



AUTORITÀ PER LE
GARANZIE NELLE
AGCOM COMUNICAZIONI

Progetto MisuraInternet Mobile Resoconto campagna di misura 2023

Pubblicazione a cura della Direzione tutela dei consumatori



AUTORITÀ PER LE
GARANZIE NELLE
AGCOM COMUNICAZIONI

Il contesto Regolamentare - Delibera n. 23/23/CONS (1/3)

Con la **delibera n. 23/23/CONS** l'Autorità, a conclusione della consultazione pubblica avviata con la delibera n. 251/22/CONS, ha approvato un testo unico di revisione delle disposizioni in materia di qualità dei servizi da rete mobile, sia voce che dati.

Il provvedimento unifica e razionalizza l'intera disciplina in materia di qualità dell'offerta e di carte dei servizi di comunicazioni mobili e personali che gli operatori sono tenuti a rispettare, anche tenendo conto dell'evoluzione normativa a livello comunitario e nazionale nonché dell'evoluzione tecnologica.

Tali novità mirano, al tempo stesso, a fornire agli utenti finali accesso ad informazioni complete, comparabili e di facile consultazione sulla qualità del servizio.

La delibera sostituisce ed abroga la delibera n. 154/12/CONS con le sue successive modifiche e integrazioni.



Il contesto Regolamentare - Delibera n. 23/23/CONS (2/3)

In base allo schema di provvedimento gli operatori mobili:

- pubblicano sul proprio sito web e rendono disponibile all'utente, prima della conclusione del contratto, un prospetto che riporti, per ciascuna offerta commerciale inclusiva di accesso a Internet, le informazioni relative alla copertura, alla velocità massima stimata per le varie tecnologie e alla velocità pubblicizzata;
- utilizzano gli indicatori di qualità dei servizi di comunicazioni mobili e personali, stabiliti dall'Autorità, per produrre report semestrali/annuali che riguardano la percentuale di reclami sugli addebiti, la percentuale di fatture giustamente contestate dall'utente, il tempo di attivazione del servizio voce, la percentuale di tentativi di chiamata andati a buon fine e la percentuale di chiamate vocali correttamente concluse.
- utilizzare tali indicatori per fissare annualmente gli obiettivi per la qualità dei servizi di comunicazioni mobili e personali;
- inviano all'Autorità, per ogni periodo di rilevazione previsto di 6 e 12 mesi, un resoconto sui risultati effettivamente raggiunti;
- pubblicano sul proprio sito web, entro gli stessi termini, i resoconti delle misure;
- comunicano annualmente agli abbonati gli obiettivi prefissati ed i risultati raggiunti.

Il contesto Regolamentare - Delibera n. 23/23/CONS (3/3)

La qualità del servizio di accesso a Internet è rilevata nell'ambito del progetto MisuraInternet Mobile attraverso campagne di misura sul campo (drive test).

I risultati delle varie campagne di misura, che costituiscono significativi resoconti sui dati di qualità del servizio broadband in mobilità fornito dagli operatori mobili dotati di infrastrutture proprie in Italia, sono resi disponibili nel sito anche a livello comparativo, su singolo pixel di misura, e riguardano la velocità di trasmissione e ricezione di dati (in megabit per secondo), il tempo di scaricamento di una pagina web (in secondi), il ritardo trasmissivo (in millisecondi), il tempo di inizio della riproduzione di un video (in secondi) e il tasso di interruzione per freezing di un video. Inoltre, sia per la connessione in generale che per il singolo servizio, sono individuati, laddove tecnicamente significativo e realizzabile, indicatori relativi al tasso di accessibilità e di insuccesso del servizio stesso, combinando i quali è anche possibile valutare il tasso complessivo di successo.

La campagna 2023 è stata disciplinata dalla delibera n. **138/23/CONS**

Il contesto Regolamentare - Delibera n. 138/23/CONS

La **delibera n. 138/23/CONS** disciplina la campagna di misura sul campo della qualità del servizio dati a larga banda per l'anno 2023, condotta con la collaudata tecnica dei *drive test*, che ha come target le reti secondo il principio della "*best technology*" fino alla 5G, secondo quanto disponibile nei diversi punti di misura.

Nella campagna 2023, come per le campagne svolte dal 2019 al 2022, 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 2023 (dunque la dodicesima campagna pubblica del progetto, al netto di quella iniziale a carattere sperimentale), si è svolta dal 30 agosto al 22 novembre 2023.

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

La Fondazione Ugo Bordoni 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. 23/23/CONS l'Autorità ha affidato alla Fondazione Ugo Bordoni 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,
- collaborare con l'Autorità all'aggiornamento delle pagine web dedicate all'Internet da postazione mobile

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 2023](#).



