



Gianluca Mazzini

08.10.2019

Numeri

1. Ognuno ha i suoi
2. Sono gli ordini di grandezza che contano
3. Cambiano in continuazione
4. Affezioniamoci ai fenomeni non ai valori

Nome	Simbolo	Multiplo
chilobyte	kB	10^3
megabyte	MB	10^6
gigabyte	GB	10^9
terabyte	TB	10^{12}
petabyte	PB	10^{15}
exabyte	EB	10^{18}
zettabyte	ZB	10^{21}
yottabyte	YB	10^{24}

Internet

1. 4.3G utenti
2. 1.7G web site
3. 218T email giorno
4. 5.7T ricerche google giorno
5. 640M tweet giorno
6. 5.9T video youtube visti al giorno
7. 2.3G utenti facebook
8. 595K computer venduti in un giorno
9. 3.6G smartphone venduti in un giorno
10. 370K tablet venduti in un giorno
11. 5.9EB internet al giorno
12. 3.4TWh consumata in un giorno da Internet

Traffico video

1. oggi 60% del traffico internet è Video
2. 90 minuti di film
 - 2.1. 0.8GB in SD (1.2Mbps)
 - 2.2. 5GB in HD (7Mbps)
 - 2.3. 17GB in 4K (25Mbps)
 - 2.4. 34GB in 8K (50Mbps)
3. +10% video -> 62% traffico internet è Video
4. 10% SD to HD -> 66% traffico internet è Video
5. 10% SD to 4K -> 77% traffico internet è Video

Video on Protocol (dwlink)

1. 12.8% HTTP stream
2. 12.6% Netflix
3. 8.7% Youtube
4. 7.2% IPTV
5. 4.5% HTTP download
6. 4.4% HTTP TLS
7. 3.0% HTTP
8. 3.0% Facebook

Over the top

1. 12.0% Google
2. 11.4% Netflix
3. 7.8% Facebook
4. 5.0% Microsoft
5. 3.9% Apple
6. 2.9% Amazon
7. 57% tutto il resto

Reti Mobili Velocità

1. Sud Korea 111.00Mbps
2. Australia 66.45Mbps
3. Qatar 65.62Mbps
4. Norvegia 65.35Mbps
5. Emirati Arabi 64.11Mbps
6. Olanda 60.70Mbps
7. Canada 60.08Mbps

