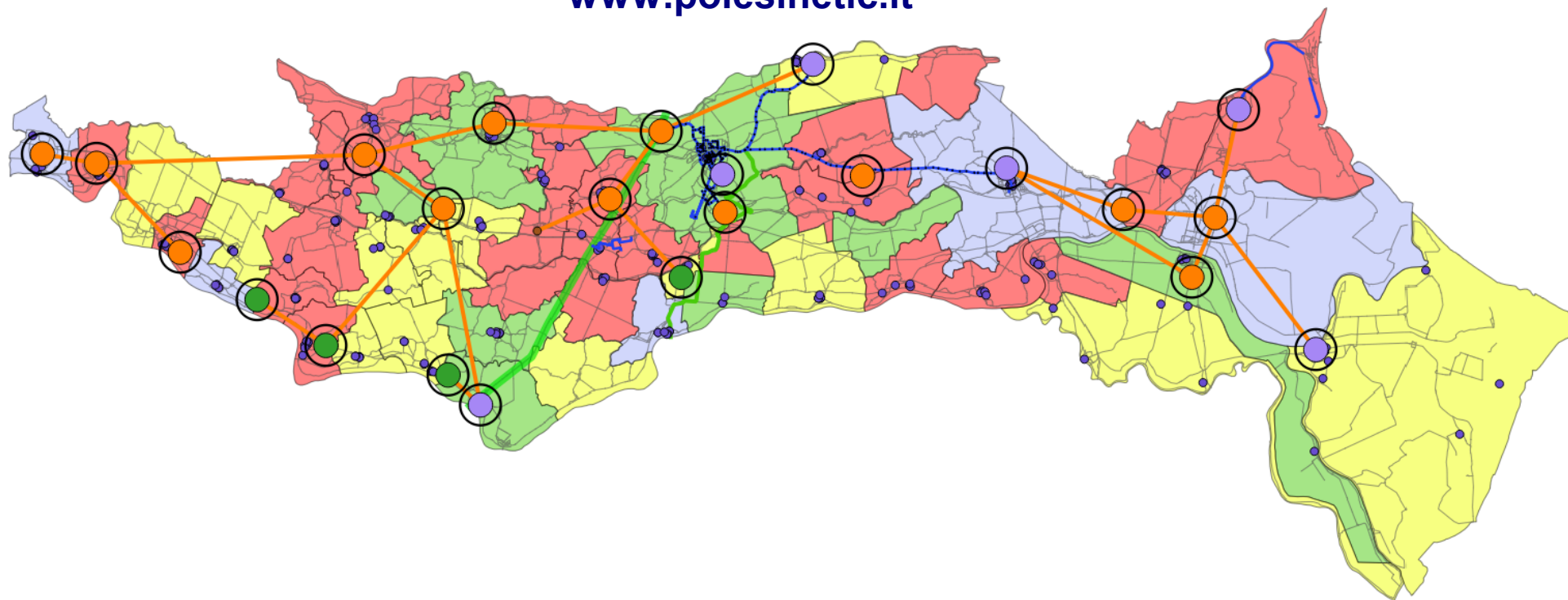
**Fonte: OPEN FIBER
www.openfiber.it/verifica-copertura**



2. COPERTURA BUL

POLESINE TLC

www.polesinetlc.it



24 siti (oltre 40% sup.prov.) **50 km F.O.:** 6 operatori – concess. IRIDEOS SPA

Servizi pubblici (sicurezza, prot.civile)