AUTORITÀ PER LE
GARANZIE NELLE
AGCOM COMUNICAZIONI

Dati generali della campagna

Periodo di esecuzione: dal 30 agosto 2023 al 22 novembre 2023 (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 2023 è stato utilizzato il concetto del **way-point** introdotto nelle campagna 2019: il **way-point** è un punto di passaggio da utilizzare nelle misure dinamiche.

Infatti per la campagna 2023 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 | 2506 | 34 | 2417 | 34 | 2547 | 34 | 7470 |
| Bologna | 31 | 31 | 2356 | 31 | 2281 | 31 | 2333 | 31 | 6970 |
| Firenze | 33 | 33 | 2300 | 33 | 2219 | 33 | 2509 | 33 | 7028 |
| Genova | 30 | 30 | 2266 | 30 | 2199 | 30 | 2267 | 30 | 6732 |
| Milano | 103 | 103 | 7800 | 103 | 6947 | 103 | 7742 | 103 | 22489 |
| Napoli | 63 | 63 | 4193 | 63 | 4143 | 63 | 4572 | 63 | 12908 |
| Palermo | 48 | 48 | 3645 | 48 | 3250 | 48 | 3716 | 48 | 10611 |
| Roma | 146 | 146 | 11050 | 146 | 10609 | 146 | 10919 | 146 | 32578 |
| Torino | 56 | 56 | 4239 | 56 | 3859 | 56 | 4231 | 56 | 12329 |
| Verona | 34 | 34 | 2582 | 34 | 2519 | 34 | 2555 | 34 | 7656 |
| TOTALI | 578 | 578 | 42937 | 578 | 40443 | 578 | 43391 | 578 | 126771 |



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 |
| Brescia | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 |
| Bolzano | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| 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 |
| Livorno | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 |
| Latina | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| Messina | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 |
| Modena | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 |
| Matera | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| Novara | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 |
| Padova | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 |
| Pescara | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 |
| Perugia | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 |
| Prato | 22 | 22 | 22 | 22 | 22 |
| Parma | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 |
| Pesaro | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 |
| Potenza | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| Ravenna | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 |
| Reggio di Calabria | 22 | 22 | 22 | 22 | 22 |
| Salerno | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 |
| La Spezia | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| Sassari | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 |
| Taranto | 26 | 26 | 26 | 26 | 26 |
| Teramo | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| Trento | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 |
| Terni | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| Trieste | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 |
| Udine | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 |
| Vicenza | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 |
| TOTALI | 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 | 887 | 878 | 897 | 2662 |
| Aosta | 312 | 264 | 314 | 890 |
| Bari | 2264 | 2178 | 2305 | 6747 |
| Bergamo | 431 | 367 | 442 | 1240 |
| Bologna | 1179 | 1135 | 1139 | 3453 |
| Bolzano | 675 | 608 | 682 | 1965 |
| Brescia | 1015 | 875 | 998 | 2888 |
| Cagliari | 684 | 677 | 669 | 2030 |
| Campobasso | 323 | 262 | 296 | 881 |
| Catania | 1485 | 1168 | 1638 | 4291 |
| Catanzaro | 1060 | 935 | 1045 | 3040 |
| Firenze | 1796 | 1728 | 1917 | 5441 |
| Foggia | 630 | 576 | 667 | 1873 |
| Genova | 3343 | 3159 | 3411 | 9913 |
| La Spezia | 374 | 357 | 364 | 1095 |
| Latina | 452 | 436 | 445 | 1333 |
| Livorno | 978 | 824 | 1511 | 3313 |
| Matera | 584 | 519 | 599 | 1702 |
| Messina | 2278 | 2233 | 2318 | 6829 |
| Milano | 5704 | 4991 | 5639 | 16334 |
| Modena | 1039 | 966 | 1008 | 3013 |
| Napoli | 5485 | 5390 | 5947 | 16822 |
| Novara | 458 | 396 | 436 | 1290 |
| Padova | 1356 | 1307 | 1325 | 3988 |
| Palermo | 3797 | 3371 | 3972 | 11140 |
| Parma | 766 | 727 | 736 | 2229 |
| Perugia | 1573 | 1337 | 1559 | 4469 |
| Pesaro | 617 | 531 | 606 | 1754 |
| Pescara | 661 | 608 | 609 | 1878 |
| Potenza | 487 | 420 | 491 | 1398 |
| Prato | 1059 | 1006 | 1042 | 3107 |
| Ravenna | 974 | 859 | 976 | 2809 |
| Reggio Calabria | 1150 | 1086 | 1111 | 3347 |
| Roma | 11374 | 10639 | 11370 | 33383 |
| Salerno | 1112 | 948 | 1100 | 3160 |
| Sassari | 613 | 633 | 643 | 1889 |
| Taranto | 1238 | 1211 | 1295 | 3744 |
| Teramo | 624 | 560 | 571 | 1755 |
| Terni | 958 | 831 | 1098 | 2887 |
| Torino | 3312 | 2923 | 3326 | 9561 |
| Trento | 698 | 684 | 698 | 2080 |
| Trieste | 702 | 656 | 694 | 2052 |
| Udine | 403 | 353 | 400 | 1156 |
| Verona | 1890 | 1638 | 1691 | 5219 |
| Vicenza | 467 | 398 | 464 | 1329 |
| TOTALI | 69267 | 63648 | 70464 | 203379 |