Mondo 28.02/10.87 Mbps

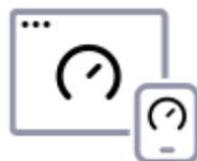
49. Italia 31.31Mbps

Reti Mobili Italia

Mobile Speedtest Data Q4 2018 Italy



1,126,756
Unique Users



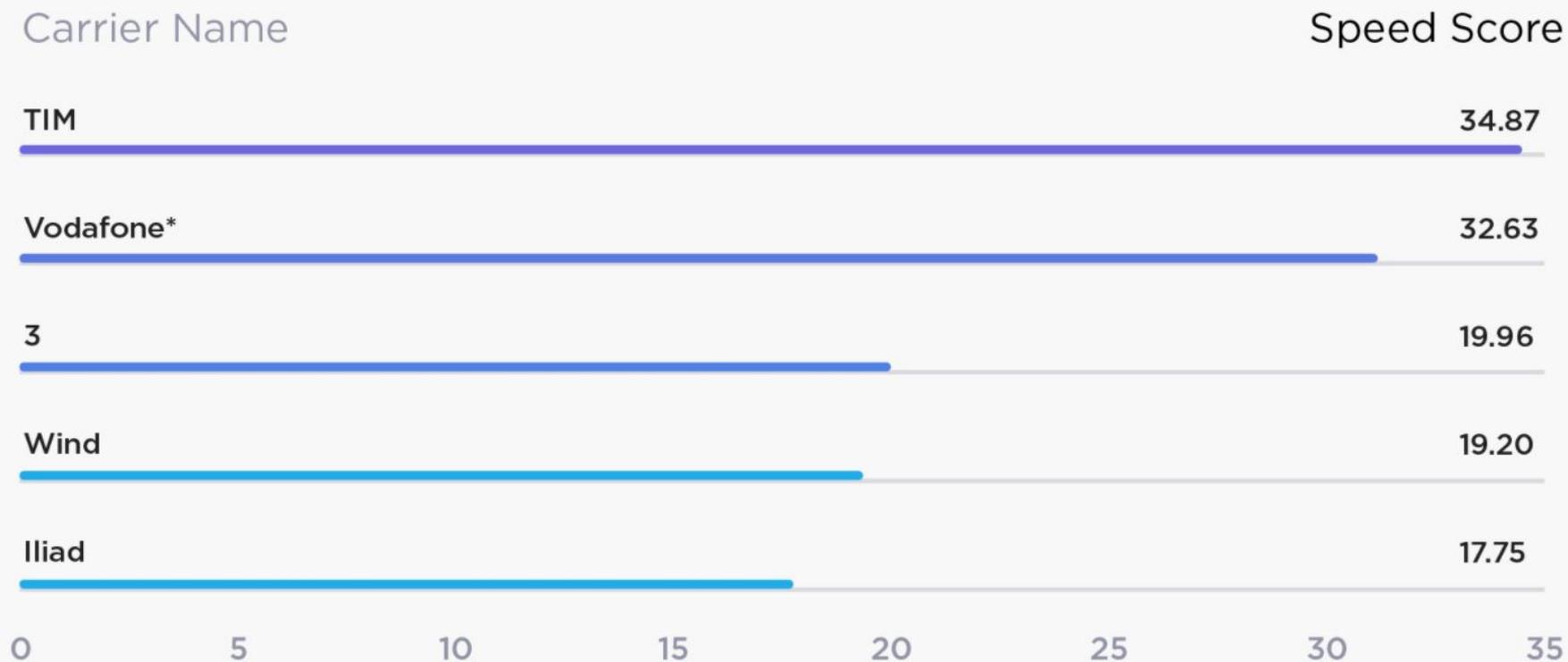
5,540,656
Tests



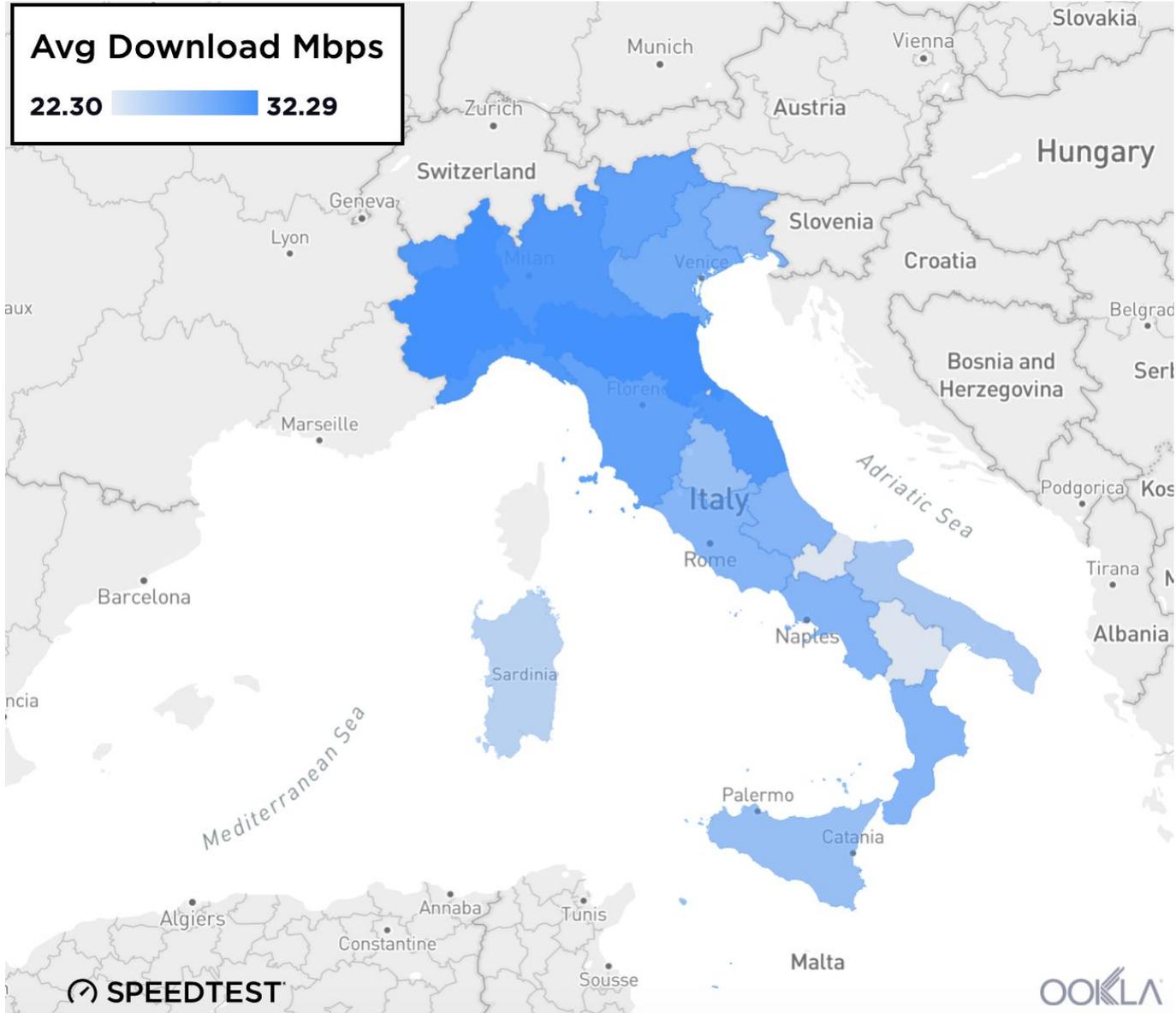
232,707,552
Data Points

Reti Mobili Italia

Speed Score - Nationwide Q4 2018 Italy



Reti Mobili Italia



Reti Mobili Italia

City speeds based on average speeds for all results. Provider speeds based on Speed Score for modern devices.

City	City-wide Download (Mbps)	City-wide Upload (Mbps)	Fastest Provider	Speed Score
Bologna	41.47	14.89	Vodafone	53.72
Turin	38.77	14.75	TIM	50.79
Bari	38.58	15.01	TIM	43.02
Florence	35.08	13.68	Vodafone	45.26
Milan	32.96	12.88	TIM	45.06
Palermo	32.21	12.67	Vodafone	44.11
Naples	31.01	13.07	TIM	34.32
Genoa	30.01	12.49	TIM	45.35
Rome	29.24	11.73	TIM	35.52
Catania	28.39	11.84	Vodafone	40.77

