



AUTORITÀ PER LE
GARANZIE NELLE
COMUNICAZIONI

Progetto MisuraInternet Mobile ***Resoconto campagna di misura 2022***

Pubblicazione a cura della Direzione tutela dei consumatori

Il contesto Regolamentare - Delibera n. 154/12/CONS

La **delibera n. 154/12/CONS** prevede un'attività di rilevazione e valutazione della qualità di servizio relativa alle connessioni dati a larga banda per le reti mobili italiane, basata su campagne di misure sul campo (*drive test*).

Una prima campagna sperimentale si è svolta dal 18 giugno 2012 al 26 ottobre 2012. I relativi risultati ed elaborazioni statistiche, non resi pubblici, hanno costituito materia di studio e valutazione da parte dei soggetti interessati, in preparazione delle campagne ufficiali previste a partire dal 2013.

Due campagne pubbliche si sono svolte nel corso del 2013: la prima, dal 28 gennaio al 24 maggio 2013, la seconda dal 15 novembre 2013 al 21 marzo 2014. I risultati ottenuti sono disponibili nella sezione **Risultati** del sito www.misurainternetmobile.it, alla voce **Resoconto primo semestre 2013** e **Resoconto secondo semestre 2013**.

Una terza campagna pubblica si è svolta dal 7 maggio al 15 settembre 2014: i risultati ottenuti sono disponibili nella predetta sezione alla voce **Resoconto 2014**.

Il contesto Regolamentare - Delibera n. 580/15/CONS (1)

La **delibera n. 580/15/CONS** ha introdotto sostanziali innovazioni alla precedente delibera 154/12/CONS di regolamentazione del progetto "Misura Internet Mobile" con la pianificazione di almeno quattro nuove campagne di misurazione sul campo delle prestazioni del servizio *mobile broadband*, condotte con la collaudata tecnica dei *drive test*, che estendono le verifiche dalle reti mobili di seconda e terza generazione (2G e 3G) a quelle, ormai diffuse su buona parte del territorio nazionale, di quarta generazione (4G), in tecnica LTE (*Long Term Evolution*).

Dall'utilizzo delle chiavette si passa a quello di *smartphone*, con capacità di rete LTE, basati sul sistema operativo *Android*: tali terminali costituiscono una delle configurazioni d'utente attualmente più diffuse.

La prima campagna tenutasi secondo i nuovi criteri (dunque la quarta campagna pubblica del progetto, al netto di quella iniziale a carattere sperimentale), si è svolta dal 21 dicembre 2015 al 10 maggio 2016: i risultati ottenuti sono disponibili nella sezione Risultati del sito www.misurainternetmobile.it alla voce **Resoconto 2015**.

Il contesto Regolamentare - Delibera n. 580/15/CONS (2)

La seconda campagna tenutasi secondo i nuovi criteri (dunque la quinta campagna pubblica del progetto, al netto di quella iniziale a carattere sperimentale), si è svolta dal 24 ottobre 2016 all'8 marzo 2017: i risultati ottenuti sono disponibili nella sezione Risultati del sito www.misurainternetmobile.it alla voce **Resoconto 2016**.

La terza campagna tenutasi secondo i nuovi criteri (dunque la sesta campagna pubblica del progetto, al netto di quella iniziale a carattere sperimentale), si è svolta dal 5 luglio 2017 al 13 novembre 2017: i risultati ottenuti sono disponibili nella sezione Risultati del sito www.misurainternetmobile.it alla voce **Resoconto 2017**.

La quarta campagna tenutasi secondo i nuovi criteri (dunque la settima campagna pubblica del progetto, al netto di quella iniziale a carattere sperimentale), si è svolta dal 5 aprile 2018 al 31 agosto 2018: i risultati ottenuti sono disponibili nella sezione Risultati del sito www.misurainternetmobile.it alla voce **Resoconto 2018**.

Il contesto Regolamentare - Delibera n. 125/19/CONS

La **delibera n. 125/19/CONS** ha introdotto ulteriori innovazioni al progetto "Misura Internet Mobile" con la pianificazione di due nuove campagne per il biennio 2019-2020 di misurazione sul campo delle prestazioni del servizio *mobile broadband*, condotte con la collaudata tecnica dei *drive test*, che hanno come target le reti ultra broadband di quarta generazione (4G), in tecnica LTE (*Long Term Evolution*). Dall'utilizzo di *smartphone Android* con capacità di rete LTE *category 4*, adottato fino alla campagna 2018, si passa all'utilizzo di *smartphone Android* con capacità di rete LTE almeno *category 11*. Inoltre dalle 40 città previste nelle campagne precedenti si passa a 45 città, di cui 10 con misure di *drive test* sia statiche che dinamiche e 35 con misure di *drive test* esclusivamente dinamiche.

La campagna per l'anno 2019 tenutasi secondo i nuovi criteri (dunque l'ottava campagna pubblica del progetto, al netto di quella iniziale a carattere sperimentale), si è svolta dal 6 agosto 2019 al 30 ottobre 2019: i risultati ottenuti sono disponibili nella sezione Risultati del sito www.misurainternetmobile.it alla voce **Resoconto 2019**.

La campagna per l'anno 2020 tenutasi secondo i nuovi criteri (dunque la nona campagna pubblica del progetto, al netto di quella iniziale a carattere sperimentale), si è svolta dal 14 luglio 2020 al 8 ottobre 2020: i risultati ottenuti sono disponibili nella sezione Risultati del sito www.misurainternetmobile.it alla voce **Resoconto 2020**.

Il contesto Regolamentare - Delibera n. 118/21/CONS

La **delibera n. 118/21/CONS** disciplina la campagna di misura sul campo della qualità del servizio dati a larga banda per l'anno 2021, successiva al ciclo di 2 campagne dell'anno 2019 e 2020, condotta con la collaudata tecnica dei *drive test*, che ha come target le reti ultra broadband di quarta generazione (4G), in tecnica LTE (*Long Term Evolution*).

Il terminale di test è di tipologia *smartphone Android* e *capability* di rete almeno LTE, soddisfacente almeno lo standard 3GPP category 11, consentendo di verificare le prestazioni anche di reti LTE, con tecnologie comunemente note come 4,5G o 4G+, laddove disponibili.

Nella campagna 2021, come per le campagne svolte nel biennio 2019 e 2020, dalle 40 città previste nelle campagne precedenti si passa a 45 città, di cui 10 con misure di *drive test* sia statiche che dinamiche e 35 con misure di *drive test* esclusivamente dinamiche.

Contestualmente alla campagna di misura su rete 4G è attuata una campagna sperimentale di misurazione della qualità del servizio di connettività ad Internet da reti mobili 5G. La campagna sperimentale 5G prevede la misurazione della qualità del servizio di connettività ad Internet da reti mobili 5G, ove possibile sulla base della copertura con tecnologia 5G raggiunta dagli operatori al momento della campagna, nelle 10 città oggetto di misure statiche, in un numero complessivo di punti di misura pari al 25% dei pixel oggetto di misurazione statica nell'ambito della campagna.



AUTORITÀ PER LE
GARANZIE NELLE
COMUNICAZIONI

Il contesto Regolamentare - Delibera n. 118/21/CONS

La campagna per l'anno 2021 (dunque la decima campagna pubblica del progetto, al netto di quella iniziale a carattere sperimentale), si è svolta dal 23 agosto 2021 al 22 novembre 2021: i risultati ottenuti sono disponibili nella sezione Risultati del sito www.misurainternetmobile.it alla voce **Resoconto 2021**.

Il contesto Regolamentare - Delibera n. 251/22/CONS

La **delibera n. 251/22/CONS** disciplina la campagna di misura sul campo della qualità del servizio dati a larga banda per l'anno 2022, successiva alla campagna del 2021 e al ciclo di 2 campagne dell'anno 2019 e 2020, condotta con la collaudata tecnica dei *drive test*, che ha come target le reti 5G secondo il principio della “*best technology*” disponibile nei diversi punti di misura.

Dall'utilizzo di *smartphone Android* soddisfacente almeno lo standard 3GPP category 11, adottato nella campagna 2021 e nelle campagne svolte nel biennio 2019-2020, si passa all'utilizzo di *smartphone Android* abilitato all'utilizzo di reti 5G.

Nella campagna 2022, come per le campagne svolte nel biennio 2019 e 2020 e nel 2021, dalle 40 città previste nelle campagne precedenti si passa a 45 città, di cui 10 con misure di *drive test* sia statiche che dinamiche e 35 con misure di *drive test* esclusivamente dinamiche.

La campagna per l'anno 2022 (dunque l'undicesima campagna pubblica del progetto, al netto di quella iniziale a carattere sperimentale), si è svolta dal 9 settembre al 25 novembre 2022: i risultati ottenuti sono disponibili nella sezione Risultati del sito www.misurainternetmobile.it alla voce **Resoconto 2022**.

Il ruolo della Fondazione Ugo Bordini - www.fub.it

La Fondazione Ugo Bordini è un'Istituzione di Alta Cultura e Ricerca soggetta alla vigilanza del Ministero dello Sviluppo Economico riconosciuta dalla legge 3/2003.

La legge 69/2009 ne ha definito l'identità di organismo di diritto pubblico, riconosciuta di recente anche da un parere dell'Avvocatura dello Stato. Il nuovo Statuto ribadisce il carattere di terzietà e indipendenza della Fondazione, attribuendole una governance pubblica che le consente di esercitare una funzione di supporto e consulenza in favore delle amministrazioni pubbliche e delle autorità indipendenti.

Con la delibera n. 154/12/CONS l'Autorità ha affidato alla Fondazione Ugo Bordini il progetto delle campagne di misura, con riferimento in particolare a:

- pianificazione delle attività generali e di dettaglio,
- fornitura delle risorse e degli strumenti necessari,
- realizzazione delle misure sul campo ed acquisizione dei risultati, rendendoli disponibili all'Autorità ed agli Operatori,
- elaborazioni statistiche dei risultati,
- gestione dei processi di invalidazione di specifiche misure.

Informazioni preliminari

Prima di procedere alla lettura del resoconto dei risultati delle misure, è indispensabile conoscere:

- **CHE COSA MISURIAMO**
- **COME MISURIAMO**
- **COME RAPPRESENTIAMO LE PRESTAZIONI MISURATE**

Per approfondire tali argomenti, clicca sui precedenti link.

Per maggiori informazioni tecniche si rimanda alle [Linee Guida della campagna 2022](#).

Dati generali della campagna

Periodo di esecuzione: dal 9 settembre 2022 al 25 novembre 2022 (per saperne di più)

Giorni della settimana interessati: dal lunedì al venerdì

Orario giornaliero: dalle 8,00 alle 20,00

Città interessate: 45 città scelte tra le più popolate di ogni regione (di norma due o tre) per regione (per saperne di più)

Numero di punti di test programmati: pixel 578 – *way-point* 565 (il processo di identificazione dei *way-point* non differisce dal processo di identificazione dei pixel) (per saperne di più)

Durata di ogni misura statica (anche detta nomadica): 10 minuti

Modalità di esecuzione dei test: statica e dinamica (per saperne di più)

Reti interessate: reti mobili degli operatori TIM, Vodafone, WindTre (alla campagna partecipano gli operatori che abbiano raggiunto, con infrastruttura propria, una copertura del territorio nazionale almeno pari al 50%)

Terminale di test: *smartphone*, basato sul sistema operativo *Android* (Samsung Galaxy S21+ 5G) (per saperne di più)

Approccio *best technology*

Strumentazione di misura: SwissQual SmartBenchmarker con release 21.3 del software di sistema (per saperne di più)

- NAP interessati: Milano (MIX) (per saperne di più)

Waypoint

Nella campagna 2022 è stato utilizzato il concetto del **way-point** introdotto nelle campagna 2021 e nelle campagne 2019-2020: il **way-point** è un punto di passaggio da utilizzare nelle misure dinamiche.

Infatti per la campagna 2022 le misurazioni dinamiche, ovvero con il mezzo in movimento, sono state effettuate:

- durante gli spostamenti tra una misura statica, ovvero con il mezzo fermo, e la successiva (dinamiche urbane),
- durante gli spostamenti tra un punto di misura di transito, il **way-point**, e il successivo (dinamiche urbane),
- durante gli spostamenti tra una città e l'altra (dinamiche extraurbane).

Quindi, in 35 città la qualità del servizio di connessione ad Internet da rete mobile è stata misurata solo in modalità dinamica vincolando il percorso all'interno della città passando per un numero di **way-point** calcolati con i medesimi criteri applicati per la selezione dei punti di misura dove vengono svolte le misure statiche.

Nota sui drive test

Si richiama l'attenzione del lettore sul fatto che **i risultati delle campagne di *drive test* devono essere considerati una fotografia delle prestazioni della rete in specifici istanti e luoghi**, che risente di contingenze operative non completamente prevedibili e ripetibili.

Tale fotografia può non rappresentare esattamente la media delle prestazioni sperimentate dagli utenti sull'intera rete. Nonostante ciò, **la tecnica dei *drive test* costituisce uno strumento utile per una valutazione orientativa della QoS delle reti mobili**, poiché tende a riprodurre il comportamento dell'utente finale in una configurazione sperimentale controllata, quindi con caratteristiche di oggettività più marcate di altre tecniche alternative

Dettaglio delle città interessate dalle rilevazioni

Le tabelle che seguono mostrano, per singola città e a livello complessivo delle **45 città**, il numero di pixel o *way-point* nei quali sono stati eseguiti test validi, rispetto ai pixel o *way-point* programmati, e il numero di test atomici eseguiti, per le reti di ogni Operatore e in totale.

Il calendario degli spostamenti tra le città oggetto di misurazione non è stato reso noto in quanto, a partire dalla seconda campagna del 2013, è stata conferita dall'Autorità una impronta di completa riservatezza alla esecuzione dei *drive test*.