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

| Operatore | 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 | 100 Giga in 5G, minuti e sms illimitati | 14,99€ | 2000 Mbps |  |  |
| Vodafone | Mobile Comfort + opzione Extra Qualità Mobile | Business | Min, SMS e GB illimitati | 30€ | 2000 Mbps |  |  |
| WindTre | Full 5G Easy Pay | Consumer | 200 GB in 5G | 14,99€ | 2000 Mbps |  |  |

Le città selezionate

Le città oggetto di misurazione nella campagna 2023 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 2019-2020-2021-2022 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 di 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 2023, così come per le campagne 2019-2020-2021-2022, 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.

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, divergano da quelle dell'offerta in *Best Technology*.

La Best Technology (2)

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% | 1.0% |
| Percentuale traffico generato su rete 4G/4.5G | 98% | 92.9% | 90.7% |
| Percentuale traffico generato su rete 5G | 1.9% | 7.0% | 8.3% |



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 | SI | NO |
| Reta 4.5G | SI | SI | NO |
| Reta 5G | NO | NO | NO |

Per maggiori informazioni tecniche si rimanda alle [Linee Guida della campagna 2023](#)

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.**



AUTORITÀ PER LE
GARANZIE NELLE
AGCOM COMUNICAZIONI

I RISULTATI CONSEGUITI SUL COMPLESSO DELLE TRE RETI DEGLI OPERATORI



AUTORITÀ PER LE
GARANZIE NELLE
AGCOM COMUNICAZIONI

Le varie sezioni di rappresentazione dei risultati complessivi

I risultati complessivi della campagna 2023 sono presentati di seguito secondo il seguente ordine:

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

Nota riguardo gli indicatori di navigazione HTTP e HTTPS

Durante l'elaborazione dei dati raccolti nell'ambito della campagna 2023 e la seguente analisi dei risultati, si sono riscontrate delle incongruenze in merito risultati degli indicatori di qualità relativi alla navigazione HTTP e HTTPS. Dall'analisi dei dati raccolti si è evinto un comportamento non deterministico della dinamica del dialogo tra client e server di misura, ove in diverse misure è presente un ritardo aleatorio non dipendente dalla rete. Sottoposta tale criticità al fornitore della strumentazione, si è appurato che l'introduzione di tali ritardi aleatori dipende da un'incompatibilità della versione dell'ambiente di test utilizzato che, per motivi di confrontabilità con i dati delle precedenti campagne, in sede di tavolo tecnico si è scelto di mantenere invariata.

Il tavolo tecnico, preso atto dell'impossibilità di bonificare ex-post i dati raccolti a causa dell'aleatorietà del ritardo introdotto, ha ritenuto inaffidabili i risultati delle seguenti misure, sia per il Tempo di navigazione HTTP che per il Tempo di navigazione HTTPS:

- Tasso di mancata accessibilità
- Valore misurato nell'ambito dei test validi
- Tasso di fallimento dei test

Pertanto, i risultati relativi ai tempi di navigazione HTTP e HTTPS non sono riportati nelle successive tabelle.



AUTORITÀ PER LE
GARANZIE NELLE
AGCOM 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 | 0.47% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 58964 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.33% |
| Velocità di trasmissione HTTP Download multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 0.63% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 338631 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.50% |
| Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms) | | 31.14 |
| Tasso di perdita dei pacchetti | | 0.51% |
| Variabilità del ritardo - Jitter (in ms) | | 4.24 |
| Tempo di inizio riproduzione (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.17% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.87 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.01% |
| Tasso di interruzione per freezing | Tasso di esecuzione HD | 99.11% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.00% |
| | Tasso di fallimento per eccesso di freezing | 0.10% |

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 | 0.08% | 0.58% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 62003 | 58081 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.32% | 0.34% |
| Velocità di trasmissione HTTP Download multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 0.08% | 0.79% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 353107 | 334318 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.27% | 0.57% |
| Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms) | | 33.22 | 30.52 |
| Tasso di perdita dei pacchetti | | 0.78% | 0.44% |
| Variabilità del ritardo - Jitter (in ms) | | 4.22 | 4.24 |
| Tempo di inizio riproduzione (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.17% | 0.17% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.93 | 0.85 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% | 0.01% |
| Tasso di interruzione per freezing | Tasso di esecuzione HD | 99.18% | 99.09% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.00% | 0.00% |
| | Tasso di fallimento per eccesso di freezing | 0.00% | 0.13% |