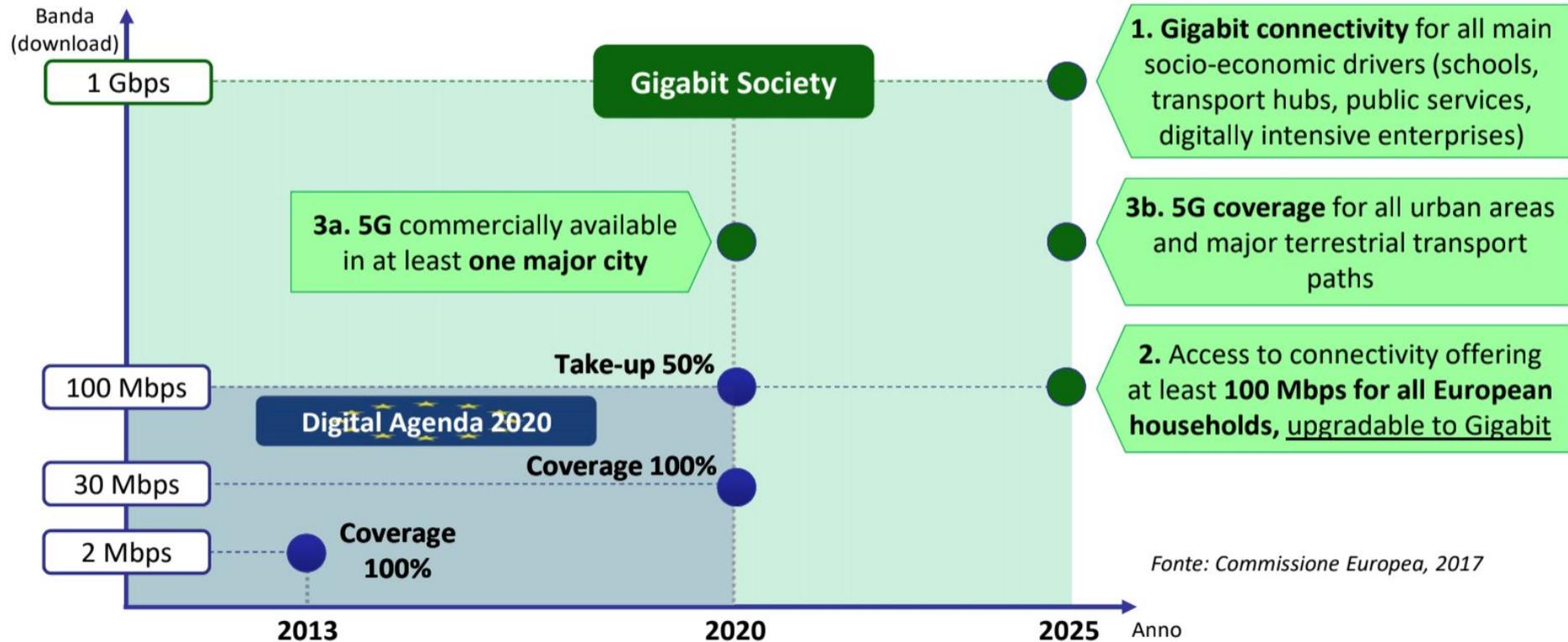
Reti fisse Velocità

1. Singapore 193.90Mbps
2. Hong Kong 161.17Mbps
3. Sud Korea 160.00Mbps
4. Romania 131.22Mbps
5. Taiwan 129.43Mbps
6. Monaco 124.40Mbps
7. USA 120Mbps