Dettaglio delle 10 città statiche interessate dalle rilevazioni

| Città | N_pixel previsti | N_pixel TIM | N_test TIM | N_pixel Vodafone | N_test Vodafone | N_pixel WindTre | N_test WindTre | N_pixel Totali | N_test Totali |
|---------------|------------------|-------------|---------------|------------------|-----------------|-----------------|----------------|----------------|----------------|
| Bari | 34 | 34 | 2446 | 34 | 2474 | 33 | 2417 | 34 | 7.337 |
| Bologna | 31 | 31 | 2307 | 31 | 2256 | 31 | 2314 | 31 | 6.877 |
| Firenze | 33 | 33 | 2478 | 33 | 2390 | 33 | 2418 | 33 | 7.286 |
| Genova | 30 | 30 | 2251 | 30 | 2119 | 30 | 2236 | 30 | 6.606 |
| Milano | 103 | 103 | 7798 | 103 | 7452 | 103 | 7734 | 103 | 22.984 |
| Napoli | 63 | 63 | 4620 | 63 | 4617 | 62 | 4577 | 63 | 13.814 |
| Palermo | 48 | 48 | 3495 | 48 | 3454 | 48 | 3586 | 48 | 10.535 |
| Roma | 146 | 146 | 10940 | 146 | 10700 | 146 | 10544 | 146 | 32.184 |
| Torino | 56 | 56 | 4128 | 56 | 4052 | 56 | 4234 | 56 | 12.414 |
| Verona | 34 | 34 | 2557 | 34 | 2496 | 34 | 2568 | 34 | 7.621 |
| TOTALE | 578 | 578 | 43.020 | 578 | 42.010 | 576 | 42.628 | 578 | 127.658 |



Dettaglio delle 35 città dinamiche (way-point) interessate dalle rilevazioni

| Città | N_WayPoint previsti | N_WayPoint TIM | N_WayPoint Vodafone | N_WayPoint WindTre | N_WayPoint Totali |
|-----------------|---------------------|----------------|---------------------|--------------------|-------------------|
| Ancona | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 |
| Aosta | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| Bergamo | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 |
| Bolzano | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| Brescia | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 |
| Cagliari | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 |
| Campobasso | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| Catania | 26 | 26 | 26 | 26 | 26 |
| Catanzaro | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 |
| Foggia | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 |
| La Spezia | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| Latina | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| Livorno | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 |
| Matera | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| Messina | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 |
| Modena | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 |
| Novara | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 |
| Padova | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 |
| Parma | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 |
| Perugia | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 |
| Pesaro | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 |
| Pescara | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 |
| Potenza | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| Prato | 22 | 22 | 22 | 22 | 22 |
| Ravenna | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 |
| Reggio Calabria | 22 | 22 | 22 | 22 | 22 |
| Salerno | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 |
| Sassari | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 |
| Taranto | 26 | 26 | 26 | 26 | 26 |
| Teramo | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| Terni | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| Trento | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 |
| Trieste | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 |
| Udine | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 |
| Vicenza | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 |
| TOT | 565 | 565 | 565 | 565 | 565 |



Dettaglio dei test dinamici nelle 45 città

| Città | N_test TIM | N_test Vodafone | N_test WindTre | N_test Totali |
|-----------------|---------------|-----------------|----------------|----------------|
| Ancona | 582 | 518 | 544 | 1.644 |
| Aosta | 269 | 247 | 249 | 765 |
| Bari | 1945 | 1953 | 1967 | 5.865 |
| Bergamo | 714 | 690 | 690 | 2.094 |
| Bologna | 1306 | 1255 | 1277 | 3.838 |
| Bolzano | 499 | 473 | 487 | 1.459 |
| Brescia | 891 | 885 | 930 | 2.706 |
| Cagliari | 555 | 541 | 538 | 1.634 |
| Campobasso | 327 | 316 | 314 | 957 |
| Catania | 967 | 928 | 963 | 2.858 |
| Catanzaro | 533 | 555 | 554 | 1.642 |
| Firenze | 1543 | 1525 | 1536 | 4.604 |
| Foggia | 659 | 650 | 668 | 1.977 |
| Genova | 2903 | 2522 | 2892 | 8.317 |
| La Spezia | 221 | 206 | 215 | 642 |
| Latina | 543 | 517 | 509 | 1.569 |
| Livorno | 708 | 682 | 659 | 2.049 |
| Matera | 340 | 330 | 344 | 1.014 |
| Messina | 1486 | 1405 | 1480 | 4.371 |
| Milano | 4547 | 4325 | 4431 | 13.303 |
| Modena | 650 | 624 | 620 | 1.894 |
| Napoli | 4578 | 4334 | 4363 | 13.275 |
| Novara | 417 | 391 | 407 | 1.215 |
| Padova | 1177 | 1133 | 1136 | 3.446 |
| Palermo | 1861 | 1853 | 1947 | 5.661 |
| Parma | 836 | 668 | 798 | 2.302 |
| Perugia | 793 | 778 | 776 | 2.347 |
| Pesaro | 639 | 610 | 605 | 1.854 |
| Pescara | 744 | 686 | 714 | 2.144 |
| Potenza | 653 | 633 | 612 | 1.898 |
| Prato | 780 | 722 | 713 | 2.215 |
| Ravenna | 784 | 750 | 777 | 2.311 |
| Reggio Calabria | 627 | 632 | 610 | 1.869 |
| Roma | 10849 | 10470 | 10339 | 31.658 |
| Salerno | 741 | 707 | 710 | 2.158 |
| Sassari | 487 | 463 | 453 | 1.403 |
| Taranto | 843 | 836 | 874 | 2.553 |
| Teramo | 491 | 482 | 462 | 1.435 |
| Terni | 395 | 425 | 402 | 1.222 |
| Torino | 2208 | 2048 | 2209 | 6.465 |
| Trento | 825 | 757 | 812 | 2.394 |
| Trieste | 866 | 822 | 831 | 2.519 |
| Udine | 421 | 391 | 394 | 1.206 |
| Verona | 1169 | 1114 | 1171 | 3.454 |
| Vicenza | 515 | 446 | 488 | 1.449 |
| TOT | 55.887 | 53.298 | 54.470 | 163.655 |

Piani tariffari degli operatori alla data di inizio della campagna, a cui sono riferibili le SIM utilizzate per le rilevazioni

| Operatore 15 | Nome del piano e link all'offerta sul sito dello Operatore | Tipologia | Soglia di traffico mensile | Costo mensile IVA inclusa (promozioni escluse) | Velocità nominale massima in downlink | Prestazioni di base e caratteristiche del servizio | Link alle informazioni di copertura |
|-----------------|--|--|--|--|---------------------------------------|---|---|
| TIM | TIM 5G Power Smart | Consumer | 50 Giga in 5G, minuti e sms illimitati | 14,99€ | 2000 Mbps |  |  |
| Vodafone | Mobile Comfort | Ricaricabile (Business) | Giga illimitati | 30,50€ | 2000 Mbps |  |  |
| WindTre | Cube Full Easy Pay | Data Only Consumer con addebito su MDP | 150 GB | 12,99€ | 1000 Mbps |  |  |

L'estensione dei test alla tecnologia di rete 5G

In relazione al servizio di connettività dati, molte reti degli operatori offrono una consolidata tecnologia LTE, di tipo avanzato, basata su tecniche MIMO 4x4 e Carrier Aggregation, che permettono di raggiungere velocità anche superiori a 300 Mbps e una tecnologia 5G.

Si è pertanto ritenuto che, a partire dalla campagna 2022, allo scopo di non limitare le prestazioni conseguibili dalla rete, i *drive test* sono stati realizzati estendendo alla tecnologia 5G le misurazioni per tutte le città selezionate, nelle aree in cui è disponibile detta tecnologia, non prevedendo più, come per le campagne 2019, 2020 e 2021, test limitati esclusivamente alla tecnologia di rete 4G/LTE.

Le città selezionate

Le città oggetto di misurazione nella campagna 2022 in esame sono le 40 città già selezionate per le campagne dal 2014 al 2018 con l'aggiunta di 5 nuove città introdotte nelle campagne 2019, 2020 e 2021 scelte secondo il criterio generale di estendere le misure alla terza o quarta città più popolosa di alcune regioni.

Relativamente alla distribuzione geografica dei test sono state effettuate, in continuità con le campagne precedenti, le misure nei 20 capoluoghi “demografici” di regione, cioè i capoluoghi di provincia più popolosi (per l’Abruzzo: Pescara invece de L’Aquila, per il Trentino-Alto-Adige: la città di Trento; per la Calabria: Reggio Calabria), con l’unica eccezione di Verona per il Veneto, a causa delle difficoltà logistiche presentate dalla città di Venezia.

Oltre a tali città, altre 18 sono state selezionate per le misure, secondo il criterio generale di estendere i test alla seconda più popolosa città di ogni regione. Solo per Val d’Aosta e Molise, considerando l’esiguità di tali regioni in termini di estensione territoriale e popolazione, si è preferito non prevedere una ulteriore località da visitare.

Per le rimanenti 7 città si è provveduto a selezionarle, su tutto il territorio nazionale, tenendo conto della loro importanza demografica e socio-economica. Innanzitutto sono state confermate le città di Parma e Messina (già appartenenti all’ambito delle 40 città visitate a partire dal 2014) e quindi sono state scelte le 5 nuove città di Bergamo, Vicenza, Ravenna, Livorno e Foggia.

Così operando per la campagna 2022, così come per le campagne 2019, 2020 e 2021, per le regioni Lombardia, Veneto, Toscana, Puglia e Sicilia sono state selezionate 3 città per i *drive test* e per la regione Emilia-Romagna 4 città.

La Best Technology (1)

Lo scopo principale della campagna di misure sul campo in esame rimane quello di verificare le prestazioni conseguibili dai sistemi e dalle reti disponibili, predisposti secondo la migliore tecnologia possibile che ciascun operatore è in grado di mettere in campo, senza condizioni operative o elementi limitanti, per quanto concerne in particolare:

- dispositivi terminali;
- radio and access network;
- core network;
- tecniche di gestione di rete ed ottimizzazione del traffico, anche utilizzando meccanismi di priorità nell'accesso a risorse condivise.

La Best Technology (2)

L'obiettivo delle campagne di misura, con l'adozione dell'approccio *Best Technology*, è essenzialmente quello di fornire agli utenti un'informazione sulle massime prestazioni di targa conseguibili, asetticamente, dalla rete del proprio Operatore.

Occorre, però, tener ben presente che il risultato che si rileva, in tali condizioni, potrebbe essere diverso, anche in modo notevole, dalla qualità mediamente percepita dall'utente, nella misura in cui le condizioni e caratteristiche tecniche dell'offerta sottoscritta dall'utente, nonché il suo grado di diffusione sul mercato, divergono da quelle dell'offerta in *Best Technology*.

La Best Technology (3)

Ciò per due ordini di motivi:

1. la qualità mediamente percepita da un utente dotato della *Best Technology* sarà più vicina a quella rappresentata dai risultati delle campagne di misurazioni in esame di quanto possa essere quella mediamente percepita da un utente che ha sottoscritto un'offerta di prestazioni minori;
2. ad una minore profondità di diffusione nel mercato delle offerte in *Best Technology* potrebbero corrispondere prestazioni migliori per gli utenti di tale tecnologia (e quindi anche per la *SIM* di test), rispetto al caso in cui tale tecnologia detiene una quota più significativa del mercato. Nel primo caso infatti è più limitato il numero di utenti, con gli stessi requisiti, che accedono alle risorse che la rete rende loro disponibili e pertanto le prestazioni conseguite, mediamente, dovrebbero risultare più rilevanti del caso in cui il numero di utenti che accede alle medesime risorse condivise è più elevato.

È importante quindi tener conto della correlazione tra significatività dei risultati (in relazione alle reali performance della rete e alla realtà percepita dalla clientela) e la profondità di penetrazione, nel mercato, della *Best Technology* stessa, nel senso che quanto meno diffusa sul mercato è la *Best Technology* tanto più la qualità mediamente percepita dagli utenti diverge, e in peggio, dai risultati delle misurazioni condotte e qui riportate.

Il grado di utilizzo delle tecnologie di rete

A tale scopo sono pertanto qui di seguito riportati, sulla base delle informazioni fornite dagli stessi Operatori, i seguenti dati:

1. percentuale del traffico dati generato sulla rete 2G/3G, rispetto al totale del traffico del servizio Mobile Broadband (2G+3G+4G+4.5G+5G);
2. percentuale del traffico dati generato sulla rete 4G/4.5G, rispetto al totale del traffico del servizio Mobile Broadband (2G+3G+4G+4.5G+5G);
3. percentuale del traffico dati generato sulla rete 5G, rispetto al totale del traffico del servizio Mobile Broadband (2G+3G+4G+4.5G+5G).

| | TIM | Vodafone | WindTre |
|--|-------|----------|---------|
| Percentuale del traffico dati generato sulla rete 2G/3G | 0.1% | 0.1% | 3.8% |
| Percentuale traffico generato su rete 4G/4.5G | 99.6% | 98% | 92.3% |
| Percentuale traffico generato su rete 5G | 0.3% | 1.9% | 3.9% |



Le priorità delle SIM

Alcuni operatori, come mostrato in tabella, utilizzano, nell'ambito delle procedure operative di gestione delle proprie reti, meccanismi di priorità, tra gli utenti che attivano sessioni di trasferimento dati, nell'accesso alle risorse condivise, quali le risorse radio e quelle di rete.

| Utilizzo priorità | TIM | Vodafone | WindTre |
|-------------------|-----|----------|---------|
| Rete 3G | N/A | N/A | NO |
| Rete 4G | SI | NO | NO |
| Reta 4.5G | SI | NO | NO |
| Reta 5G | NO | NO | NO |

Per maggiori informazioni tecniche si rimanda alle [Linee Guida della campagna 2022](#)

Best Technology e priorità

Si presume che gli effetti benefici della prioritizzazione del traffico si registrino significativamente, piuttosto che in condizioni di traffico regolare, soprattutto in situazioni di alto traffico (quando il carico delle risorse radio e degli elementi di rete è particolarmente elevato ed è possibile che si verifichino casi di congestione della rete). È principalmente in tali condizioni di congestione che i servizi richiesti dagli utenti, caratterizzati con profili a priorità più alta, sono privilegiati nell'accesso alle risorse condivise.

In ragione della poca significatività di tale attributo, rispetto, per esempio, all'importanza che può avere la velocità massima nominale sulle prestazioni del servizio, i dati della *best technology*, presentati in precedenza, prescindono dalla configurazione di priorità di cui sono dotate le varie offerte, che con le medesime caratteristiche tecniche concorrono alla definizione della *best technology* stessa.