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 | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 50738 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.09% |
| Velocità di trasmissione HTTP Download multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 289690 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.43% |
| Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms) | | 40.75 |
| Tasso di perdita dei pacchetti | | 1.42% |
| Variabilità del ritardo - Jitter (in ms) | | 4.58 |
| Tempo di inizio riproduzione (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.19% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.90 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Tasso di interruzione per freezing | Tasso di esecuzione HD | 99.32% |
| | 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 Emilia-Romagna

| Indicatore | Misura | BO |
|--|---|---------|
| Velocità di trasmissione HTTP Upload multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 0.33% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 59701 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.33% |
| Velocità di trasmissione HTTP Download multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 0.16% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 336027 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms) | | 22.09 |
| Tasso di perdita dei pacchetti | | 0.36% |
| Variabilità del ritardo - Jitter (in ms) | | 3.01 |
| Tempo di inizio riproduzione (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.53% |
| | 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 | 100.00% |
| | 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 | 0.25% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 50396 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.51% |
| Velocità di trasmissione HTTP Download multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 0.21% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 310659 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.79% |
| Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms) | | 32.11 |
| Tasso di perdita dei pacchetti | | 0.24% |
| Variabilità del ritardo - Jitter (in ms) | | 3.64 |
| Tempo di inizio riproduzione (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.23% |
| | 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 | 99.77% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.00% |
| | Tasso di fallimento per eccesso di freezing | 0.08% |

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 | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 63244 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Velocità di trasmissione HTTP Download multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 0.33% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 324096 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.33% |
| Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms) | | 32.92 |
| Tasso di perdita dei pacchetti | | 0.50% |
| Variabilità del ritardo - Jitter (in ms) | | 7.03 |
| 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 | 98.33% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.00% |
| | Tasso di fallimento per eccesso di freezing | 0.38% |

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 | 0.10% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 70151 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.10% |
| Velocità di trasmissione HTTP Download multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 0.19% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 406357 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.34% |
| Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms) | | 19.25 |
| Tasso di perdita dei pacchetti | | 0.19% |
| Variabilità del ritardo - Jitter (in ms) | | 4.64 |
| Tempo di inizio riproduzione (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.11% |
| | 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 | 98.32% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.00% |
| | Tasso di fallimento per eccesso di freezing | 0.11% |

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 | 0.28% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 64398 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.75% |
| Velocità di trasmissione HTTP Download multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 0.36% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 354687 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.89% |
| Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms) | | 22.30 |
| Tasso di perdita dei pacchetti | | 0.17% |
| Variabilità del ritardo - Jitter (in ms) | | 3.68 |
| Tempo di inizio riproduzione (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.31% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.84 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.10% |
| Tasso di interruzione per freezing | Tasso di esecuzione HD | 98.26% |
| | 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 | 62579 |
| | 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 | 372586 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.45% |
| Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms) | | 45.26 |
| Tasso di perdita dei pacchetti | | 2.19% |
| Variabilità del ritardo - Jitter (in ms) | | 4.05 |
| 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 | 99.66% |
| | 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 | 3.89% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 54290 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.33% |
| Velocità di trasmissione HTTP Download multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 5.61% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 290578 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.33% |
| Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms) | | 44.51 |
| Tasso di perdita dei pacchetti | | 0.62% |
| Variabilità del ritardo - Jitter (in ms) | | 3.70 |
| Tempo di inizio riproduzione (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | 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 | 99.76% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.00% |
| | Tasso di fallimento per eccesso di freezing | 0.47% |

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 | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 65014 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.81% |
| Velocità di trasmissione HTTP Download multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 0.16% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 369785 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.63% |
| Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms) | | 35.00 |
| Tasso di perdita dei pacchetti | | 0.24% |
| Variabilità del ritardo - Jitter (in ms) | | 3.08 |
| Tempo di inizio riproduzione (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.18% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 1.17 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Tasso di interruzione per freezing | Tasso di esecuzione HD | 98.58% |
| | 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 | 60583 |
| | 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 | 333013 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms) | | 29.60 |
| Tasso di perdita dei pacchetti | | 0.26% |
| Variabilità del ritardo - Jitter (in ms) | | 6.59 |
| 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 | 98.53% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.00% |
| | Tasso di fallimento per eccesso di freezing | 0.00% |