Mondo 66.52/35.09 Mbps

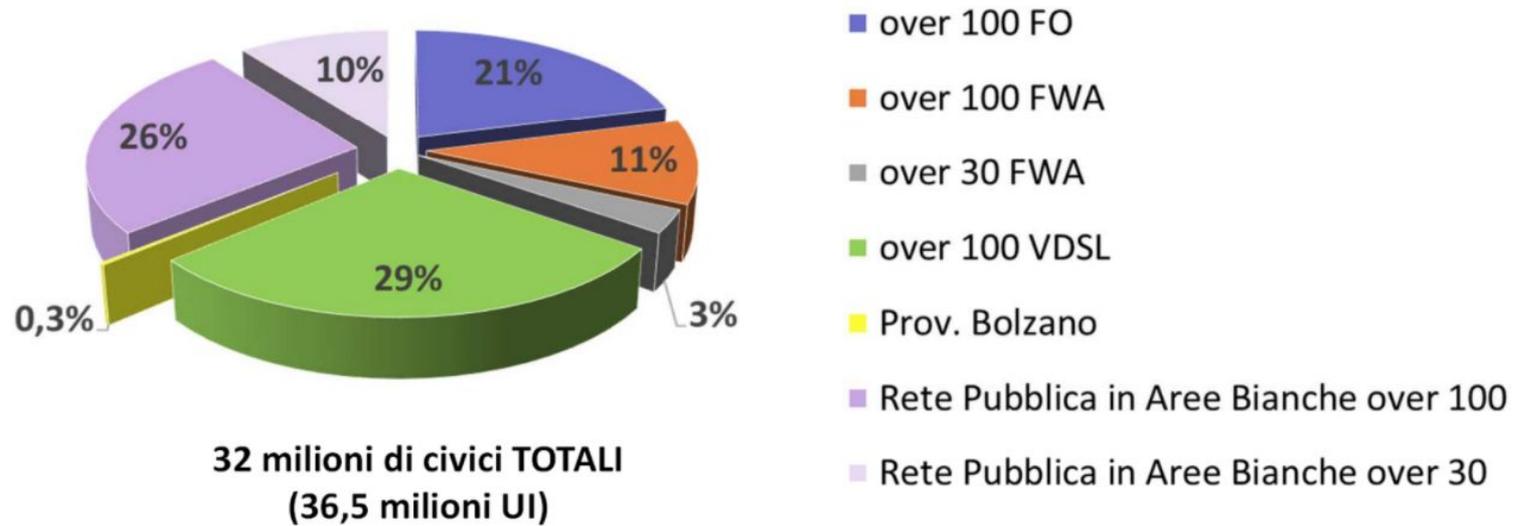
49. Italia 54.54Mbps

Gigabit Society



Coperture

Previsioni di copertura sul totale dei civici ITALIA a fine 2021



Fonte: Infratel Italia, 2019

Almeno il **50,7%** delle UI sarà raggiunto dalla fibra.
Obiettivo del Piano BUL = 85%

Concessionario

1. Progettare le infrastrutture di Rete nelle Aree Bianche
2. Realizzare la Rete garantendo i livelli di servizio «Over 100» e «Over 30»
3. Gestire la Rete in Concessione per 20 anni
4. Garantire un equo accesso alle infrastrutture
5. Manutene la Rete in concessione
6. clausola di Clawback
7. assicurare il rilegamento in fibra ottica delle sedi della PA
8. rete di proprietà Pubblica Stato/Regioni