Gli indicatori misurati

| Indicatore | Misura |
|---|---|
| Velocità di trasmissione HTTP Upload multi-stream (Fixed Duration) | Tasso di mancata accessibilità |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi |
| | Tasso di fallimento dei test |
| Velocità di trasmissione HTTP Download multi-stream (Fixed Duration) | Tasso di mancata accessibilità |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi |
| | Tasso di fallimento dei test |
| Tempo di navigazione HTTP | Tasso di mancata accessibilità |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi |
| | Tasso di fallimento dei test |
| Tempo di navigazione HTTPs | Tasso di mancata accessibilità |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi |
| | Tasso di fallimento dei test |
| Ritardo di trasmissione dati (Round Trip Time) | Valore misurato nell'ambito dei test validi |
| Tasso di perdita dei pacchetti | Valore misurato nell'ambito dei test validi |
| Variabilità del ritardo – Jitter | Valore misurato nell'ambito dei test validi |
| Tempo di inizio riproduzione | Tasso di mancata accessibilità |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi |
| | Tasso di fallimento dei test |
| Tasso di interruzione per freezing | Tasso di esecuzione in HD |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi |
| | Tasso di fallimento per eccesso di freezing |

Ulteriori informazioni nella scheda **LE PRESTAZIONI MISURATE: I KPI.**



I RISULTATI CONSEGUITI SUL COMPLESSO DELLE TRE RETI DEGLI OPERATORI



Le varie sezioni di rappresentazione dei risultati complessivi

I risultati complessivi della campagna 2022 sono presentati di seguito secondo il seguente ordine:

- **MISURE STATICHE**
- **MISURE DINAMICHE URBANE**
- **MISURE DINAMICHE EXTRAURBANE**



AUTORITÀ PER LE
GARANZIE NELLE
COMUNICAZIONI

Descrizione tabelle misurazioni STATICHE

Modalità di rappresentazione dei risultati delle misure statiche

I risultati delle misure statiche sono così presentati:

- la **prima tabella** visualizza, per ogni KPI, le **medie complessive** dei risultati conseguiti per tutte le **10 città** misurate anche in maniera statica;
- la **seconda tabella** visualizza, per ogni KPI, le medie conseguite sulle 10 città con la **distinzione rispetto alle diverse fasce di popolazione**:
 - > 500.000 (**Roma, Milano, Napoli, Torino, Palermo e Genova**);
 - tra 200.000 e 500.000 (**Bologna, Firenze, Bari e Verona**).
- seguono **10 tabelle, una per regione**, in cui sono rappresentate le medie conseguite per ognuna delle 10 città che sono state interessate alle misurazioni.



AUTORITÀ PER LE
GARANZIE NELLE
COMUNICAZIONI

MISURAZIONI STATICHE SEZIONE DEI VALORI MEDI RILEVATI

Misure Statiche - Le medie complessive calcolate sull'insieme dei pixel di tutte le città

| Indicatore | Misura | OVERALL |
|---|---|---------|
| Velocità di trasmissione HTTP Upload multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 0.10% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 49153 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.15% |
| Velocità di trasmissione HTTP Download multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 0.12% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 268473 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.35% |
| Tempo di navigazione HTTP (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.11% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 1.13 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.08% |
| Tempo di navigazione HTTPS (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.08% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 1.24 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.07% |
| Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms) | | 32.49 |
| Tasso di perdita dei pacchetti | | 0.43% |
| Variabilità del ritardo - Jitter (in ms) | | 4.65 |
| Tempo di inizio riproduzione (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.39% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.76 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.01% |
| Tasso di interruzione per freezing | Tasso di esecuzione HD | 97.39% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.00% |
| | Tasso di fallimento per eccesso di freezing | 0.03% |

Misure Statiche - Le medie complessive calcolate sull'insieme dei pixel di tutte le città

| Indicatore | Misura | Pop 200-500K | Pop >500K |
|--|---|--------------|-----------|
| Velocità di trasmissione HTTP Upload multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 0.04% | 0.12% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 49240 | 49127 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.16% | 0.14% |
| Velocità di trasmissione HTTP Download multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 0.04% | 0.14% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 276353 | 266129 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.35% | 0.35% |
| Tempo di navigazione HTTP (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.02% | 0.14% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 1.12 | 1.14 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.05% | 0.08% |
| Tempo di navigazione HTTPS (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.04% | 0.09% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 1.25 | 1.24 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% | 0.09% |
| Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms) | | 32.62 | 32.45 |
| Tasso di perdita dei pacchetti | | 0.41% | 0.44% |
| Variabilità del ritardo - Jitter (in ms) | | 4.67 | 4.65 |
| Tempo di inizio riproduzione (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.21% | 0.44% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.79 | 0.76 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% | 0.01% |
| Tasso di interruzione per freezing | Tasso di esecuzione HD | 97.49% | 97.36% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.00% | 0.00% |
| | Tasso di fallimento per eccesso di freezing | 0.00% | 0.04% |

Misure Statiche - Le medie per le città della Regione Campania

| Indicatore | Misura | NA |
|--|---|--------|
| Velocità di trasmissione HTTP Upload multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 0.09% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 47412 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.17% |
| Velocità di trasmissione HTTP Download multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 0.08% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 251378 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.33% |
| Tempo di navigazione HTTP (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.08% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 1.18 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.15% |
| Tempo di navigazione HTTPS (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.04% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 1.31 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.19% |
| Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms) | | 36.72 |
| Tasso di perdita dei pacchetti | | 0.46% |
| Variabilità del ritardo - Jitter (in ms) | | 4.79 |
| Tempo di inizio riproduzione (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.36% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.75 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Tasso di interruzione per freezing | Tasso di esecuzione HD | 98.30% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.00% |
| | Tasso di fallimento per eccesso di freezing | 0.09% |

Misure Statiche - Le medie per le città della Regione Emilia-Romagna

| Indicatore | Misura | BO |
|---|---|--------|
| Velocità di trasmissione HTTP Upload multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 43366 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.17% |
| Velocità di trasmissione HTTP Download multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 291680 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.34% |
| Tempo di navigazione HTTP (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 1.07 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Tempo di navigazione HTTPS (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 1.19 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms) | | 29.02 |
| Tasso di perdita dei pacchetti | | 0.11% |
| Variabilità del ritardo - Jitter (in ms) | | 4.55 |
| Tempo di inizio riproduzione (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.18% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.77 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Tasso di interruzione per freezing | Tasso di esecuzione HD | 99.10% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.00% |
| | Tasso di fallimento per eccesso di freezing | 0.00% |

Misure Statiche - Le medie per le città della Regione Lazio

| Indicatore | Misura | RM |
|---|---|--------|
| Velocità di trasmissione HTTP Upload multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 0.11% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 40725 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.15% |
| Velocità di trasmissione HTTP Download multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 0.21% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 204850 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.35% |
| Tempo di navigazione HTTP (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.10% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 1.13 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.13% |
| Tempo di navigazione HTTPS (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.07% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 1.26 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.08% |
| Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms) | | 35.17 |
| Tasso di perdita dei pacchetti | | 0.50% |
| Variabilità del ritardo - Jitter (in ms) | | 4.61 |
| Tempo di inizio riproduzione (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.73% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.74 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Tasso di interruzione per freezing | Tasso di esecuzione HD | 99.31% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.00% |
| | Tasso di fallimento per eccesso di freezing | 0.00% |

Misure Statiche - Le medie per le città della Regione Liguria

| Indicatore | Misura | GE |
|---|---|--------|
| Velocità di trasmissione HTTP Upload multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 0.53% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 49003 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Velocità di trasmissione HTTP Download multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 0.34% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 277437 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.85% |
| Tempo di navigazione HTTP (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.49% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 1.17 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Tempo di navigazione HTTPS (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.33% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 1.26 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.08% |
| Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms) | | 27.08 |
| Tasso di perdita dei pacchetti | | 0.94% |
| Variabilità del ritardo - Jitter (in ms) | | 5.12 |
| Tempo di inizio riproduzione (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.75% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.77 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Tasso di interruzione per freezing | Tasso di esecuzione HD | 98.12% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.00% |
| | Tasso di fallimento per eccesso di freezing | 0.00% |

Misure Statiche - Le medie per le città della Regione Lombardia

| Indicatore | Misura | MI |
|---|---|--------|
| Velocità di trasmissione HTTP Upload multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 0.05% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 62916 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.05% |
| Velocità di trasmissione HTTP Download multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 0.15% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 356614 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.25% |
| Tempo di navigazione HTTP (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.14% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 1.00 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.07% |
| Tempo di navigazione HTTPS (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.14% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 1.08 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.07% |
| Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms) | | 24.97 |
| Tasso di perdita dei pacchetti | | 0.29% |
| Variabilità del ritardo - Jitter (in ms) | | 4.70 |
| Tempo di inizio riproduzione (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.21% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.76 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.05% |
| Tasso di interruzione per freezing | Tasso di esecuzione HD | 98.12% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.00% |
| | Tasso di fallimento per eccesso di freezing | 0.00% |

Misure Statiche - Le medie per le città della Regione Piemonte

| Indicatore | Misura | TO |
|---|---|--------|
| Velocità di trasmissione HTTP Upload multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 0.10% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 53219 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.19% |
| Velocità di trasmissione HTTP Download multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 315210 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.45% |
| Tempo di navigazione HTTP (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.04% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 1.08 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Tempo di navigazione HTTPS (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.04% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 1.17 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.09% |
| Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms) | | 22.89 |
| Tasso di perdita dei pacchetti | | 0.40% |
| Variabilità del ritardo - Jitter (in ms) | | 3.83 |
| Tempo di inizio riproduzione (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.20% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.75 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Tasso di interruzione per freezing | Tasso di esecuzione HD | 98.59% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.00% |
| | Tasso di fallimento per eccesso di freezing | 0.00% |

Misure Statiche - Le medie per le città della Regione Puglia

| Indicatore | Misura | BA |
|---|---|--------|
| Velocità di trasmissione HTTP Upload multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 53789 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Velocità di trasmissione HTTP Download multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 0.16% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 291336 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.32% |
| Tempo di navigazione HTTP (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.07% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 1.22 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.07% |
| Tempo di navigazione HTTPS (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.07% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 1.36 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms) | | 38.41 |
| Tasso di perdita dei pacchetti | | 0.29% |
| Variabilità del ritardo - Jitter (in ms) | | 4.57 |
| Tempo di inizio riproduzione (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.84 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Tasso di interruzione per freezing | Tasso di esecuzione HD | 96.15% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.00% |
| | Tasso di fallimento per eccesso di freezing | 0.00% |

Misure Statiche - Le medie per le città della Regione Sicilia

| Indicatore | Misura | PA |
|---|---|--------|
| Velocità di trasmissione HTTP Upload multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 0.11% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 43025 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.34% |
| Velocità di trasmissione HTTP Download multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 214663 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.11% |
| Tempo di navigazione HTTP (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.25% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 1.42 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Tempo di navigazione HTTPS (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.05% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 1.53 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms) | | 49.04 |
| Tasso di perdita dei pacchetti | | 0.31% |
| Variabilità del ritardo - Jitter (in ms) | | 5.15 |
| Tempo di inizio riproduzione (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.23% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.81 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Tasso di interruzione per freezing | Tasso di esecuzione HD | 86.64% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.00% |
| | Tasso di fallimento per eccesso di freezing | 0.27% |

Misure Statiche - Le medie per le città della Regione Toscana

| Indicatore | Misura | FI |
|---|---|--------|
| Velocità di trasmissione HTTP Upload multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 0.16% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 49476 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.33% |
| Velocità di trasmissione HTTP Download multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 245052 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.31% |
| Tempo di navigazione HTTP (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 1.15 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Tempo di navigazione HTTPS (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 1.30 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms) | | 37.53 |
| Tasso di perdita dei pacchetti | | 0.67% |
| Variabilità del ritardo - Jitter (in ms) | | 6.74 |
| Tempo di inizio riproduzione (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.51% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.77 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Tasso di interruzione per freezing | Tasso di esecuzione HD | 96.25% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.00% |
| | Tasso di fallimento per eccesso di freezing | 0.00% |

Misure Statiche - Le medie per le città della Regione Veneto

| Indicatore | Misura | VR |
|--|---|--------|
| Velocità di trasmissione HTTP Upload multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 49684 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.15% |
| Velocità di trasmissione HTTP Download multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 277335 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.45% |
| Tempo di navigazione HTTP (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 1.04 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.14% |
| Tempo di navigazione HTTPS (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.07% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 1.15 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms) | | 25.17 |
| Tasso di perdita dei pacchetti | | 0.53% |
| Variabilità del ritardo - Jitter (in ms) | | 2.89 |
| Tempo di inizio riproduzione (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.16% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.76 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Tasso di interruzione per freezing | Tasso di esecuzione HD | 98.53% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.00% |
| | Tasso di fallimento per eccesso di freezing | 0.00% |



Descrizione tabelle misurazioni DINAMICHE URBANE



Modalità di rappresentazione dei risultati delle misure dinamiche urbane

I risultati delle misurazioni dinamiche urbane sono così presentati:

- la **prima tabella** visualizza, per ogni KPI, le **medie complessive** dei risultati conseguiti per tutte le **45 città** misurate in maniera dinamica;
- la **seconda tabella** visualizza, per ogni KPI, le medie conseguite sulle 45 città con la **distinzione rispetto alle diverse fasce di popolazione**:
 - > 500.000 (**6 città**: Roma, Milano, Napoli, Torino, Palermo e Genova),
 - tra 200.000 e 500.000 (**8 città**: Bologna, Firenze, Bari, Catania, Verona, Messina, Padova e Trieste),
 - tra 100.000 e 200.000 (**22 città**: Taranto, Brescia, Prato, Reggio di Calabria, Modena, Parma, Perugia, Livorno, Ravenna, Foggia, Cagliari, Salerno, Sassari, Bergamo, Latina, Pescara, Vicenza, Trento, Terni, Bolzano, Novara, Ancona),
 - < 100.000 (**9 città**: Udine, Pesaro, La Spezia, Catanzaro, Potenza, Matera, Teramo, Campobasso e Aosta).
- seguono **20 tabelle, una per regione**, in cui sono rappresentate le medie conseguite per ognuna delle città della regione che sono state interessate alle misurazioni e quella complessiva regionale.