AUTORITÀ PER LE
GARANZIE NELLE
AGCOM COMUNICAZIONI

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
AGCOM 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 | 1.15% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 45316 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.42% |
| Velocità di trasmissione HTTP Download multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 1.04% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 226906 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.48% |
| Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms) | | 41.84 |
| Tasso di perdita dei pacchetti | | 1.70% |
| Variabilità del ritardo - Jitter (in ms) | | 5.92 |
| Tempo di inizio riproduzione (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 1.45% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.96 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.01% |
| Tasso di interruzione per freezing | Tasso di esecuzione HD | 98.94% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.01% |
| | Tasso di fallimento per eccesso di freezing | 0.33% |

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 | 0.33% | 2.43% | 0.99% | 1.01% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 46515 | 48119 | 51115 | 54731 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.65% | 0.31% | 0.32% | 0.39% |
| Velocità di trasmissione HTTP Download multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 0.16% | 2.36% | 0.74% | 1.17% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 224795 | 245153 | 266078 | 284167 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.56% | 0.33% | 0.42% | 0.41% |
| Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms) | | 44.90 | 39.24 | 45.58 | 35.76 |
| Tasso di perdita dei pacchetti | | 1.49% | 1.29% | 2.66% | 1.26% |
| Variabilità del ritardo - Jitter (in ms) | | 5.89 | 5.94 | 6.02 | 5.56 |
| Tempo di inizio riproduzione (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.58% | 2.88% | 1.27% | 1.01% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.92 | 0.95 | 1.02 | 0.91 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% |
| Tasso di interruzione per freezing | Tasso di esecuzione HD | 99.17% | 99.57% | 99.23% | 98.51% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.01% | 0.02% | 0.01% | 0.02% |
| | Tasso di fallimento per eccesso di freezing | 0.00% | 0.34% | 0.29% | 0.41% |

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 | 0.00% | 0.00% | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 38613 | 36645 | 37662 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.58% | 1.24% | 0.90% |
| 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 | 177911 | 176561 | 177252 |
| | Tasso di fallimento dei test | 1.75% | 1.23% | 1.50% |
| Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms) | | 38.01 | 40.35 | 39.14 |
| Tasso di perdita dei pacchetti | | 1.19% | 0.97% | 1.08% |
| Variabilità del ritardo - Jitter (in ms) | | 5.84 | 5.19 | 5.53 |
| Tempo di inizio riproduzione (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 1.18% | 0.00% | 0.61% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.84 | 0.84 | 0.84 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% | 0.00% | 0.00% |
| Tasso di interruzione per freezing | Tasso di esecuzione HD | 99.40% | 100.00% | 99.69% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.05% | 0.00% | 0.03% |
| | Tasso di fallimento per eccesso di freezing | 0.60% | 0.00% | 0.31% |

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 | 50369 | 43745 | 47399 |
| | 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 | 245769 | 200397 | 225278 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% | 0.00% | 0.00% |
| Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms) | | 44.39 | 47.30 | 45.70 |
| Tasso di perdita dei pacchetti | | 2.83% | 1.32% | 2.14% |
| Variabilità del ritardo - Jitter (in ms) | | 6.53 | 5.48 | 6.06 |
| Tempo di inizio riproduzione (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.66% | 0.00% | 0.37% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.88 | 0.88 | 0.88 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% | 0.00% | 0.00% |
| Tasso di interruzione per freezing | Tasso di esecuzione HD | 98.01% | 99.17% | 98.53% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.01% | 0.02% | 0.02% |
| | 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 | 1.10% | 0.34% | 0.70% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 57664 | 44863 | 50958 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.37% | 0.00% | 0.18% |
| 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 | 292830 | 182983 | 235246 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.72% | 0.00% | 0.34% |
| Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms) | | 48.14 | 47.60 | 47.86 |
| Tasso di perdita dei pacchetti | | 1.39% | 0.95% | 1.16% |
| Variabilità del ritardo - Jitter (in ms) | | 4.90 | 4.95 | 4.93 |
| Tempo di inizio riproduzione (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 1.50% | 1.02% | 1.25% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.89 | 0.95 | 0.92 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% | 0.00% | 0.00% |
| Tasso di interruzione per freezing | Tasso di esecuzione HD | 99.62% | 98.63% | 99.10% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.00% | 0.00% | 0.00% |
| | Tasso di fallimento per eccesso di freezing | 0.00% | 0.35% | 0.18% |

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 | 0.20% | 0.00% | 0.17% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 49567 | 45504 | 48901 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.20% | 0.00% | 0.17% |
| Velocità di trasmissione HTTP Download multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 0.20% | 0.00% | 0.17% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 253448 | 263475 | 255071 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.27% | 0.00% | 0.22% |
| Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms) | | 44.97 | 45.06 | 44.98 |
| Tasso di perdita dei pacchetti | | 1.90% | 1.67% | 1.86% |
| Variabilità del ritardo - Jitter (in ms) | | 6.05 | 8.44 | 6.43 |
| Tempo di inizio riproduzione (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 1.16% | 1.41% | 1.20% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.95 | 0.91 | 0.94 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% | 0.00% | 0.00% |
| Tasso di interruzione per freezing | Tasso di esecuzione HD | 98.68% | 99.28% | 98.78% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.01% | 0.04% | 0.02% |
| | Tasso di fallimento per eccesso di freezing | 0.74% | 0.36% | 0.68% |