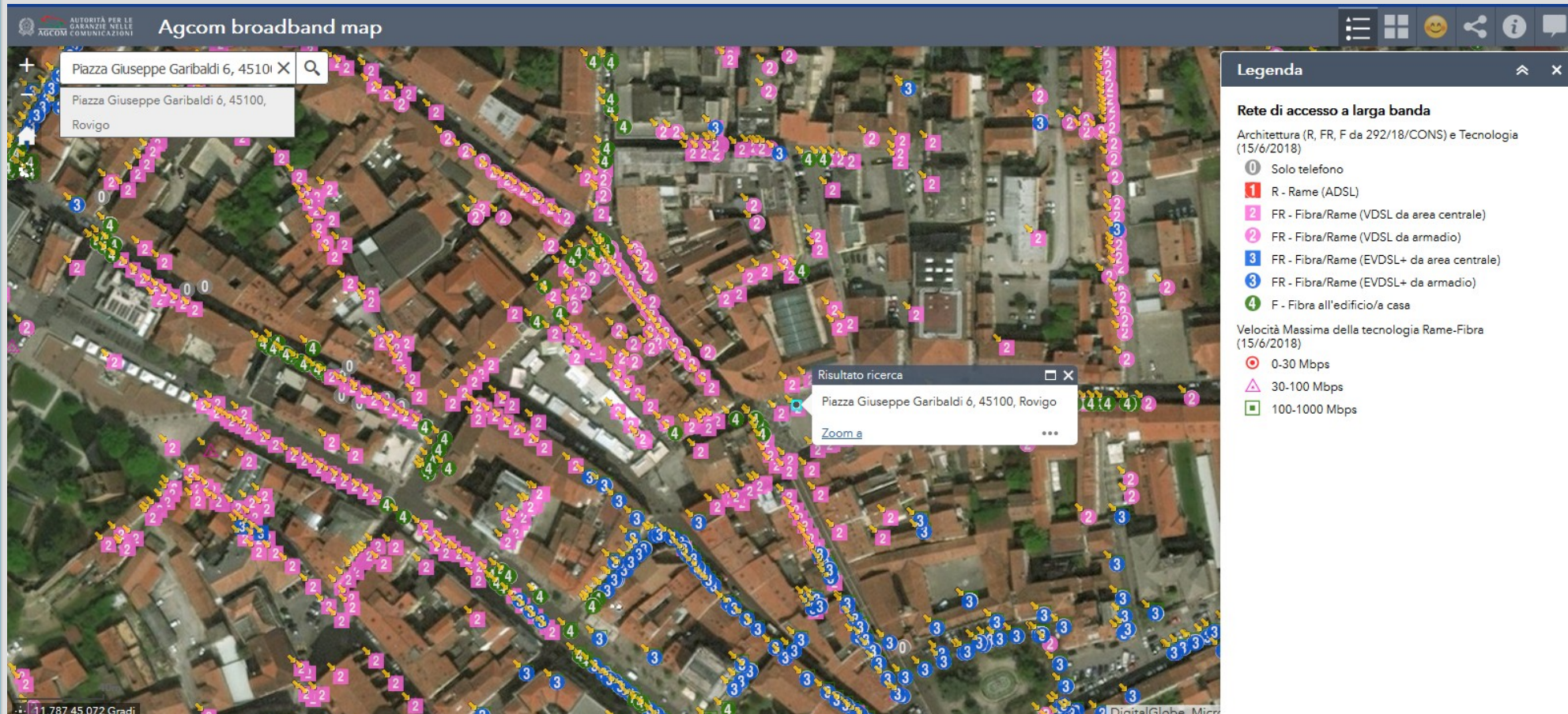
180 km ponti radio

110 access point PolesineFreeWiFi



2. COPERTURA BUL

MAPPA DI COPERTURA



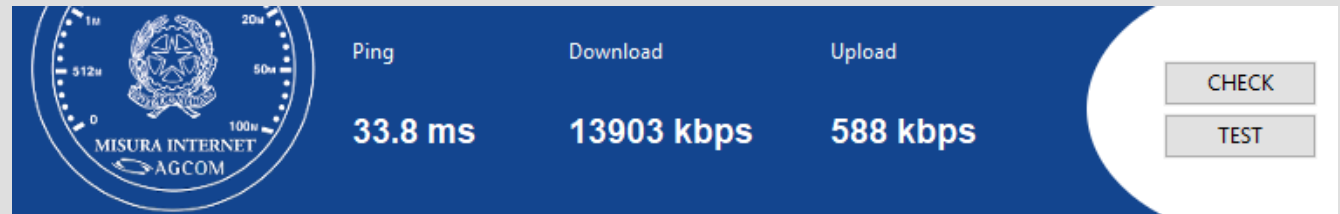
Fonte: AGCOM
<https://maps.agcom.it>



3. COME VA LA MIA CONNESSIONE ?

- Distanza da centrale telefonica/antenna
- Hardware
- Numero di PC connessi
- Ora del giorno (traffico nella rete dell'operatore)
- Software presenti sui dispositivi

www.misurainternet.it



NEMESYS



3. COME VA LA MIA CONNESSIONE ?

PARAMETRI CONTRATTUALI

- BANDA DOWNLOAD
- BANDA UPLOAD
- BANDA MINIMA GARANTITA
- OPZIONALE: SERVICE LEVEL AGREEMENT
(TEMPO DI INTERVENTO, TEMPO DI
RISOLUZIONE ECC...)