AUTORITÀ PER LE
GARANZIE NELLE
COMUNICAZIONI

MISURAZIONI DINAMICHE URBANE SEZIONE DEI VALORI MEDI RILEVATI

Misure Dinamiche - Le medie complessive calcolate sull'insieme di tutte le città

| Indicatore | Misura | OVERALL |
|---|---|---------|
| Velocità di trasmissione HTTP Upload multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 1.01% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 38513 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.12% |
| Velocità di trasmissione HTTP Download multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 0.60% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 168915 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.29% |
| Tempo di navigazione HTTP (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.67% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 1.49 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.16% |
| Tempo di navigazione HTTPS (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.56% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 1.65 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.15% |
| Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms) | | 41.60 |
| Tasso di perdita dei pacchetti | | 1.20% |
| Variabilità del ritardo - Jitter (in ms) | | 6.15 |
| Tempo di inizio riproduzione (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 1.35% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.81 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.02% |
| Tasso di interruzione per freezing | Tasso di esecuzione HD | 96.28% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.00% |
| | Tasso di fallimento per eccesso di freezing | 0.24% |

Misure Dinamiche - Le medie complessive calcolate sull'insieme di tutte le città

| Indicatore | Misura | Pop <100K | Pop 100-200K | Pop 200-500K | Pop >500K |
|--|---|-----------|--------------|--------------|-----------|
| Velocità di trasmissione HTTP Upload multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 0.58% | 0.36% | 0.52% | 0.34% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 36821 | 40521 | 42081 | 47007 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.19% | 0.06% | 0.28% | 0.07% |
| Velocità di trasmissione HTTP Download multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 0.10% | 0.25% | 0.10% | 0.11% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 124956 | 183957 | 197496 | 228413 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.10% | 0.30% | 0.40% | 0.31% |
| Tempo di navigazione HTTP (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.24% | 0.23% | 0.22% | 0.14% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 1.43 | 1.38 | 1.43 | 1.38 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% | 0.12% | 0.14% | 0.07% |
| Tempo di navigazione HTTPS (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.14% | 0.20% | 0.16% | 0.05% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 1.65 | 1.57 | 1.58 | 1.52 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.10% | 0.11% | 0.11% | 0.08% |
| Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms) | | 43.84 | 41.97 | 41.09 | 35.95 |
| Tasso di perdita dei pacchetti | | 0.73% | 1.25% | 1.61% | 0.98% |
| Variabilità del ritardo - Jitter (in ms) | | 6.58 | 6.20 | 6.13 | 5.83 |
| Tempo di inizio riproduzione (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.59% | 0.61% | 0.84% | 0.80% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.79 | 0.81 | 0.82 | 0.79 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% | 0.03% | 0.07% | 0.00% |
| Tasso di interruzione per freezing | Tasso di esecuzione HD | 97.02% | 96.84% | 95.85% | 96.91% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% |
| | Tasso di fallimento per eccesso di freezing | 0.10% | 0.17% | 0.19% | 0.30% |

Misure Dinamiche - Le medie per le città della Regione Abruzzo

| Indicatore | Misura | PE | TE | REGIONE |
|--|---|--------|--------|---------|
| Velocità di trasmissione HTTP Upload multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 1.54% | 0.76% | 1.23% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 37226 | 39204 | 38025 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% | 0.00% | 0.00% |
| Velocità di trasmissione HTTP Download multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 1.54% | 0.00% | 0.92% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 146015 | 99881 | 127304 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% | 0.00% | 0.00% |
| Tempo di navigazione HTTP (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 1.27% | 0.00% | 0.76% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 1.29 | 1.46 | 1.36 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.26% | 0.00% | 0.15% |
| Tempo di navigazione HTTPS (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 1.53% | 0.00% | 0.92% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 1.59 | 1.82 | 1.68 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% | 0.00% | 0.00% |
| Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms) | | 39.00 | 44.09 | 41.06 |
| Tasso di perdita dei pacchetti | | 0.80% | 0.38% | 0.63% |
| Variabilità del ritardo - Jitter (in ms) | | 8.18 | 7.84 | 8.04 |
| Tempo di inizio riproduzione (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 1.56% | 0.00% | 0.94% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.78 | 0.78 | 0.78 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% | 0.00% | 0.00% |
| Tasso di interruzione per freezing | Tasso di esecuzione HD | 98.41% | 98.44% | 98.42% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.00% | 0.00% | 0.00% |
| | Tasso di fallimento per eccesso di freezing | 0.00% | 0.00% | 0.00% |

Misure Dinamiche - Le medie per le città della Regione Basilicata

| Indicatore | Misura | MT | PZ | REGIONE |
|--|---|--------|--------|---------|
| Velocità di trasmissione HTTP Upload multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% | 0.00% | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 38008 | 32511 | 34405 |
| | Tasso di fallimento dei test | 1.09% | 0.00% | 0.38% |
| Velocità di trasmissione HTTP Download multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% | 0.00% | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 195870 | 81586 | 121113 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% | 0.00% | 0.00% |
| Tempo di navigazione HTTP (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% | 0.00% | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 1.42 | 1.56 | 1.51 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% | 0.00% | 0.00% |
| Tempo di navigazione HTTPS (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.54% | 0.00% | 0.19% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 1.48 | 1.65 | 1.59 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% | 0.00% | 0.00% |
| Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms) | | 40.81 | 55.26 | 50.22 |
| Tasso di perdita dei pacchetti | | 1.33% | 0.40% | 0.73% |
| Variabilità del ritardo - Jitter (in ms) | | 4.88 | 7.66 | 6.74 |
| Tempo di inizio riproduzione (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% | 0.00% | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.79 | 0.80 | 0.79 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% | 0.00% | 0.00% |
| Tasso di interruzione per freezing | Tasso di esecuzione HD | 95.65% | 98.20% | 97.30% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.00% | 0.00% | 0.00% |
| | Tasso di fallimento per eccesso di freezing | 0.00% | 0.00% | 0.00% |

Misure Dinamiche - Le medie per le città della Regione Calabria

| Indicatore | Misura | CZ | RC | REGIONE |
|--|---|--------|--------|---------|
| Velocità di trasmissione HTTP Upload multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 2.72% | 2.38% | 2.54% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 55166 | 54125 | 54608 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.70% | 0.00% | 0.33% |
| Velocità di trasmissione HTTP Download multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 0.68% | 1.20% | 0.96% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 176701 | 154341 | 164910 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% | 0.00% | 0.00% |
| Tempo di navigazione HTTP (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.66% | 1.17% | 0.93% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 1.34 | 1.55 | 1.45 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% | 0.30% | 0.16% |
| Tempo di navigazione HTTPS (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.33% | 1.17% | 0.78% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 1.83 | 1.82 | 1.82 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.67% | 0.00% | 0.31% |
| Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms) | | 46.88 | 55.02 | 51.19 |
| Tasso di perdita dei pacchetti | | 1.41% | 1.37% | 1.39% |
| Variabilità del ritardo - Jitter (in ms) | | 5.62 | 6.71 | 6.20 |
| Tempo di inizio riproduzione (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.69% | 3.57% | 2.24% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.84 | 0.86 | 0.85 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% | 0.00% | 0.00% |
| Tasso di interruzione per freezing | Tasso di esecuzione HD | 95.10% | 90.74% | 92.79% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.00% | 0.01% | 0.01% |
| | Tasso di fallimento per eccesso di freezing | 0.74% | 0.68% | 0.71% |

Misure Dinamiche - Le medie per le città della Regione Campania

| Indicatore | Misura | NA | SA | REGIONE |
|--|---|--------|--------|---------|
| Velocità di trasmissione HTTP Upload multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% | 0.51% | 0.07% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 49472 | 44610 | 48764 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% | 0.00% | 0.00% |
| Velocità di trasmissione HTTP Download multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% | 0.00% | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 249760 | 238932 | 248189 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.51% | 0.50% | 0.51% |
| Tempo di navigazione HTTP (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.04% | 0.00% | 0.03% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 1.37 | 1.35 | 1.37 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.16% | 0.00% | 0.14% |
| Tempo di navigazione HTTPS (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% | 0.00% | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 1.52 | 1.57 | 1.53 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.04% | 0.00% | 0.03% |
| Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms) | | 38.93 | 38.62 | 38.89 |
| Tasso di perdita dei pacchetti | | 0.93% | 2.32% | 1.12% |
| Variabilità del ritardo - Jitter (in ms) | | 5.83 | 4.48 | 5.65 |
| Tempo di inizio riproduzione (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.55% | 0.51% | 0.54% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.77 | 0.78 | 0.77 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% | 0.00% | 0.00% |
| Tasso di interruzione per freezing | Tasso di esecuzione HD | 98.25% | 97.96% | 98.20% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.01% | 0.00% | 0.01% |
| | Tasso di fallimento per eccesso di freezing | 0.38% | 0.52% | 0.40% |

Misure Dinamiche - Le medie per le città della Regione Emilia-Romagna

| Indicatore | Misura | BO | MO | PR | RA | REGIONE |
|--|---|--------|--------|--------|--------|---------|
| Velocità di trasmissione HTTP Upload multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 44048 | 39948 | 36600 | 35880 | 39720 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.31% | 0.00% | 0.00% | 0.48% | 0.22% |
| Velocità di trasmissione HTTP Download multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 259269 | 238668 | 212915 | 176884 | 226469 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.29% | 0.58% | 0.48% | 0.00% | 0.32% |
| Tempo di navigazione HTTP (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 1.34 | 1.20 | 1.36 | 1.38 | 1.33 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% |
| Tempo di navigazione HTTPS (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 1.36 | 1.39 | 1.52 | 1.55 | 1.44 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% |
| Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms) | | 30.99 | 28.42 | 45.00 | 43.52 | 36.37 |
| Tasso di perdita dei pacchetti | | 0.90% | 0.78% | 0.76% | 1.63% | 1.01% |
| Variabilità del ritardo - Jitter (in ms) | | 5.22 | 4.51 | 10.20 | 8.35 | 6.84 |
| Tempo di inizio riproduzione (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% | 0.00% | 0.49% | 0.00% | 0.12% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.86 | 0.81 | 0.84 | 0.81 | 0.84 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% |
| Tasso di interruzione per freezing | Tasso di esecuzione HD | 97.20% | 98.20% | 97.06% | 97.61% | 97.46% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% |
| | Tasso di fallimento per eccesso di freezing | 0.00% | 0.00% | 0.51% | 0.00% | 0.12% |

Misure Dinamiche - Le medie per le città della Regione Friuli-Venezia Giulia

| Indicatore | Misura | TS | UD | REGIONE |
|--|---|--------|--------|---------|
| Velocità di trasmissione HTTP Upload multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 0.44% | 0.00% | 0.30% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 26493 | 43903 | 32141 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% | 0.00% | 0.00% |
| Velocità di trasmissione HTTP Download multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% | 0.00% | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 144315 | 126454 | 138468 |
| | Tasso di fallimento dei test | 1.31% | 0.00% | 0.88% |
| Tempo di navigazione HTTP (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% | 0.90% | 0.29% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 1.58 | 1.28 | 1.48 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% | 0.00% | 0.00% |
| Tempo di navigazione HTTPS (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% | 0.45% | 0.15% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 1.88 | 1.37 | 1.71 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% | 0.00% | 0.00% |
| Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms) | | 36.91 | 36.25 | 36.70 |
| Tasso di perdita dei pacchetti | | 1.72% | 0.59% | 1.36% |
| Variabilità del ritardo - Jitter (in ms) | | 5.24 | 4.86 | 5.12 |
| Tempo di inizio riproduzione (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 2.22% | 0.93% | 1.81% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.83 | 0.81 | 0.82 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.45% | 0.00% | 0.31% |
| Tasso di interruzione per freezing | Tasso di esecuzione HD | 97.26% | 99.06% | 97.85% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.00% | 0.00% | 0.00% |
| | Tasso di fallimento per eccesso di freezing | 0.47% | 0.00% | 0.32% |

Misure Dinamiche - Le medie per le città della Regione Lazio

| Indicatore | Misura | LT | RM | REGIONE |
|--|---|--------|--------|---------|
| Velocità di trasmissione HTTP Upload multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% | 0.29% | 0.28% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 38085 | 41327 | 41165 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% | 0.15% | 0.14% |
| Velocità di trasmissione HTTP Download multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% | 0.21% | 0.20% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 148512 | 183196 | 181493 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% | 0.25% | 0.24% |
| Tempo di navigazione HTTP (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% | 0.17% | 0.16% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 1.15 | 1.40 | 1.39 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% | 0.03% | 0.03% |
| Tempo di navigazione HTTPS (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% | 0.10% | 0.10% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 1.34 | 1.55 | 1.54 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% | 0.10% | 0.10% |
| Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms) | | 32.07 | 38.18 | 37.91 |
| Tasso di perdita dei pacchetti | | 0.59% | 0.86% | 0.85% |
| Variabilità del ritardo - Jitter (in ms) | | 3.95 | 5.81 | 5.72 |
| Tempo di inizio riproduzione (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.71% | 1.04% | 1.03% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.70 | 0.78 | 0.78 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% | 0.00% | 0.00% |
| Tasso di interruzione per freezing | Tasso di esecuzione HD | 98.56% | 97.74% | 97.78% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.05% | 0.00% | 0.00% |
| | Tasso di fallimento per eccesso di freezing | 0.00% | 0.40% | 0.38% |

Misure Dinamiche - Le medie per le città della Regione Liguria

| Indicatore | Misura | GE | SP | REGIONE |
|--|---|--------|--------|---------|
| Velocità di trasmissione HTTP Upload multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 0.27% | 1.72% | 0.38% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 45537 | 22762 | 43881 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% | 0.00% | 0.00% |
| Velocità di trasmissione HTTP Download multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% | 0.00% | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 229067 | 75118 | 217947 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.27% | 0.00% | 0.25% |
| Tempo di navigazione HTTP (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% | 0.00% | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 1.39 | 1.62 | 1.41 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% | 0.00% | 0.00% |
| Tempo di navigazione HTTPS (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% | 0.00% | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 1.56 | 1.67 | 1.57 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.07% | 0.00% | 0.06% |
| Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms) | | 32.69 | 36.80 | 32.99 |
| Tasso di perdita dei pacchetti | | 1.47% | 0.84% | 1.43% |
| Variabilità del ritardo - Jitter (in ms) | | 6.32 | 10.85 | 6.68 |
| Tempo di inizio riproduzione (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.44% | 3.64% | 0.68% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.80 | 0.85 | 0.80 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% | 0.00% | 0.00% |
| Tasso di interruzione per freezing | Tasso di esecuzione HD | 97.80% | 94.34% | 97.55% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.01% | 0.00% | 0.01% |
| | Tasso di fallimento per eccesso di freezing | 0.30% | 0.00% | 0.28% |

Misure Dinamiche - Le medie per le città della Regione Lombardia

| Indicatore | Misura | BG | BS | MI | REGIONE |
|--|---|--------|--------|--------|---------|
| Velocità di trasmissione HTTP Upload multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% | 0.40% | 0.35% | 0.32% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 57128 | 49325 | 58801 | 57101 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% | 0.00% | 0.09% | 0.06% |
| Velocità di trasmissione HTTP Download multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 306215 | 303874 | 303453 | 303840 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.53% | 0.81% | 0.17% | 0.31% |
| Tempo di navigazione HTTP (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% | 0.00% | 0.08% | 0.06% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 1.22 | 1.21 | 1.15 | 1.17 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% | 0.20% | 0.12% | 0.12% |
| Tempo di navigazione HTTPS (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 1.33 | 1.23 | 1.22 | 1.24 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% | 0.00% | 0.04% | 0.03% |
| Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms) | | 29.19 | 28.46 | 27.57 | 27.89 |
| Tasso di perdita dei pacchetti | | 0.89% | 1.19% | 0.90% | 0.94% |
| Variabilità del ritardo - Jitter (in ms) | | 3.84 | 3.54 | 5.88 | 5.32 |
| Tempo di inizio riproduzione (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% | 0.41% | 0.50% | 0.42% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.80 | 0.76 | 0.80 | 0.80 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% |
| Tasso di interruzione per freezing | Tasso di esecuzione HD | 96.26% | 99.59% | 96.99% | 97.34% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% |
| | Tasso di fallimento per eccesso di freezing | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% |