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 | 56936 | 59248 | 48059 | 46147 | 53197 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% | 0.37% | 0.51% | 0.78% | 0.38% |
| Velocità di trasmissione HTTP Download multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% | 0.00% | 0.50% | 0.39% | 0.19% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 299670 | 308167 | 291914 | 233050 | 284104 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.32% | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.10% |
| Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms) | | 26.60 | 28.78 | 27.98 | 41.90 | 31.16 |
| Tasso di perdita dei pacchetti | | 1.12% | 0.74% | 1.44% | 1.33% | 1.13% |
| Variabilità del ritardo - Jitter (in ms) | | 3.91 | 3.34 | 4.56 | 3.58 | 3.81 |
| Tempo di inizio riproduzione (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.41% | 0.10% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.97 | 0.93 | 0.92 | 1.01 | 0.96 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% |
| Tasso di interruzione per freezing | Tasso di esecuzione HD | 98.67% | 99.62% | 99.48% | 100.00% | 99.40% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.03% | 0.03% | 0.03% | 0.05% | 0.03% |
| | Tasso di fallimento per eccesso di freezing | 0.68% | 0.38% | 0.00% | 0.00% | 0.30% |

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 | 0.00% | 0.98% | 0.35% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 46518 | 53275 | 48921 |
| | 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% | 0.94% | 0.34% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 273595 | 266849 | 271153 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% | 0.00% | 0.00% |
| Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms) | | 40.05 | 43.75 | 41.39 |
| Tasso di perdita dei pacchetti | | 1.75% | 0.61% | 1.34% |
| Variabilità del ritardo - Jitter (in ms) | | 7.33 | 10.22 | 8.37 |
| Tempo di inizio riproduzione (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% | 0.00% | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.93 | 0.97 | 0.95 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% | 0.00% | 0.00% |
| Tasso di interruzione per freezing | Tasso di esecuzione HD | 98.24% | 99.00% | 98.52% |
| | 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 Lazio

| Indicatore | Misura | LT | RM | REGIONE |
|--|---|---------|--------|---------|
| Velocità di trasmissione HTTP Upload multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% | 1.26% | 1.21% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 47778 | 48711 | 48674 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% | 0.45% | 0.43% |
| Velocità di trasmissione HTTP Download multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% | 1.20% | 1.15% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 256512 | 266474 | 266076 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% | 0.47% | 0.45% |
| Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms) | | 37.97 | 35.94 | 36.02 |
| Tasso di perdita dei pacchetti | | 1.44% | 0.98% | 1.00% |
| Variabilità del ritardo - Jitter (in ms) | | 3.97 | 4.92 | 4.88 |
| Tempo di inizio riproduzione (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% | 1.61% | 1.54% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.90 | 0.91 | 0.91 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% | 0.00% | 0.00% |
| Tasso di interruzione per freezing | Tasso di esecuzione HD | 100.00% | 99.53% | 99.55% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.00% | 0.01% | 0.01% |
| | Tasso di fallimento per eccesso di freezing | 0.83% | 0.22% | 0.25% |

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 | 0.00% | 0.00% | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 57558 | 46280 | 56409 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.34% | 1.00% | 0.41% |
| Velocità di trasmissione HTTP Download multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 0.22% | 0.00% | 0.20% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 272029 | 239457 | 268677 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.11% | 0.00% | 0.10% |
| Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms) | | 37.14 | 44.36 | 37.86 |
| Tasso di perdita dei pacchetti | | 1.23% | 2.18% | 1.33% |
| Variabilità del ritardo - Jitter (in ms) | | 7.99 | 6.93 | 7.89 |
| Tempo di inizio riproduzione (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.12% | 0.00% | 0.11% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.93 | 0.96 | 0.93 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% | 0.00% | 0.00% |
| Tasso di interruzione per freezing | Tasso di esecuzione HD | 97.00% | 97.94% | 97.10% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.03% | 0.00% | 0.03% |
| | Tasso di fallimento per eccesso di freezing | 0.12% | 0.00% | 0.11% |