4. QUALI OPPORTUNITA'?

LEGGE DI MOORE



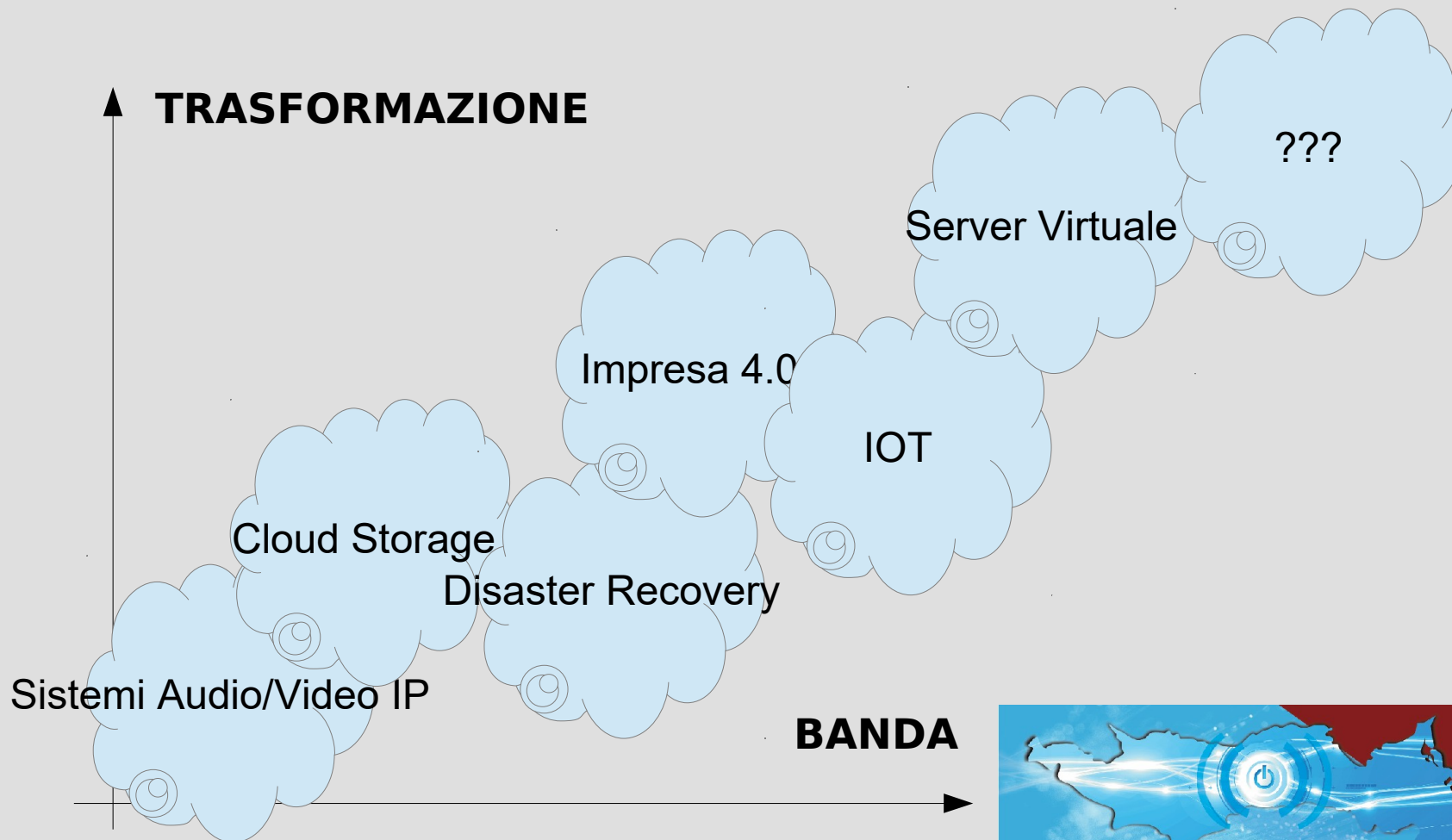
Fonte: M. Dècina, 2011

La banda di accesso
necessaria raddoppia ogni
18 mesi



4. QUALI OPPORTUNITA'?

PRESUPPOSTO PER LA TRASFORMAZIONE DIGITALE