Misure Dinamiche - Le medie per le città della Regione Marche

| Indicatore | Misura | AN | PU | REGIONE |
|--|---|--------|--------|---------|
| Velocità di trasmissione HTTP Upload multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% | 0.00% | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 40490 | 27969 | 33934 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% | 0.00% | 0.00% |
| Velocità di trasmissione HTTP Download multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% | 0.00% | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 110249 | 101626 | 105761 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% | 0.60% | 0.31% |
| Tempo di navigazione HTTP (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% | 0.29% | 0.15% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 1.87 | 1.40 | 1.62 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% | 0.00% | 0.00% |
| Tempo di navigazione HTTPS (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% | 0.00% | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 2.01 | 1.70 | 1.85 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.32% | 0.00% | 0.15% |
| Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms) | | 48.36 | 39.56 | 43.80 |
| Tasso di perdita dei pacchetti | | 2.51% | 0.76% | 1.60% |
| Variabilità del ritardo - Jitter (in ms) | | 5.84 | 5.67 | 5.75 |
| Tempo di inizio riproduzione (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% | 1.20% | 0.64% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.81 | 0.69 | 0.74 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% | 0.00% | 0.00% |
| Tasso di interruzione per freezing | Tasso di esecuzione HD | 97.97% | 95.12% | 96.47% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.00% | 0.00% | 0.00% |
| | Tasso di fallimento per eccesso di freezing | 0.69% | 0.00% | 0.33% |

Misure Dinamiche - Le medie per le città della Regione Molise

| Indicatore | Misura | CB |
|---|---|--------|
| Velocità di trasmissione HTTP Upload multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 26414 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Velocità di trasmissione HTTP Download multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 104078 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Tempo di navigazione HTTP (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 1.49 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Tempo di navigazione HTTPS (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 1.74 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms) | | 45.11 |
| Tasso di perdita dei pacchetti | | 0.57% |
| Variabilità del ritardo - Jitter (in ms) | | 8.59 |
| Tempo di inizio riproduzione (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.78 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Tasso di interruzione per freezing | Tasso di esecuzione HD | 98.81% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.00% |
| | Tasso di fallimento per eccesso di freezing | 0.00% |

Misure Dinamiche - Le medie per le città della Regione Piemonte

| Indicatore | Misura | NO | TO | REGIONE |
|--|---|--------|--------|---------|
| Velocità di trasmissione HTTP Upload multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% | 0.00% | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 38975 | 47545 | 46117 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% | 0.00% | 0.00% |
| Velocità di trasmissione HTTP Download multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 0.91% | 0.00% | 0.14% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 229329 | 276240 | 268904 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% | 0.84% | 0.71% |
| Tempo di navigazione HTTP (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% | 0.08% | 0.07% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 1.28 | 1.53 | 1.49 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% | 0.08% | 0.07% |
| Tempo di navigazione HTTPS (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% | 0.00% | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 1.49 | 1.66 | 1.64 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% | 0.00% | 0.00% |
| Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms) | | 33.82 | 26.34 | 27.45 |
| Tasso di perdita dei pacchetti | | 0.99% | 1.32% | 1.27% |
| Variabilità del ritardo - Jitter (in ms) | | 4.56 | 4.68 | 4.66 |
| Tempo di inizio riproduzione (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% | 0.21% | 0.17% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.89 | 0.80 | 0.81 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% | 0.00% | 0.00% |
| Tasso di interruzione per freezing | Tasso di esecuzione HD | 96.36% | 96.89% | 96.79% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.00% | 0.00% | 0.00% |
| | Tasso di fallimento per eccesso di freezing | 0.00% | 0.21% | 0.17% |

Misure Dinamiche - Le medie per le città della Regione Puglia

| Indicatore | Misura | BA | FG | TA | REGIONE |
|--|---|--------|--------|--------|---------|
| Velocità di trasmissione HTTP Upload multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 1.03% | 0.00% | 0.87% | 0.78% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 53401 | 39981 | 37666 | 46656 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% | 0.00% | 0.44% | 0.11% |
| Velocità di trasmissione HTTP Download multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 0.19% | 0.56% | 0.43% | 0.32% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 256346 | 163385 | 122010 | 204519 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.19% | 0.00% | 0.00% | 0.11% |
| Tempo di navigazione HTTP (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.09% | 0.00% | 1.06% | 0.31% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 1.39 | 1.37 | 1.40 | 1.39 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.18% | 0.56% | 0.00% | 0.21% |
| Tempo di navigazione HTTPS (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% | 0.00% | 1.06% | 0.26% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 1.51 | 1.55 | 1.66 | 1.56 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.09% | 0.28% | 0.21% | 0.16% |
| Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms) | | 42.76 | 54.43 | 47.95 | 46.20 |
| Tasso di perdita dei pacchetti | | 0.93% | 1.13% | 1.18% | 1.03% |
| Variabilità del ritardo - Jitter (in ms) | | 5.99 | 8.39 | 8.36 | 6.99 |
| Tempo di inizio riproduzione (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.88% | 0.56% | 1.29% | 0.93% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.84 | 0.84 | 0.79 | 0.83 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.22% | 0.00% | 0.00% | 0.12% |
| Tasso di interruzione per freezing | Tasso di esecuzione HD | 96.21% | 95.48% | 96.52% | 96.14% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.01% | 0.00% | 0.00% | 0.00% |
| | Tasso di fallimento per eccesso di freezing | 0.23% | 0.00% | 0.00% | 0.12% |

Misure Dinamiche - Le medie per le città della Regione Sardegna

| Indicatore | Misura | CA | SS | REGIONE |
|--|---|--------|---------|---------|
| Velocità di trasmissione HTTP Upload multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 0.68% | 0.77% | 0.72% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 49832 | 34725 | 42745 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% | 0.00% | 0.00% |
| Velocità di trasmissione HTTP Download multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% | 0.76% | 0.36% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 182732 | 117289 | 152129 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% | 0.00% | 0.00% |
| Tempo di navigazione HTTP (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.33% | 0.78% | 0.54% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 1.40 | 1.91 | 1.64 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% | 0.39% | 0.18% |
| Tempo di navigazione HTTPS (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% | 0.77% | 0.36% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 1.78 | 1.90 | 1.83 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% | 1.17% | 0.54% |
| Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms) | | 49.76 | 70.00 | 59.15 |
| Tasso di perdita dei pacchetti | | 0.57% | 1.40% | 0.95% |
| Variabilità del ritardo - Jitter (in ms) | | 7.70 | 7.82 | 7.76 |
| Tempo di inizio riproduzione (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.67% | 0.78% | 0.72% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.81 | 0.87 | 0.84 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% | 0.00% | 0.00% |
| Tasso di interruzione per freezing | Tasso di esecuzione HD | 97.99% | 100.00% | 98.92% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.00% | 0.00% | 0.00% |
| | Tasso di fallimento per eccesso di freezing | 0.00% | 0.00% | 0.00% |

Misure Dinamiche - Le medie per le città della Regione Sicilia

| Indicatore | Misura | CT | ME | PA | REGIONE |
|--|---|--------|--------|--------|---------|
| Velocità di trasmissione HTTP Upload multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 0.38% | 0.76% | 1.96% | 1.16% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 50772 | 34474 | 47521 | 43667 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.38% | 0.26% | 0.00% | 0.18% |
| Velocità di trasmissione HTTP Download multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% | 0.00% | 0.41% | 0.17% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 219061 | 103961 | 197786 | 170152 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% | 0.75% | 0.00% | 0.26% |
| Tempo di navigazione HTTP (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% | 0.25% | 0.65% | 0.37% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 1.31 | 1.73 | 1.63 | 1.59 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% | 0.88% | 0.09% | 0.33% |
| Tempo di navigazione HTTPS (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% | 0.25% | 0.19% | 0.17% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 1.48 | 1.99 | 1.77 | 1.78 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% | 0.50% | 0.28% | 0.29% |
| Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms) | | 44.29 | 59.84 | 52.56 | 53.19 |
| Tasso di perdita dei pacchetti | | 1.38% | 2.98% | 0.89% | 1.70% |
| Variabilità del ritardo - Jitter (in ms) | | 4.55 | 8.38 | 6.45 | 6.62 |
| Tempo di inizio riproduzione (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% | 1.28% | 1.93% | 1.22% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.75 | 0.82 | 0.79 | 0.79 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% |
| Tasso di interruzione per freezing | Tasso di esecuzione HD | 96.53% | 93.78% | 86.45% | 91.63% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% |
| | Tasso di fallimento per eccesso di freezing | 0.00% | 0.28% | 0.28% | 0.21% |

Misure Dinamiche - Le medie per le città della Regione Toscana

| Indicatore | Misura | FI | LI | PO | REGIONE |
|--|---|--------|--------|--------|---------|
| Velocità di trasmissione HTTP Upload multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 0.50% | 0.00% | 0.50% | 0.38% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 39476 | 32854 | 39427 | 37859 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.51% | 0.00% | 0.00% | 0.26% |
| Velocità di trasmissione HTTP Download multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 0.24% | 0.00% | 0.00% | 0.13% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 194533 | 110953 | 181371 | 171403 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.98% | 0.53% | 1.00% | 0.88% |
| Tempo di navigazione HTTP (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.69% | 0.00% | 0.00% | 0.36% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 1.50 | 1.41 | 1.30 | 1.43 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% | 0.26% | 0.00% | 0.06% |
| Tempo di navigazione HTTPS (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.35% | 0.00% | 0.00% | 0.18% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 1.66 | 1.73 | 1.53 | 1.64 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.12% | 0.00% | 0.00% | 0.06% |
| Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms) | | 43.24 | 56.05 | 38.11 | 44.93 |
| Tasso di perdita dei pacchetti | | 1.26% | 1.24% | 1.14% | 1.23% |
| Variabilità del ritardo - Jitter (in ms) | | 8.22 | 9.84 | 5.45 | 7.88 |
| Tempo di inizio riproduzione (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 1.76% | 0.00% | 0.00% | 0.83% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.85 | 0.78 | 0.80 | 0.82 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% |
| Tasso di interruzione per freezing | Tasso di esecuzione HD | 92.54% | 98.38% | 93.33% | 94.27% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.01% | 0.00% | 0.00% | 0.01% |
| | Tasso di fallimento per eccesso di freezing | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% |

Misure Dinamiche - Le medie per le città della Regione Trentino-Alto Adige

| Indicatore | Misura | BZ | TN | REGIONE |
|--|---|--------|--------|---------|
| Velocità di trasmissione HTTP Upload multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% | 0.00% | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 38044 | 34528 | 35874 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.74% | 0.00% | 0.28% |
| Velocità di trasmissione HTTP Download multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% | 0.00% | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 164240 | 153593 | 157681 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.74% | 0.46% | 0.57% |
| Tempo di navigazione HTTP (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% | 0.23% | 0.14% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 1.18 | 1.34 | 1.28 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% | 0.00% | 0.00% |
| Tempo di navigazione HTTPS (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% | 0.23% | 0.14% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 1.37 | 1.42 | 1.40 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% | 0.00% | 0.00% |
| Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms) | | 30.40 | 33.06 | 32.05 |
| Tasso di perdita dei pacchetti | | 1.78% | 1.58% | 1.66% |
| Variabilità del ritardo - Jitter (in ms) | | 4.80 | 4.70 | 4.74 |
| Tempo di inizio riproduzione (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% | 0.94% | 0.58% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.77 | 0.91 | 0.86 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% | 0.00% | 0.00% |
| Tasso di interruzione per freezing | Tasso di esecuzione HD | 97.74% | 96.68% | 97.09% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.00% | 0.00% | 0.00% |
| | Tasso di fallimento per eccesso di freezing | 0.00% | 0.49% | 0.30% |

Misure Dinamiche - Le medie per le città della Regione Umbria

| Indicatore | Misura | PG | TR | REGIONE |
|--|---|--------|--------|---------|
| Velocità di trasmissione HTTP Upload multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% | 0.91% | 0.31% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 32613 | 37283 | 34179 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% | 0.00% | 0.00% |
| Velocità di trasmissione HTTP Download multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% | 0.90% | 0.30% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 126330 | 173786 | 142245 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% | 0.00% | 0.00% |
| Tempo di navigazione HTTP (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% | 0.89% | 0.30% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 1.72 | 1.64 | 1.69 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.23% | 0.45% | 0.30% |
| Tempo di navigazione HTTPS (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% | 0.89% | 0.30% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 1.93 | 1.72 | 1.86 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% | 0.90% | 0.30% |
| Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms) | | 54.30 | 50.05 | 52.87 |
| Tasso di perdita dei pacchetti | | 1.27% | 1.13% | 1.22% |
| Variabilità del ritardo - Jitter (in ms) | | 6.08 | 5.87 | 6.00 |
| Tempo di inizio riproduzione (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% | 2.73% | 0.92% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.88 | 0.87 | 0.88 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.46% | 0.00% | 0.31% |
| Tasso di interruzione per freezing | Tasso di esecuzione HD | 90.23% | 98.13% | 92.86% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.00% | 0.00% | 0.00% |
| | Tasso di fallimento per eccesso di freezing | 0.00% | 0.95% | 0.32% |

Misure Dinamiche - Le medie per le città della Regione Valle d'Aosta

| Indicatore | Misura | AO |
|--|---|--------|
| Velocità di trasmissione HTTP Upload multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 38470 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Velocità di trasmissione HTTP Download multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 196391 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Tempo di navigazione HTTP (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 1.32 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Tempo di navigazione HTTPS (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 1.43 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms) | | 38.87 |
| Tasso di perdita dei pacchetti | | 0.28% |
| Variabilità del ritardo - Jitter (in ms) | | 4.33 |
| Tempo di inizio riproduzione (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.85 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Tasso di interruzione per freezing | Tasso di esecuzione HD | 98.57% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.00% |
| | Tasso di fallimento per eccesso di freezing | 0.00% |

Misure Dinamiche - Le medie per le città della Regione Veneto

| Indicatore | Misura | PD | VI | VR | REGIONE |
|--|---|--------|---------|--------|---------|
| Velocità di trasmissione HTTP Upload multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% | 0.00% | 0.37% | 0.14% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 44081 | 36980 | 40476 | 41409 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.32% | 0.00% | 0.37% | 0.28% |
| Velocità di trasmissione HTTP Download multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 214335 | 152567 | 216609 | 204300 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% |
| Tempo di navigazione HTTP (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% | 0.75% | 0.00% | 0.13% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 1.27 | 1.07 | 1.27 | 1.24 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% |
| Tempo di navigazione HTTPS (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 1.31 | 1.47 | 1.40 | 1.37 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% | 0.37% | 0.00% | 0.06% |
| Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms) | | 29.82 | 30.53 | 30.51 | 30.23 |
| Tasso di perdita dei pacchetti | | 1.88% | 1.02% | 2.50% | 2.00% |
| Variabilità del ritardo - Jitter (in ms) | | 4.55 | 4.75 | 4.20 | 4.44 |
| Tempo di inizio riproduzione (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% | 0.80% | 0.00% | 0.15% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.80 | 0.71 | 0.79 | 0.78 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% |
| Tasso di interruzione per freezing | Tasso di esecuzione HD | 96.51% | 100.00% | 97.93% | 97.65% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% |
| | Tasso di fallimento per eccesso di freezing | 0.33% | 0.00% | 0.42% | 0.30% |



Descrizione tabelle misurazioni DINAMICHE EXTRAURBANE



Modalità di rappresentazione dei risultati delle misure dinamiche extraurbane

I risultati delle misure dinamiche extraurbane sono così presentati:

- la **prima tabella** visualizza, per ogni KPI, le medie complessive dei risultati conseguiti nel corso di tutti gli spostamenti;
- seguono **45 tabelle** in cui sono rappresentate le **medie conseguite per ognuno dei percorsi**, indicando le città di partenza e di arrivo, la tipologia di strada utilizzata e la velocità media con cui è stato percorso il tratto in esame.