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 | 0.93% | 0.00% | 0.14% | 0.17% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 62432 | 55918 | 66335 | 64557 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.94% | 0.00% | 0.29% | 0.28% |
| Velocità di trasmissione HTTP Download multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 1.82% | 0.00% | 0.21% | 0.27% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 341942 | 293980 | 345242 | 337722 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% | 0.77% | 0.14% | 0.22% |
| Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms) | | 33.79 | 31.07 | 22.32 | 24.22 |
| Tasso di perdita dei pacchetti | | 1.46% | 1.43% | 0.92% | 1.02% |
| Variabilità del ritardo - Jitter (in ms) | | 10.07 | 9.23 | 5.94 | 6.61 |
| Tempo di inizio riproduzione (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.95% | 0.00% | 0.23% | 0.24% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.90 | 1.00 | 0.89 | 0.90 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% |
| Tasso di interruzione per freezing | Tasso di esecuzione HD | 100.00% | 99.60% | 97.18% | 97.73% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.00% | 0.00% | 0.03% | 0.03% |
| | Tasso di fallimento per eccesso di freezing | 0.00% | 0.80% | 0.32% | 0.38% |

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 | 0.83% | 0.00% | 0.51% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 46270 | 36535 | 42470 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% | 0.65% | 0.25% |
| Velocità di trasmissione HTTP Download multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 0.42% | 0.00% | 0.25% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 177996 | 132683 | 160031 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% | 0.63% | 0.25% |
| Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms) | | 40.09 | 49.16 | 43.75 |
| Tasso di perdita dei pacchetti | | 0.93% | 1.50% | 1.16% |
| Variabilità del ritardo - Jitter (in ms) | | 3.86 | 4.91 | 4.28 |
| Tempo di inizio riproduzione (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.42% | 0.00% | 0.26% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.94 | 0.89 | 0.93 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% | 0.00% | 0.00% |
| Tasso di interruzione per freezing | Tasso di esecuzione HD | 99.58% | 100.00% | 99.74% |
| | 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 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 | 38223 |
| | Tasso di fallimento dei test | 2.60% |
| Velocità di trasmissione HTTP Download multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 146602 |
| | Tasso di fallimento dei test | 2.53% |
| Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms) | | 51.51 |
| Tasso di perdita dei pacchetti | | 1.25% |
| Variabilità del ritardo - Jitter (in ms) | | 6.22 |
| Tempo di inizio riproduzione (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 2.53% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 1.08 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Tasso di interruzione per freezing | Tasso di esecuzione HD | 97.40% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.05% |
| | 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% | 0.61% | 0.53% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 62543 | 66962 | 66433 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.89% | 0.61% | 0.64% |
| Velocità di trasmissione HTTP Download multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% | 1.06% | 0.93% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 328091 | 343925 | 342019 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% | 1.07% | 0.94% |
| Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms) | | 29.16 | 24.40 | 24.97 |
| Tasso di perdita dei pacchetti | | 2.33% | 1.22% | 1.36% |
| Variabilità del ritardo - Jitter (in ms) | | 4.48 | 4.32 | 4.34 |
| Tempo di inizio riproduzione (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.91% | 0.40% | 0.46% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.90 | 0.88 | 0.88 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% | 0.00% | 0.00% |
| Tasso di interruzione per freezing | Tasso di esecuzione HD | 100.00% | 97.35% | 97.68% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.00% | 0.02% | 0.01% |
| | Tasso di fallimento per eccesso di freezing | 0.92% | 0.41% | 0.47% |

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 | 0.17% | 1.18% | 0.90% | 0.54% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 60581 | 59337 | 41533 | 54666 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.33% | 0.00% | 0.30% | 0.27% |
| Velocità di trasmissione HTTP Download multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% | 0.59% | 0.00% | 0.09% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 342579 | 316309 | 171654 | 287421 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.48% | 0.00% | 0.00% | 0.26% |
| Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms) | | 47.46 | 47.40 | 64.33 | 52.48 |
| Tasso di perdita dei pacchetti | | 2.53% | 1.76% | 1.36% | 2.07% |
| Variabilità del ritardo - Jitter (in ms) | | 5.18 | 4.61 | 10.82 | 6.87 |
| Tempo di inizio riproduzione (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.18% | 1.23% | 1.21% | 0.67% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.94 | 0.89 | 1.07 | 0.97 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% |
| Tasso di interruzione per freezing | Tasso di esecuzione HD | 99.27% | 100.00% | 99.69% | 99.52% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.00% | 0.03% | 0.01% | 0.01% |
| | Tasso di fallimento per eccesso di freezing | 0.18% | 0.00% | 0.31% | 0.19% |

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 | 0.54% | 1.18% | 0.85% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 54889 | 54014 | 54473 |
| | 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 | 267278 | 246632 | 257389 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.53% | 0.00% | 0.28% |
| Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms) | | 39.66 | 46.54 | 42.96 |
| Tasso di perdita dei pacchetti | | 1.00% | 2.93% | 1.93% |
| Variabilità del ritardo - Jitter (in ms) | | 5.65 | 6.49 | 6.04 |
| Tempo di inizio riproduzione (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.56% | 1.79% | 1.15% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.89 | 0.94 | 0.92 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% | 0.00% | 0.00% |
| Tasso di interruzione per freezing | Tasso di esecuzione HD | 100.00% | 99.39% | 99.71% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.01% | 0.01% | 0.01% |
| | Tasso di fallimento per eccesso di freezing | 0.00% | 0.61% | 0.29% |