4. QUALI OPPORTUNITA'?

DESI – connettività

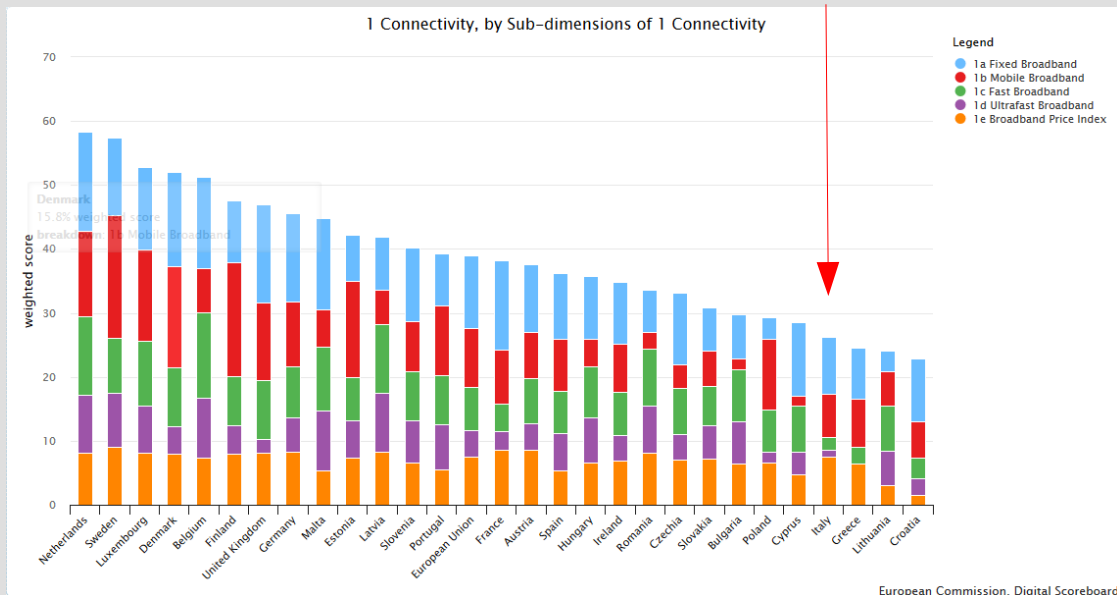


2014: 26%

2019: 67%



ITALIA: 26°



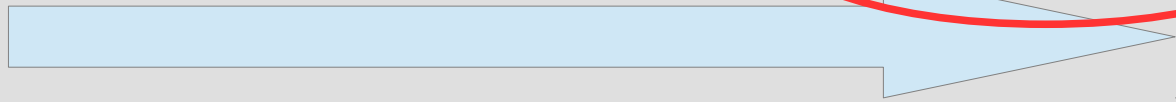
4. QUALI OPPORTUNITA'?