AUTORITÀ PER LE
GARANZIE NELLE
COMUNICAZIONI

MISURAZIONI DINAMICHE EXTRA-URBANE SEZIONE DEI VALORI MEDI RILEVATI

Misure Dinamiche Extraurbane - Le medie complessive calcolate su tutti i percorsi

| Indicatore | Misura | Media |
|---|---|--------|
| Velocità di trasmissione HTTP Upload multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 2.30% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 27267 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.14% |
| Velocità di trasmissione HTTP Download multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 1.63% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 92079 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.26% |
| Tempo di navigazione HTTP (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 1.77% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 1.72 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.32% |
| Tempo di navigazione HTTPS (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 1.56% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 1.86 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.27% |
| Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms) | | 47.45 |
| Tasso di perdita dei pacchetti | | 1.32% |
| Variabilità del ritardo - Jitter (in ms) | | 6.46 |
| Tempo di inizio riproduzione (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 2.64% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.83 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.03% |
| Tasso di interruzione per freezing | Tasso di esecuzione HD | 95.42% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.00% |
| | Tasso di fallimento per eccesso di freezing | 0.28% |

Misure Dinamiche Extraurbane - Percorso: da Bologna a Ancona - Tipo di Strada: autostrada - Velocità: 108 [km/h]

| Indicatore | Misura | EX_AN-BO |
|---|---|----------|
| Velocità di trasmissione HTTP Upload multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 28291 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Velocità di trasmissione HTTP Download multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 104634 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Tempo di navigazione HTTP (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 1.81 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Tempo di navigazione HTTPS (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 1.88 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.26% |
| Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms) | | 46.73 |
| Tasso di perdita dei pacchetti | | 1.37% |
| Variabilità del ritardo - Jitter (in ms) | | 6.20 |
| Tempo di inizio riproduzione (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.79 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Tasso di interruzione per freezing | Tasso di esecuzione HD | 98.97% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.00% |
| | Tasso di fallimento per eccesso di freezing | 0.00% |

Misure Dinamiche Extraurbane - Percorso: da Ancona a Pesaro - Tipo di Strada: autostrada - Velocità: 72 [km/h]

| Indicatore | Misura | EX_AN-PU |
|---|---|----------|
| Velocità di trasmissione HTTP Upload multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 26582 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Velocità di trasmissione HTTP Download multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 1.15% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 67718 |
| | Tasso di fallimento dei test | 2.33% |
| Tempo di navigazione HTTP (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 1.29 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Tempo di navigazione HTTPS (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 1.46 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms) | | 39.02 |
| Tasso di perdita dei pacchetti | | 0.82% |
| Variabilità del ritardo - Jitter (in ms) | | 5.90 |
| Tempo di inizio riproduzione (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.72 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Tasso di interruzione per freezing | Tasso di esecuzione HD | 96.47% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.00% |
| | Tasso di fallimento per eccesso di freezing | 0.00% |

Misure Dinamiche Extraurbane - Percorso: da Aosta a Novara - Tipo di Strada: autostrada - Velocità: 106 [km/h]

| Indicatore | Misura | EX_AO-NO |
|---|---|----------|
| Velocità di trasmissione HTTP Upload multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 35166 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Velocità di trasmissione HTTP Download multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 121317 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Tempo di navigazione HTTP (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 1.37 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Tempo di navigazione HTTPS (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 1.54 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms) | | 29.27 |
| Tasso di perdita dei pacchetti | | 1.02% |
| Variabilità del ritardo - Jitter (in ms) | | 4.61 |
| Tempo di inizio riproduzione (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.74% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.78 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Tasso di interruzione per freezing | Tasso di esecuzione HD | 95.52% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.03% |
| | Tasso di fallimento per eccesso di freezing | 0.00% |

Misure Dinamiche Extraurbane - Percorso: da Torino a Aosta - Tipo di Strada: autostrada - Velocità: 95 [km/h]

| Indicatore | Misura | EX_AO-TO |
|---|---|----------|
| Velocità di trasmissione HTTP Upload multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 32740 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Velocità di trasmissione HTTP Download multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 127885 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Tempo di navigazione HTTP (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.41% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 1.38 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Tempo di navigazione HTTPS (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 1.59 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms) | | 37.53 |
| Tasso di perdita dei pacchetti | | 0.79% |
| Variabilità del ritardo - Jitter (in ms) | | 4.57 |
| Tempo di inizio riproduzione (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.83% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.78 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Tasso di interruzione per freezing | Tasso di esecuzione HD | 95.83% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.00% |
| | Tasso di fallimento per eccesso di freezing | 0.00% |

Misure Dinamiche Extraurbane - Percorso: da Foggia a Bari - Tipo di Strada: autostrada - Velocità: 92 [km/h]

| Indicatore | Misura | EX_BA-FG |
|---|---|----------|
| Velocità di trasmissione HTTP Upload multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 0.91% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 30116 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Velocità di trasmissione HTTP Download multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 0.92% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 94018 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Tempo di navigazione HTTP (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 1.47 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.45% |
| Tempo di navigazione HTTPS (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.46% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 1.76 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms) | | 55.92 |
| Tasso di perdita dei pacchetti | | 1.46% |
| Variabilità del ritardo - Jitter (in ms) | | 8.92 |
| Tempo di inizio riproduzione (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.83 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Tasso di interruzione per freezing | Tasso di esecuzione HD | 96.33% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.04% |
| | Tasso di fallimento per eccesso di freezing | 0.95% |

Misure Dinamiche Extraurbane - Percorso: da Bari a Matera - Tipo di Strada: superstrada - Velocità: 103 [km/h]

| Indicatore | Misura | EX_BA-MT |
|---|---|----------|
| Velocità di trasmissione HTTP Upload multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 2.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 26441 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Velocità di trasmissione HTTP Download multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 123824 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Tempo di navigazione HTTP (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 2.39 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Tempo di navigazione HTTPS (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 1.97 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms) | | 50.83 |
| Tasso di perdita dei pacchetti | | 0.20% |
| Variabilità del ritardo - Jitter (in ms) | | 6.53 |
| Tempo di inizio riproduzione (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 1.96% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.79 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Tasso di interruzione per freezing | Tasso di esecuzione HD | 94.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.00% |
| | Tasso di fallimento per eccesso di freezing | 0.00% |

Misure Dinamiche Extraurbane - Percorso: da Bergamo a Brescia - Tipo di Strada: autostrada - Velocità: 117 [km/h]

| Indicatore | Misura | EX_BG-BS |
|---|---|----------|
| Velocità di trasmissione HTTP Upload multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 31638 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Velocità di trasmissione HTTP Download multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 99237 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Tempo di navigazione HTTP (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 1.34 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Tempo di navigazione HTTPS (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 1.73 |
| | Tasso di fallimento dei test | 1.19% |
| Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms) | | 38.68 |
| Tasso di perdita dei pacchetti | | 0.35% |
| Variabilità del ritardo - Jitter (in ms) | | 4.97 |
| Tempo di inizio riproduzione (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.72 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Tasso di interruzione per freezing | Tasso di esecuzione HD | 100.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.00% |
| | Tasso di fallimento per eccesso di freezing | 0.00% |

Misure Dinamiche Extraurbane - Percorso: da Milano a Bergamo - Tipo di Strada: autostrada - Velocità: 106 [km/h]

| Indicatore | Misura | EX_BG-MI |
|---|---|----------|
| Velocità di trasmissione HTTP Upload multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 2.70% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 42873 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Velocità di trasmissione HTTP Download multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 131266 |
| | Tasso di fallimento dei test | 2.70% |
| Tempo di navigazione HTTP (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 1.61 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Tempo di navigazione HTTPS (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 1.34 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms) | | 30.91 |
| Tasso di perdita dei pacchetti | | 0.13% |
| Variabilità del ritardo - Jitter (in ms) | | 4.93 |
| Tempo di inizio riproduzione (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 2.70% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.78 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Tasso di interruzione per freezing | Tasso di esecuzione HD | 100.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.00% |
| | Tasso di fallimento per eccesso di freezing | 0.00% |

Misure Dinamiche Extraurbane - Percorso: da Padova a Bologna - Tipo di Strada: autostrada - Velocità: 117 [km/h]

| Indicatore | Misura | EX_BO-PD |
|---|---|----------|
| Velocità di trasmissione HTTP Upload multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 30256 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Velocità di trasmissione HTTP Download multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 127534 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Tempo di navigazione HTTP (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 1.37 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Tempo di navigazione HTTPS (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 1.61 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms) | | 35.06 |
| Tasso di perdita dei pacchetti | | 2.54% |
| Variabilità del ritardo - Jitter (in ms) | | 5.08 |
| Tempo di inizio riproduzione (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.78 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Tasso di interruzione per freezing | Tasso di esecuzione HD | 99.04% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.00% |
| | Tasso di fallimento per eccesso di freezing | 0.97% |

Misure Dinamiche Extraurbane - Percorso: da Brescia a Verona - Tipo di Strada: autostrada - Velocità: 114 [km/h]

| Indicatore | Misura | EX_BS-VR |
|---|---|----------|
| Velocità di trasmissione HTTP Upload multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 27753 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Velocità di trasmissione HTTP Download multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 98023 |
| | Tasso di fallimento dei test | 1.96% |
| Tempo di navigazione HTTP (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 1.39 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Tempo di navigazione HTTPS (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 1.60 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms) | | 37.12 |
| Tasso di perdita dei pacchetti | | 2.19% |
| Variabilità del ritardo - Jitter (in ms) | | 5.21 |
| Tempo di inizio riproduzione (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.84 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Tasso di interruzione per freezing | Tasso di esecuzione HD | 100.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.00% |
| | Tasso di fallimento per eccesso di freezing | 0.00% |

Misure Dinamiche Extraurbane - Percorso: da Bolzano a Trento - Tipo di Strada: autostrada - Velocità: 117 [km/h]

| Indicatore | Misura | EX_BZ-TN |
|--|---|----------|
| Velocità di trasmissione HTTP Upload multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 22556 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Velocità di trasmissione HTTP Download multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 91367 |
| | Tasso di fallimento dei test | 2.38% |
| Tempo di navigazione HTTP (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 1.22 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Tempo di navigazione HTTPS (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 1.50 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms) | | 34.25 |
| Tasso di perdita dei pacchetti | | 1.09% |
| Variabilità del ritardo - Jitter (in ms) | | 4.94 |
| Tempo di inizio riproduzione (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.77 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Tasso di interruzione per freezing | Tasso di esecuzione HD | 100.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.00% |
| | Tasso di fallimento per eccesso di freezing | 0.00% |

Misure Dinamiche Extraurbane - Percorso: da Verona a Bolzano - Tipo di Strada: autostrada - Velocità: 85 [km/h]

| Indicatore | Misura | EX_BZ-VR |
|--|---|----------|
| Velocità di trasmissione HTTP Upload multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 28391 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Velocità di trasmissione HTTP Download multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 86702 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Tempo di navigazione HTTP (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 1.46 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Tempo di navigazione HTTPS (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 1.37 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms) | | 33.67 |
| Tasso di perdita dei pacchetti | | 1.02% |
| Variabilità del ritardo - Jitter (in ms) | | 5.03 |
| Tempo di inizio riproduzione (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.74 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Tasso di interruzione per freezing | Tasso di esecuzione HD | 98.33% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.00% |
| | Tasso di fallimento per eccesso di freezing | 0.00% |

Misure Dinamiche Extraurbane - Percorso: da Cagliari a Sassari - Tipo di Strada: superstrada - Velocità: 69 [km/h]

| Indicatore | Misura | EX_CA-SS |
|---|---|----------|
| Velocità di trasmissione HTTP Upload multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 1.57% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 21388 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Velocità di trasmissione HTTP Download multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 75010 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Tempo di navigazione HTTP (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 2.22 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.77% |
| Tempo di navigazione HTTPS (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 2.47 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.19% |
| Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms) | | 69.81 |
| Tasso di perdita dei pacchetti | | 1.39% |
| Variabilità del ritardo - Jitter (in ms) | | 7.20 |
| Tempo di inizio riproduzione (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.81% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.93 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Tasso di interruzione per freezing | Tasso di esecuzione HD | 92.28% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.00% |
| | Tasso di fallimento per eccesso di freezing | 0.44% |

Misure Dinamiche Extraurbane - Percorso: da Campobasso a Napoli - Tipo di Strada: strada statale + autostrada - Velocità: 76 [km/h]

| Indicatore | Misura | EX_CB-NA |
|---|---|----------|
| Velocità di trasmissione HTTP Upload multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 0.45% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 28131 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Velocità di trasmissione HTTP Download multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 99218 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.45% |
| Tempo di navigazione HTTP (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.23% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 1.64 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.23% |
| Tempo di navigazione HTTPS (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 1.84 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms) | | 44.51 |
| Tasso di perdita dei pacchetti | | 0.82% |
| Variabilità del ritardo - Jitter (in ms) | | 5.97 |
| Tempo di inizio riproduzione (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.45% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.79 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Tasso di interruzione per freezing | Tasso di esecuzione HD | 96.35% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.00% |
| | Tasso di fallimento per eccesso di freezing | 0.00% |