Bandi e risultati

Gara 1

open fiber

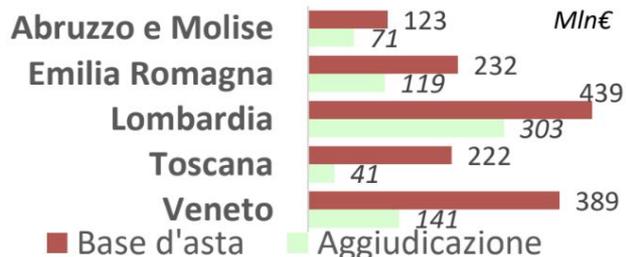
1,4 Mld€ base d'asta

7,2 milioni di abitanti

3.043 comuni

4,6 milioni di UI

Aggiudicata 675 Mln€



Gara 2

open fiber

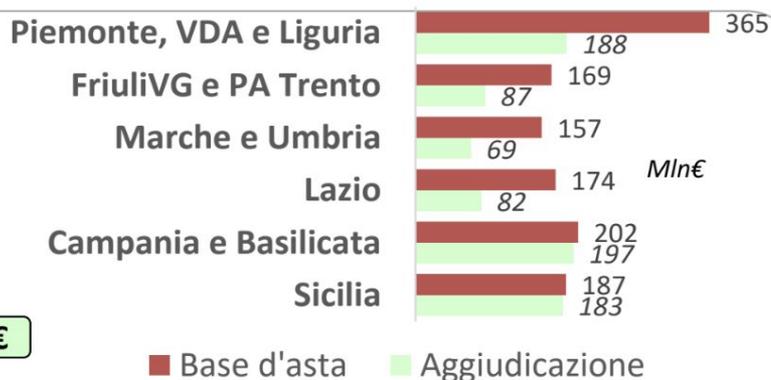
1,3 Mld€ base d'asta

6,7 milioni di abitanti

3.710 comuni

4,7 milioni di UI

Aggiudicata 806 Mln€



Gara 3

Gara 3 - Prevista

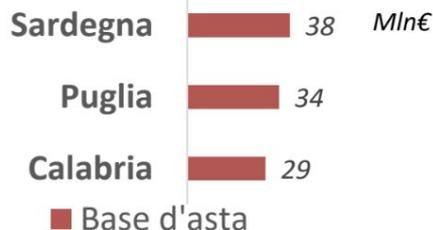
103 Mln€ base d'asta

0,4 milioni di abitanti

879 comuni

0,3 milioni di UI

Aggiudicata 103 Mln€



ITALIA

2,8 Mld€ base d'asta

14,3 milioni di abitanti

7.632 comuni

9,6 milioni di UI

Regioni Italiane C e D

REGIONE	COMUNI	PD APPROVATO	PE CONSEGNATO	PE CONSEGNATO/PD APPROVATO	PE APPROVATO	PE APPROVATO/PD APPROVATO	ORDINI EMESSI	CANTIERI CON CUIR	CANTIERI CON CUIR/ORDINI EMESSI
Abruzzo	169	169	120	71%	98	58%	97	17	18%
Basilicata	104	104	50	48%	39	38%	39	13	33%
Campania	439	439	96	22%	80	18%	80	12	15%
Emilia-Romagna	242	242	97	40%	86	36%	86	6	7%
Friuli-Venezia Giulia	176	176	68	39%	60	34%	60	11	18%
Lazio	329	329	164	50%	135	41%	135	19	14%
Liguria	199	199	49	25%	35	18%	35	2	6%
Lombardia	1150	1150	185	16%	145	13%	144	21	15%
Marche	220	220	88	40%	84	38%	79	0	0%
Molise	132	132	74	56%	58	44%	57	3	5%
Piemonte	1065	1065	217	20%	212	20%	212	9	4%
Sicilia	316	316	151	48%	135	43%	134	40	30%
Toscana	211	211	95	45%	74	35%	70	10	14%
Trentino-Alto Adige	205	205	18	9%	15	7%	15	1	7%
Umbria	79	79	69	87%	64	81%	62	5	8%
Valle d'Aosta	65	65	20	31%	17	26%	17	3	18%
Veneto	453	453	142	31%	121	27%	119	21	18%
TOTALE	5554	5554	1703	31%	1458	26%	1441	193	13%

Reti Fisse USA

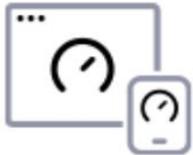
Fixed Broadband Speedtest Data Q2-Q3 2018 United States