DESI – connettività

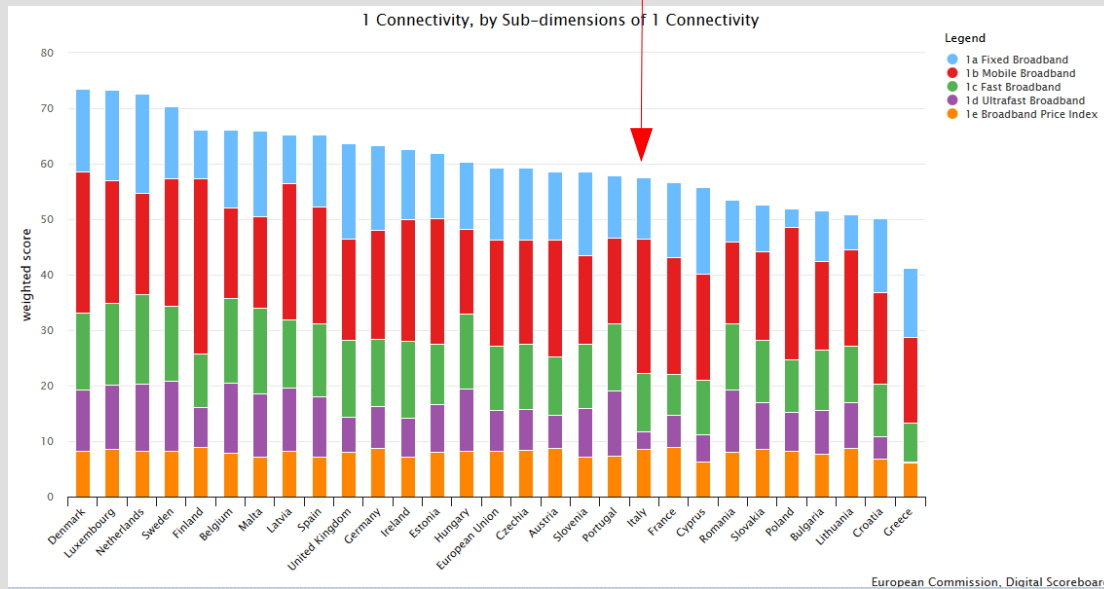


2014: 26%

2019: 67%



ITALIA: 20°



4. QUALI OPPORTUNITA'?

DESI – uso di internet

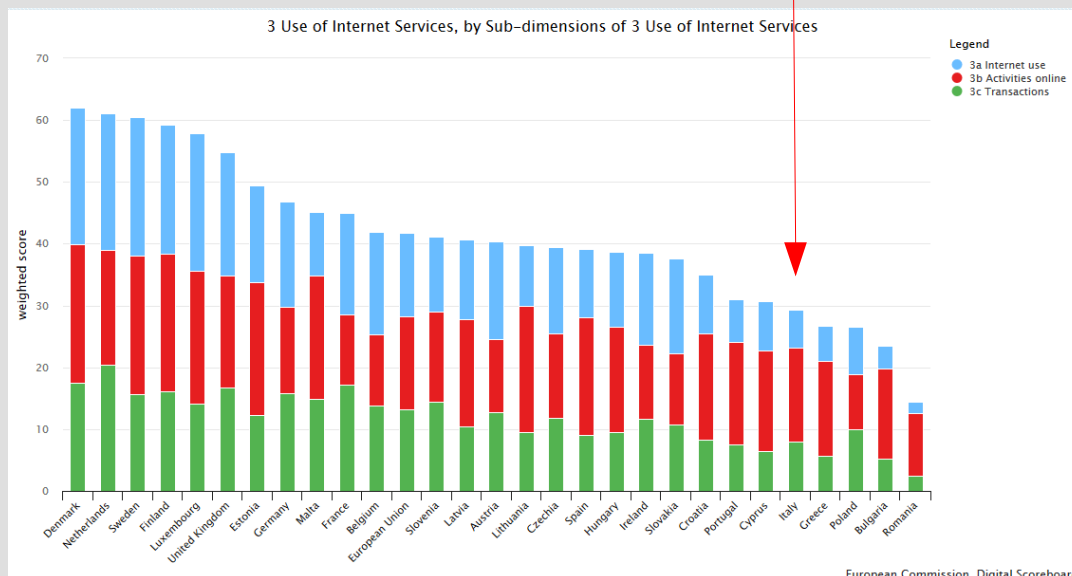


2014: 29%

2019: 40%



ITALIA: 25°



4. QUALI OPPORTUNITA'?

DESI – uso di internet

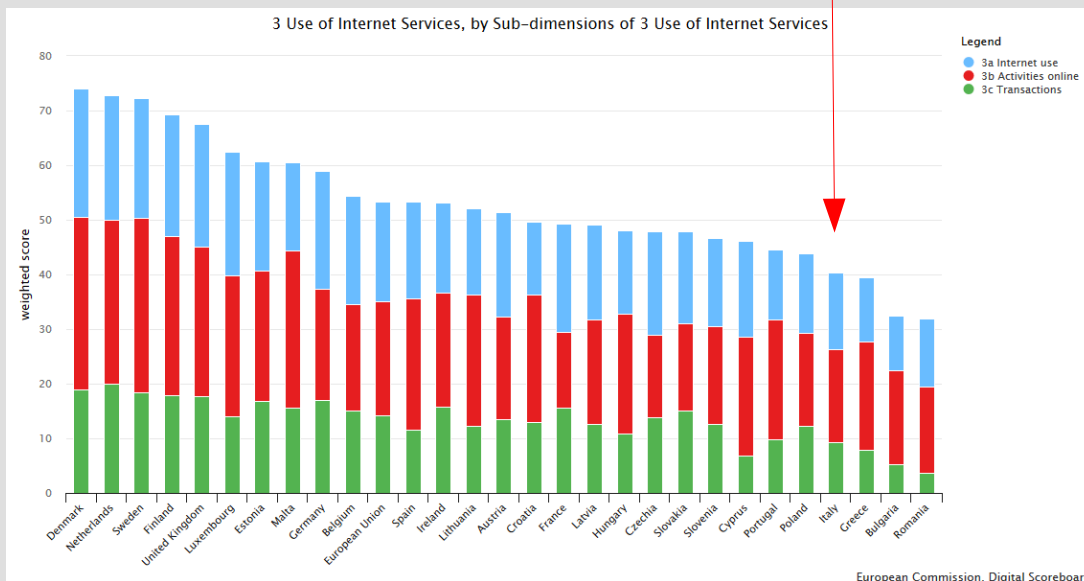


2014: 29%

2019: 40%



ITALIA: 26°



Polesine TLC
Viale delle Industrie 53/b
ROVIGO

www.polesinetlc.it
fabio.gelli@polesinetlc.it



Camera di Commercio Venezia Rovigo
Rovigo, 05 dicembre 2019

 *Polesine TLC*