Misure Dinamiche Extraurbane - Percorso: da Pescara a Campobasso - Tipo di Strada: autostrada + strada statale - Velocità: 90 [km/h]

| Indicatore | Misura | EX_CB-PE |
|---|---|----------|
| Velocità di trasmissione HTTP Upload multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 1.47% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 28075 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Velocità di trasmissione HTTP Download multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 0.98% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 100422 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Tempo di navigazione HTTP (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 1.22% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 1.44 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Tempo di navigazione HTTPS (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.98% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 1.69 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms) | | 43.95 |
| Tasso di perdita dei pacchetti | | 1.24% |
| Variabilità del ritardo - Jitter (in ms) | | 6.05 |
| Tempo di inizio riproduzione (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.98% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.82 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Tasso di interruzione per freezing | Tasso di esecuzione HD | 97.52% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.00% |
| | Tasso di fallimento per eccesso di freezing | 0.00% |

Misure Dinamiche Extraurbane - Percorso: da Palermo a Caserta - Tipo di Strada: autostrada - Velocità: 86 [km/h]

| Indicatore | Misura | EX_CE-PA |
|---|---|----------|
| Velocità di trasmissione HTTP Upload multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 8.37% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 24934 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.67% |
| Velocità di trasmissione HTTP Download multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 6.26% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 74374 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.79% |
| Tempo di navigazione HTTP (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 6.79% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 2.26 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.52% |
| Tempo di navigazione HTTPS (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 6.25% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 2.35 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.33% |
| Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms) | | 61.06 |
| Tasso di perdita dei pacchetti | | 1.18% |
| Variabilità del ritardo - Jitter (in ms) | | 6.64 |
| Tempo di inizio riproduzione (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 8.31% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.92 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.14% |
| Tasso di interruzione per freezing | Tasso di esecuzione HD | 89.57% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.01% |
| | Tasso di fallimento per eccesso di freezing | 0.45% |

Misure Dinamiche Extraurbane - Percorso: da Caserta a Roma - Tipo di Strada: autostrada - Velocità: 103 [km/h]

| Indicatore | Misura | EX_CE-RM |
|---|---|----------|
| Velocità di trasmissione HTTP Upload multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 33831 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Velocità di trasmissione HTTP Download multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 100432 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Tempo di navigazione HTTP (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 1.50 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Tempo di navigazione HTTPS (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 1.61 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms) | | 42.58 |
| Tasso di perdita dei pacchetti | | 0.69% |
| Variabilità del ritardo - Jitter (in ms) | | 4.64 |
| Tempo di inizio riproduzione (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.83 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Tasso di interruzione per freezing | Tasso di esecuzione HD | 97.03% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.00% |
| | Tasso di fallimento per eccesso di freezing | 0.51% |

Misure Dinamiche Extraurbane - Percorso: da Messina a Catania - Tipo di Strada: autostrada - Velocità: 102 [km/h]

| Indicatore | Misura | EX_CT-ME |
|---|---|----------|
| Velocità di trasmissione HTTP Upload multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 2.56% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 27431 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Velocità di trasmissione HTTP Download multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 100233 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Tempo di navigazione HTTP (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 1.78 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Tempo di navigazione HTTPS (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 1.95 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms) | | 51.14 |
| Tasso di perdita dei pacchetti | | 1.27% |
| Variabilità del ritardo - Jitter (in ms) | | 6.02 |
| Tempo di inizio riproduzione (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.86 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Tasso di interruzione per freezing | Tasso di esecuzione HD | 90.91% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.00% |
| | Tasso di fallimento per eccesso di freezing | 1.43% |

Misure Dinamiche Extraurbane - Percorso: da Catania a Palermo - Tipo di Strada: autostrada - Velocità: 101 [km/h]

| Indicatore | Misura | EX_CT-PA |
|---|---|----------|
| Velocità di trasmissione HTTP Upload multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 1.32% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 27979 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Velocità di trasmissione HTTP Download multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 0.44% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 113252 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.44% |
| Tempo di navigazione HTTP (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.22% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 1.82 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Tempo di navigazione HTTPS (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 1.96 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms) | | 55.02 |
| Tasso di perdita dei pacchetti | | 0.67% |
| Variabilità del ritardo - Jitter (in ms) | | 5.99 |
| Tempo di inizio riproduzione (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 3.12% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.81 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Tasso di interruzione per freezing | Tasso di esecuzione HD | 95.39% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.00% |
| | Tasso di fallimento per eccesso di freezing | 0.00% |

Misure Dinamiche Extraurbane - Percorso: da Catanzaro a Reggio di Calabria - Tipo di Strada: autostrada - Velocità: 104 [km/h]

| Indicatore | Misura | EX_CZ-RC |
|---|---|----------|
| Velocità di trasmissione HTTP Upload multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 2.13% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 27558 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.72% |
| Velocità di trasmissione HTTP Download multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 1.40% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 87909 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Tempo di navigazione HTTP (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 2.44% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 1.60 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.36% |
| Tempo di navigazione HTTPS (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 1.74% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 1.89 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms) | | 53.70 |
| Tasso di perdita dei pacchetti | | 1.25% |
| Variabilità del ritardo - Jitter (in ms) | | 6.40 |
| Tempo di inizio riproduzione (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 3.52% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.92 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Tasso di interruzione per freezing | Tasso di esecuzione HD | 93.43% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.00% |
| | Tasso di fallimento per eccesso di freezing | 0.78% |

Misure Dinamiche Extraurbane - Percorso: da Taranto a Catanzaro - Tipo di Strada: superstrada + s.s. + autostrada - Velocità: 93 [km/h]

| Indicatore | Misura | EX_CZ-TA |
|---|---|----------|
| Velocità di trasmissione HTTP Upload multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 0.88% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 28074 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Velocità di trasmissione HTTP Download multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 102355 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.29% |
| Tempo di navigazione HTTP (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.29% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 1.61 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Tempo di navigazione HTTPS (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 1.76 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.15% |
| Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms) | | 49.99 |
| Tasso di perdita dei pacchetti | | 1.64% |
| Variabilità del ritardo - Jitter (in ms) | | 5.91 |
| Tempo di inizio riproduzione (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.84 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Tasso di interruzione per freezing | Tasso di esecuzione HD | 95.87% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.00% |
| | Tasso di fallimento per eccesso di freezing | 0.00% |

Misure Dinamiche Extraurbane - Percorso: da Terni a Foggia - Tipo di Strada: strada statale + autostrada - Velocità: 85 [km/h]

| Indicatore | Misura | EX_FG-TR |
|--|---|----------|
| Velocità di trasmissione HTTP Upload multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 1.02% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 24590 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.51% |
| Velocità di trasmissione HTTP Download multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 1.01% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 81067 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Tempo di navigazione HTTP (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.76% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 1.84 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.25% |
| Tempo di navigazione HTTPS (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.63% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 2.02 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.63% |
| Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms) | | 45.76 |
| Tasso di perdita dei pacchetti | | 0.64% |
| Variabilità del ritardo - Jitter (in ms) | | 6.13 |
| Tempo di inizio riproduzione (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 2.30% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.88 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.26% |
| Tasso di interruzione per freezing | Tasso di esecuzione HD | 94.24% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.00% |
| | Tasso di fallimento per eccesso di freezing | 0.28% |

Misure Dinamiche Extraurbane - Percorso: da Firenze a Perugia - Tipo di Strada: autostrada + superstrada - Velocità: 105 [km/h]

| Indicatore | Misura | EX_FI-PG |
|--|---|----------|
| Velocità di trasmissione HTTP Upload multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 23806 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Velocità di trasmissione HTTP Download multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 66314 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Tempo di navigazione HTTP (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 1.73 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Tempo di navigazione HTTPS (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 1.86 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms) | | 53.46 |
| Tasso di perdita dei pacchetti | | 1.57% |
| Variabilità del ritardo - Jitter (in ms) | | 10.61 |
| Tempo di inizio riproduzione (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.68% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.89 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Tasso di interruzione per freezing | Tasso di esecuzione HD | 93.20% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.00% |
| | Tasso di fallimento per eccesso di freezing | 0.00% |

Misure Dinamiche Extraurbane - Percorso: da Prato a Firenze - Tipo di Strada: autostrada - Velocità: 58 [km/h]

| Indicatore | Misura | EX_FI-PO |
|--|---|----------|
| Velocità di trasmissione HTTP Upload multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 24640 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Velocità di trasmissione HTTP Download multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 101193 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Tempo di navigazione HTTP (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 1.73 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Tempo di navigazione HTTPS (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 1.91 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms) | | 45.49 |
| Tasso di perdita dei pacchetti | | 2.02% |
| Variabilità del ritardo - Jitter (in ms) | | 8.78 |
| Tempo di inizio riproduzione (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.86 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Tasso di interruzione per freezing | Tasso di esecuzione HD | 75.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.00% |
| | Tasso di fallimento per eccesso di freezing | 0.00% |

Misure Dinamiche Extraurbane - Percorso: da Livorno a Genova - Tipo di Strada: autostrada - Velocità: 98 [km/h]

| Indicatore | Misura | EX_GE-LI |
|---|---|----------|
| Velocità di trasmissione HTTP Upload multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 1.11% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 24572 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Velocità di trasmissione HTTP Download multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 84630 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Tempo di navigazione HTTP (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.83% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 1.81 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.56% |
| Tempo di navigazione HTTPS (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.28% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 1.84 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.55% |
| Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms) | | 59.03 |
| Tasso di perdita dei pacchetti | | 2.60% |
| Variabilità del ritardo - Jitter (in ms) | | 9.66 |
| Tempo di inizio riproduzione (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 2.25% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.82 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Tasso di interruzione per freezing | Tasso di esecuzione HD | 96.55% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.02% |
| | Tasso di fallimento per eccesso di freezing | 0.60% |

Misure Dinamiche Extraurbane - Percorso: da Genova a La Spezia - Tipo di Strada: autostrada - Velocità: 53 [km/h]

| Indicatore | Misura | EX_GE-SP |
|---|---|----------|
| Velocità di trasmissione HTTP Upload multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 26229 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Velocità di trasmissione HTTP Download multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 116016 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Tempo di navigazione HTTP (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 1.65 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.43% |
| Tempo di navigazione HTTPS (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 1.46 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms) | | 34.70 |
| Tasso di perdita dei pacchetti | | 1.75% |
| Variabilità del ritardo - Jitter (in ms) | | 8.96 |
| Tempo di inizio riproduzione (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.93% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.68 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Tasso di interruzione per freezing | Tasso di esecuzione HD | 98.13% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.00% |
| | Tasso di fallimento per eccesso di freezing | 0.00% |

Misure Dinamiche Extraurbane - Percorso: da Roma a Latina - Tipo di Strada: superstrada - Velocità: 87 [km/h]

| Indicatore | Misura | EX_LT-RM |
|---|---|----------|
| Velocità di trasmissione HTTP Upload multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 30561 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Velocità di trasmissione HTTP Download multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 116718 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Tempo di navigazione HTTP (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 1.15 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Tempo di navigazione HTTPS (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 1.28 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms) | | 32.60 |
| Tasso di perdita dei pacchetti | | 0.55% |
| Variabilità del ritardo - Jitter (in ms) | | 3.99 |
| Tempo di inizio riproduzione (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.68 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Tasso di interruzione per freezing | Tasso di esecuzione HD | 100.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.00% |
| | Tasso di fallimento per eccesso di freezing | 0.00% |

Misure Dinamiche Extraurbane - Percorso: da Latina a Teramo - Tipo di Strada: strada statale + autostrada - Velocità: 62 [km/h]

| Indicatore | Misura | EX_LT-TE |
|--|---|----------|
| Velocità di trasmissione HTTP Upload multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 10.62% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 33686 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Velocità di trasmissione HTTP Download multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 10.54% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 94250 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.29% |
| Tempo di navigazione HTTP (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 10.71% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 1.74 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.29% |
| Tempo di navigazione HTTPS (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 10.71% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 1.75 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.57% |
| Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms) | | 44.69 |
| Tasso di perdita dei pacchetti | | 1.26% |
| Variabilità del ritardo - Jitter (in ms) | | 5.63 |
| Tempo di inizio riproduzione (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 12.57% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.77 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Tasso di interruzione per freezing | Tasso di esecuzione HD | 97.01% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.00% |
| | Tasso di fallimento per eccesso di freezing | 0.62% |

Misure Dinamiche Extraurbane - Percorso: da Novara a Milano - Tipo di Strada: autostrada - Velocità: 108 [km/h]

| Indicatore | Misura | EX_MI-NO |
|---|---|----------|
| Velocità di trasmissione HTTP Upload multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 34924 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Velocità di trasmissione HTTP Download multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 161922 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Tempo di navigazione HTTP (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 1.26 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Tempo di navigazione HTTPS (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 1.38 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms) | | 33.79 |
| Tasso di perdita dei pacchetti | | 0.45% |
| Variabilità del ritardo - Jitter (in ms) | | 4.75 |
| Tempo di inizio riproduzione (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.79 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Tasso di interruzione per freezing | Tasso di esecuzione HD | 100.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.00% |
| | Tasso di fallimento per eccesso di freezing | 0.00% |

Misure Dinamiche Extraurbane - Percorso: da Modena a Prato - Tipo di Strada: autostrada - Velocità: 116 [km/h]

| Indicatore | Misura | EX_MO-PO |
|--|---|----------|
| Velocità di trasmissione HTTP Upload multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 3.03% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 20230 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Velocità di trasmissione HTTP Download multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 69520 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Tempo di navigazione HTTP (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.51% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 2.18 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Tempo di navigazione HTTPS (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 2.35 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.51% |
| Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms) | | 40.32 |
| Tasso di perdita dei pacchetti | | 3.27% |
| Variabilità del ritardo - Jitter (in ms) | | 6.68 |
| Tempo di inizio riproduzione (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 4.04% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.93 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Tasso di interruzione per freezing | Tasso di esecuzione HD | 95.79% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.02% |
| | Tasso di fallimento per eccesso di freezing | 1.10% |