24,283,160
Unique Users



66,695,645
Samples



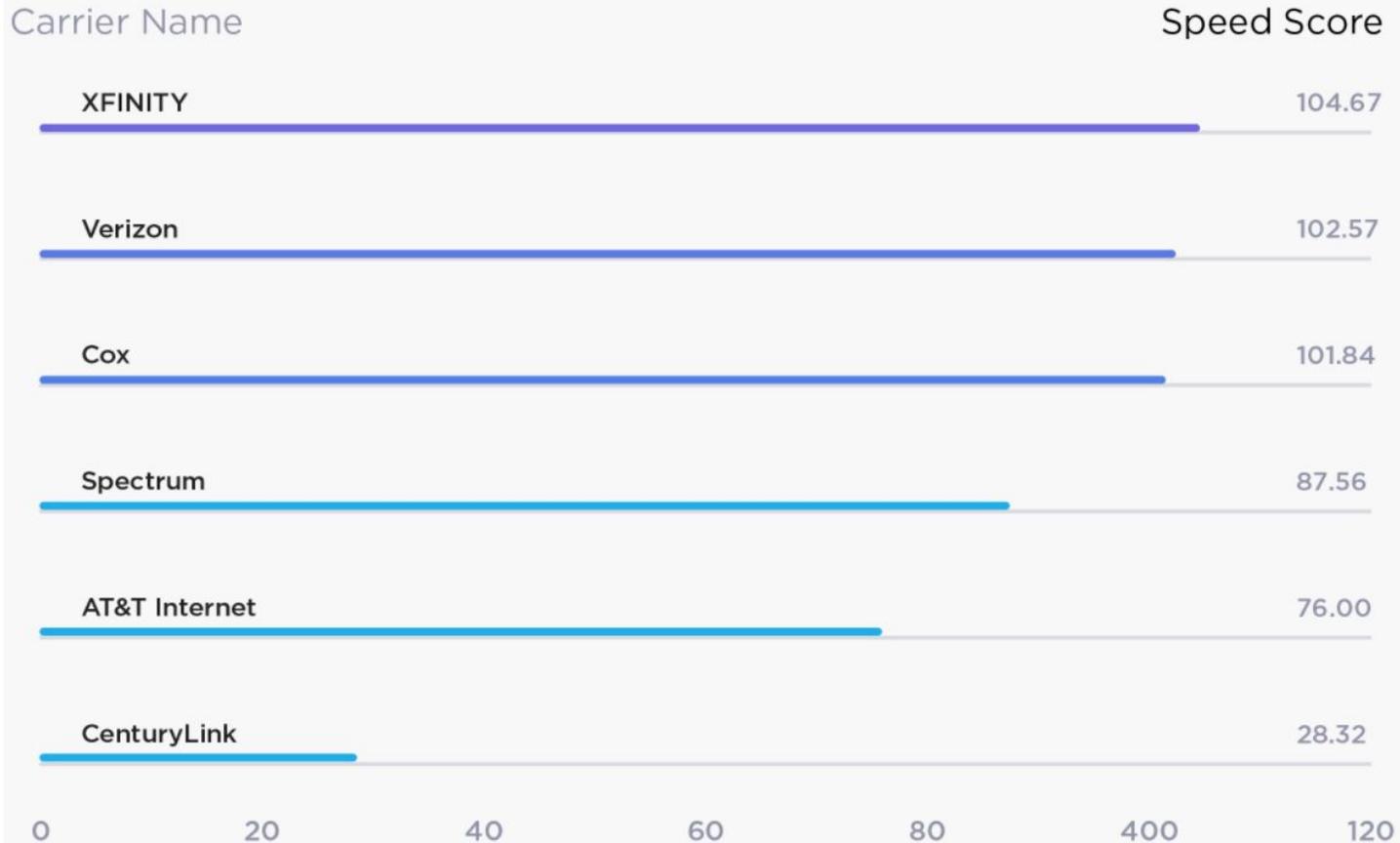
115,445,472
Tests



3,232,473,216
Data Points

Reti Fisse USA

Speed Score Nationwide Q2-Q3 2018 United States



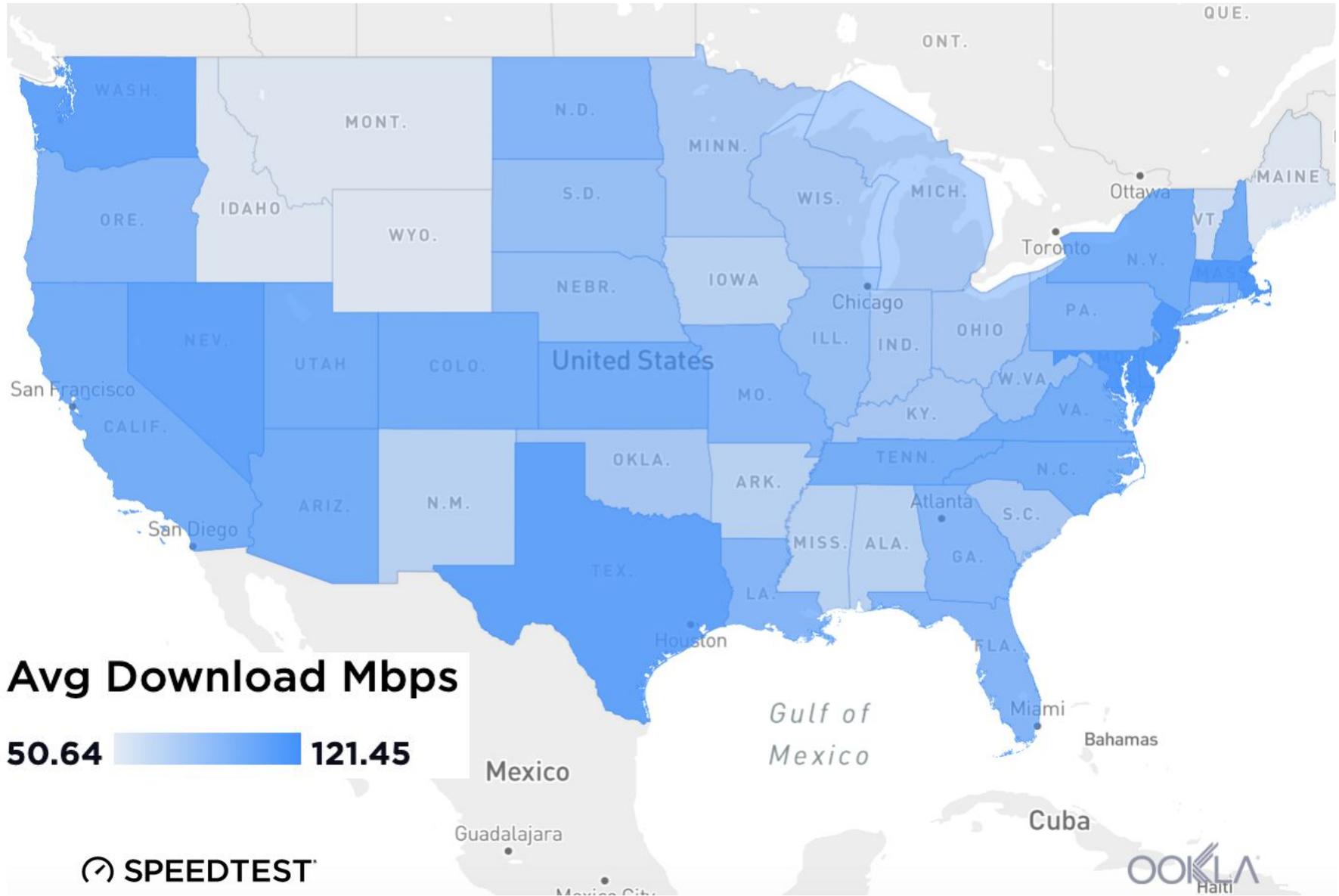
Reti Fisse USA

4K Acceptable Speed Ratio
Percent of Fixed Broadband Download Results \geq 25 Mbps
Q2-Q3 2018 United States

ISP	4K ASR
XFINITY	84.5%
Spectrum	83.5%
Cox	81.7%
Verizon	70.6%
AT&T Internet	56.8%
CenturyLink	34.6%

Reti Fisse USA



1. Dati non aggregati

2. TIM

- 2.1. almeno 80% UI coperte
- 2.2. oltre 2700 comuni
- 2.3. oltre 19M UI con armadi raggiunti da fibra
- 2.4. quasi 4M UI raggiunti da fibra

3. Open Fiber A e B

- 3.1. oltre 270 città
- 3.2. quasi 10M UI raggiunte da fibra
- 3.3. 3.9G€ pianificati