Misure Dinamiche Extraurbane - Percorso: da Ravenna a Modena - Tipo di Strada: autostrada - Velocità: 118 [km/h]

| Indicatore | Misura | EX_MO-RA |
|--|---|----------|
| Velocità di trasmissione HTTP Upload multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 1.35% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 28289 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Velocità di trasmissione HTTP Download multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 82168 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Tempo di navigazione HTTP (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.68% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 1.33 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Tempo di navigazione HTTPS (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 1.60 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.68% |
| Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms) | | 30.63 |
| Tasso di perdita dei pacchetti | | 2.00% |
| Variabilità del ritardo - Jitter (in ms) | | 5.66 |
| Tempo di inizio riproduzione (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 1.43% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.80 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Tasso di interruzione per freezing | Tasso di esecuzione HD | 95.65% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.00% |
| | Tasso di fallimento per eccesso di freezing | 0.00% |

Misure Dinamiche Extraurbane - Percorso: da Matera a Taranto - Tipo di Strada: strada statale - Velocità: 66 [km/h]

| Indicatore | Misura | EX_MT-TA |
|---|---|----------|
| Velocità di trasmissione HTTP Upload multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 1.28% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 17786 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Velocità di trasmissione HTTP Download multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 44829 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Tempo di navigazione HTTP (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 1.85 |
| | Tasso di fallimento dei test | 1.28% |
| Tempo di navigazione HTTPS (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 1.94 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms) | | 49.73 |
| Tasso di perdita dei pacchetti | | 1.16% |
| Variabilità del ritardo - Jitter (in ms) | | 8.56 |
| Tempo di inizio riproduzione (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.86 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Tasso di interruzione per freezing | Tasso di esecuzione HD | 95.89% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.00% |
| | Tasso di fallimento per eccesso di freezing | 0.00% |

Misure Dinamiche Extraurbane - Percorso: da Potenza a Napoli - Tipo di Strada: superstrada + autostrada - Velocità: 84 [km/h]

| Indicatore | Misura | EX_NA-PZ |
|---|---|----------|
| Velocità di trasmissione HTTP Upload multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 1.16% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 20651 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Velocità di trasmissione HTTP Download multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 0.57% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 80622 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Tempo di navigazione HTTP (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 2.01 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.29% |
| Tempo di navigazione HTTPS (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 2.09 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms) | | 51.23 |
| Tasso di perdita dei pacchetti | | 1.27% |
| Variabilità del ritardo - Jitter (in ms) | | 5.72 |
| Tempo di inizio riproduzione (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 2.91% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.84 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Tasso di interruzione per freezing | Tasso di esecuzione HD | 96.41% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.00% |
| | Tasso di fallimento per eccesso di freezing | 0.62% |

Misure Dinamiche Extraurbane - Percorso: da Napoli a Salerno - Tipo di Strada: autostrada - Velocità: 96 [km/h]

| Indicatore | Misura | EX_NA-SA |
|---|---|----------|
| Velocità di trasmissione HTTP Upload multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 27067 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Velocità di trasmissione HTTP Download multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 86588 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Tempo di navigazione HTTP (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.56% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 1.82 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.56% |
| Tempo di navigazione HTTPS (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 1.89 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms) | | 41.63 |
| Tasso di perdita dei pacchetti | | 0.44% |
| Variabilità del ritardo - Jitter (in ms) | | 5.65 |
| Tempo di inizio riproduzione (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.83 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Tasso di interruzione per freezing | Tasso di esecuzione HD | 97.67% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.00% |
| | Tasso di fallimento per eccesso di freezing | 0.00% |

Misure Dinamiche Extraurbane - Percorso: da Sassari a Olbia - Tipo di Strada: superstrada - Velocità: 82 [km/h]

| Indicatore | Misura | EX_OLB-SS |
|--|---|-----------|
| Velocità di trasmissione HTTP Upload multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 2.44% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 16989 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.83% |
| Velocità di trasmissione HTTP Download multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 0.81% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 56323 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Tempo di navigazione HTTP (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.80% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 2.55 |
| | Tasso di fallimento dei test | 2.02% |
| Tempo di navigazione HTTPS (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 3.07 |
| | Tasso di fallimento dei test | 1.20% |
| Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms) | | 70.07 |
| Tasso di perdita dei pacchetti | | 2.09% |
| Variabilità del ritardo - Jitter (in ms) | | 7.09 |
| Tempo di inizio riproduzione (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 2.46% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 1.06 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Tasso di interruzione per freezing | Tasso di esecuzione HD | 90.76% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.00% |
| | Tasso di fallimento per eccesso di freezing | 0.93% |

Misure Dinamiche Extraurbane - Percorso: da Udine a Padova - Tipo di Strada: autostrada - Velocità: 117 [km/h]

| Indicatore | Misura | EX_PD-UD |
|---|---|----------|
| Velocità di trasmissione HTTP Upload multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 26674 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Velocità di trasmissione HTTP Download multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 80559 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Tempo di navigazione HTTP (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 1.31 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.35% |
| Tempo di navigazione HTTPS (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 1.45 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms) | | 32.45 |
| Tasso di perdita dei pacchetti | | 1.18% |
| Variabilità del ritardo - Jitter (in ms) | | 5.74 |
| Tempo di inizio riproduzione (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.74 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Tasso di interruzione per freezing | Tasso di esecuzione HD | 98.56% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.00% |
| | Tasso di fallimento per eccesso di freezing | 0.00% |

Misure Dinamiche Extraurbane - Percorso: da Teramo a Pescara - Tipo di Strada: superstrada + autostrada - Velocità: 50 [km/h]

| Indicatore | Misura | EX_PE-TE |
|--|---|----------|
| Velocità di trasmissione HTTP Upload multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 0.95% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 25093 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Velocità di trasmissione HTTP Download multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 0.94% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 124833 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Tempo di navigazione HTTP (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 1.48 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Tempo di navigazione HTTPS (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 1.55 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.94% |
| Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms) | | 39.08 |
| Tasso di perdita dei pacchetti | | 0.52% |
| Variabilità del ritardo - Jitter (in ms) | | 6.62 |
| Tempo di inizio riproduzione (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.95% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.76 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Tasso di interruzione per freezing | Tasso di esecuzione HD | 96.15% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.00% |
| | Tasso di fallimento per eccesso di freezing | 0.00% |

Misure Dinamiche Extraurbane - Percorso: da Perugia a Terni - Tipo di Strada: superstrada - Velocità: 95 [km/h]

| Indicatore | Misura | EX_PG-TR |
|---|---|----------|
| Velocità di trasmissione HTTP Upload multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 23757 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Velocità di trasmissione HTTP Download multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 93781 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Tempo di navigazione HTTP (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 1.77 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Tempo di navigazione HTTPS (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 1.99 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms) | | 58.13 |
| Tasso di perdita dei pacchetti | | 1.06% |
| Variabilità del ritardo - Jitter (in ms) | | 6.50 |
| Tempo di inizio riproduzione (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.85 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Tasso di interruzione per freezing | Tasso di esecuzione HD | 95.52% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.00% |
| | Tasso di fallimento per eccesso di freezing | 0.00% |

Misure Dinamiche Extraurbane - Percorso: da Parma a Torino - Tipo di Strada: autostrada - Velocità: 102 [km/h]

| Indicatore | Misura | EX_PR-TO |
|--|---|----------|
| Velocità di trasmissione HTTP Upload multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 1.36% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 27979 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Velocità di trasmissione HTTP Download multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 0.90% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 95820 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Tempo di navigazione HTTP (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 1.57% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 1.23 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.23% |
| Tempo di navigazione HTTPS (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 1.35% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 1.43 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms) | | 36.77 |
| Tasso di perdita dei pacchetti | | 2.07% |
| Variabilità del ritardo - Jitter (in ms) | | 8.80 |
| Tempo di inizio riproduzione (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 1.83% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.88 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Tasso di interruzione per freezing | Tasso di esecuzione HD | 96.26% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.00% |
| | Tasso di fallimento per eccesso di freezing | 0.00% |

Misure Dinamiche Extraurbane - Percorso: da Pesaro a Ravenna - Tipo di Strada: autostrada - Velocità: 124 [km/h]

| Indicatore | Misura | EX_PU-RA |
|---|---|----------|
| Velocità di trasmissione HTTP Upload multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 35426 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Velocità di trasmissione HTTP Download multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 108067 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Tempo di navigazione HTTP (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 1.56 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Tempo di navigazione HTTPS (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 1.73 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms) | | 55.47 |
| Tasso di perdita dei pacchetti | | 2.04% |
| Variabilità del ritardo - Jitter (in ms) | | 9.73 |
| Tempo di inizio riproduzione (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.79 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Tasso di interruzione per freezing | Tasso di esecuzione HD | 100.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.00% |
| | Tasso di fallimento per eccesso di freezing | 0.00% |

Misure Dinamiche Extraurbane - Percorso: da Salerno a Potenza - Tipo di Strada: autostrada + superstrada - Velocità: 100 [km/h]

| Indicatore | Misura | EX_PZ-SA |
|---|---|----------|
| Velocità di trasmissione HTTP Upload multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 1.05% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 27464 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Velocità di trasmissione HTTP Download multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 1.05% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 96226 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Tempo di navigazione HTTP (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.52% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 1.83 |
| | Tasso di fallimento dei test | 1.58% |
| Tempo di navigazione HTTPS (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 2.05 |
| | Tasso di fallimento dei test | 1.05% |
| Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms) | | 52.87 |
| Tasso di perdita dei pacchetti | | 2.93% |
| Variabilità del ritardo - Jitter (in ms) | | 5.47 |
| Tempo di inizio riproduzione (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 1.04% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.82 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Tasso di interruzione per freezing | Tasso di esecuzione HD | 93.68% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.06% |
| | Tasso di fallimento per eccesso di freezing | 0.00% |

Misure Dinamiche Extraurbane - Percorso: da La Spezia a Parma - Tipo di Strada: autostrada - Velocità: 82 [km/h]

| Indicatore | Misura | EX_SP-PR |
|---|---|----------|
| Velocità di trasmissione HTTP Upload multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 1.52% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 28865 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Velocità di trasmissione HTTP Download multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 0.75% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 92968 |
| | Tasso di fallimento dei test | 1.52% |
| Tempo di navigazione HTTP (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 1.12% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 1.53 |
| | Tasso di fallimento dei test | 1.89% |
| Tempo di navigazione HTTPS (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.75% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 1.64 |
| | Tasso di fallimento dei test | 1.89% |
| Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms) | | 46.97 |
| Tasso di perdita dei pacchetti | | 1.24% |
| Variabilità del ritardo - Jitter (in ms) | | 10.38 |
| Tempo di inizio riproduzione (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 3.03% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.77 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Tasso di interruzione per freezing | Tasso di esecuzione HD | 96.88% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.00% |
| | Tasso di fallimento per eccesso di freezing | 0.00% |

Misure Dinamiche Extraurbane - Percorso: da Trento a Vicenza - Tipo di Strada: autostrada - Velocità: 118 [km/h]

| Indicatore | Misura | EX_TN-VI |
|---|---|----------|
| Velocità di trasmissione HTTP Upload multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 32524 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Velocità di trasmissione HTTP Download multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 101462 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Tempo di navigazione HTTP (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 1.16 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.43% |
| Tempo di navigazione HTTPS (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 1.31 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms) | | 31.90 |
| Tasso di perdita dei pacchetti | | 2.11% |
| Variabilità del ritardo - Jitter (in ms) | | 5.79 |
| Tempo di inizio riproduzione (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.73 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Tasso di interruzione per freezing | Tasso di esecuzione HD | 98.29% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.00% |
| | Tasso di fallimento per eccesso di freezing | 0.00% |

Misure Dinamiche Extraurbane - Percorso: da Trieste a Udine - Tipo di Strada: autostrada - Velocità: 116 [km/h]

| Indicatore | Misura | EX_TS-UD |
|---|---|----------|
| Velocità di trasmissione HTTP Upload multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 33893 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Velocità di trasmissione HTTP Download multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 81268 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Tempo di navigazione HTTP (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 1.52 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Tempo di navigazione HTTPS (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 1.68 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms) | | 37.41 |
| Tasso di perdita dei pacchetti | | 2.05% |
| Variabilità del ritardo - Jitter (in ms) | | 4.38 |
| Tempo di inizio riproduzione (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.85 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Tasso di interruzione per freezing | Tasso di esecuzione HD | 96.77% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.00% |
| | Tasso di fallimento per eccesso di freezing | 0.00% |

Misure Dinamiche Extraurbane - Percorso: da Vicenza a Trieste - Tipo di Strada: autostrada - Velocità: 102 [km/h]

| Indicatore | Misura | EX_TS-VI |
|---|---|----------|
| Velocità di trasmissione HTTP Upload multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 0.50% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 26181 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Velocità di trasmissione HTTP Download multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 92926 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Tempo di navigazione HTTP (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.74% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 1.32 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Tempo di navigazione HTTPS (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.49% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 1.47 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.49% |
| Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms) | | 36.24 |
| Tasso di perdita dei pacchetti | | 1.24% |
| Variabilità del ritardo - Jitter (in ms) | | 5.68 |
| Tempo di inizio riproduzione (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 1.01% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.78 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Tasso di interruzione per freezing | Tasso di esecuzione HD | 98.48% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.00% |
| | Tasso di fallimento per eccesso di freezing | 0.52% |



AUTORITÀ PER LE
GARANZIE NELLE
COMUNICAZIONI

I RISULTATI COMPARATIVI

Le elaborazioni disponibili

In conformità con quanto stabilito dalla delibera 580/15/CONS, i risultati comparati delle misurazioni, sia statiche che dinamiche, condotte sulle reti dei vari operatori, in ambito cittadino, sono forniti esclusivamente al livello del singolo punto di misura, attraverso una opportuna interfaccia grafica.

È presentata al lettore la mappa della città selezionata, con l'invito a fornire l'indirizzo richiesto o a selezionare un punto della mappa. Una volta acquisita tale informazione, sono mostrati, in forma tabellare, i risultati relativi al punto di misura più vicino, per il quale è anche indicata la distanza dall'indirizzo fornito (o dal punto selezionato sulla mappa) e la data di esecuzione della misura. Come disposto dalla delibera n. 580/15/CONS, piuttosto che il valore numerico misurato, viene indicata la fascia di valori entro cui il risultato ricade, nell'ottica di presentare all'utente dati di qualità del servizio semplici, intuitivi e non distorsivi.

L'applicazione grafica, è disponibile all'indirizzo
www.misurainternetmobile.it/risultaticomparativi/



AUTORITÀ PER LE
GARANZIE NELLE
AGCOM COMUNICAZIONI

Approfondimenti tecnici

Per maggiori approfondimenti e dettagli tecnici sulle campagne di misure e, più in generale, sul tema della qualità del servizio di accesso a internet a larga banda da postazione mobile, si consulta la sezione

Approfondimenti del sito

www.misurainternetmobile.it