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 | 0.78% | 2.26% | 3.99% | 2.82% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 49865 | 41365 | 50891 | 47691 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.26% | 0.17% | 0.53% | 0.36% |
| Velocità di trasmissione HTTP Download multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 0.26% | 1.60% | 4.91% | 2.98% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 253697 | 193713 | 253569 | 234709 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.51% | 0.16% | 0.53% | 0.41% |
| Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms) | | 57.57 | 61.62 | 49.96 | 54.97 |
| Tasso di perdita dei pacchetti | | 6.92% | 4.95% | 1.72% | 3.70% |
| Variabilità del ritardo - Jitter (in ms) | | 4.63 | 6.08 | 5.17 | 5.35 |
| Tempo di inizio riproduzione (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.54% | 2.99% | 1.32% | 1.70% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.90 | 1.05 | 0.91 | 0.95 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% |
| Tasso di interruzione per freezing | Tasso di esecuzione HD | 99.73% | 99.32% | 99.44% | 99.46% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.01% | 0.01% | 0.01% | 0.01% |
| | Tasso di fallimento per eccesso di freezing | 0.00% | 0.69% | 0.89% | 0.65% |

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 | 0.00% | 25.52% | 0.00% | 7.78% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 48212 | 35256 | 46306 | 44502 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.82% | 1.20% | 0.70% | 0.88% |
| Velocità di trasmissione HTTP Download multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 0.20% | 25.30% | 0.35% | 7.80% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 271359 | 168032 | 263130 | 244038 |
| | Tasso di fallimento dei test | 1.41% | 1.99% | 0.35% | 1.26% |
| Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms) | | 40.66 | 38.68 | 38.07 | 39.47 |
| Tasso di perdita dei pacchetti | | 1.01% | 0.83% | 0.75% | 0.89% |
| Variabilità del ritardo - Jitter (in ms) | | 4.25 | 4.52 | 4.86 | 4.49 |
| Tempo di inizio riproduzione (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.44% | 26.43% | 0.71% | 8.61% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 1.42 | 0.91 | 1.17 | 1.20 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% |
| Tasso di interruzione per freezing | Tasso di esecuzione HD | 98.46% | 100.00% | 99.64% | 99.18% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.01% | 0.02% | 0.00% | 0.01% |
| | Tasso di fallimento per eccesso di freezing | 0.22% | 0.82% | 0.36% | 0.41% |

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 | 52804 | 53697 | 53264 |
| | 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 | 256631 | 258345 | 257513 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.56% | 0.52% | 0.54% |
| Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms) | | 34.85 | 42.14 | 38.58 |
| Tasso di perdita dei pacchetti | | 1.84% | 1.28% | 1.56% |
| Variabilità del ritardo - Jitter (in ms) | | 9.66 | 11.04 | 10.36 |
| Tempo di inizio riproduzione (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% | 0.00% | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.97 | 0.98 | 0.97 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% | 0.00% | 0.00% |
| Tasso di interruzione per freezing | Tasso di esecuzione HD | 100.00% | 100.00% | 100.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.03% | 0.01% | 0.02% |
| | Tasso di fallimento per eccesso di freezing | 1.20% | 0.00% | 0.58% |

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 | 0.25% | 6.20% | 2.55% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 38718 | 36762 | 37992 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% | 0.83% | 0.31% |
| Velocità di trasmissione HTTP Download multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 0.49% | 6.08% | 2.68% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 204628 | 218504 | 209856 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% | 0.40% | 0.15% |
| Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms) | | 39.31 | 46.52 | 42.04 |
| Tasso di perdita dei pacchetti | | 0.94% | 1.15% | 1.02% |
| Variabilità del ritardo - Jitter (in ms) | | 4.38 | 6.12 | 5.05 |
| Tempo di inizio riproduzione (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.25% | 7.39% | 3.03% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.89 | 1.03 | 0.95 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% | 0.00% | 0.00% |
| Tasso di interruzione per freezing | Tasso di esecuzione HD | 99.50% | 98.74% | 99.22% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.02% | 0.00% | 0.01% |
| | Tasso di fallimento per eccesso di freezing | 0.00% | 0.43% | 0.16% |

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 | 44149 |
| | Tasso di fallimento dei test | 1.23% |
| Velocità di trasmissione HTTP Download multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 1.23% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 267852 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms) | | 28.09 |
| Tasso di perdita dei pacchetti | | 1.09% |
| 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 | 1.04 |
| | 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 | 0.03% |
| | 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% | 3.58% | 1.72% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 62629 | 52191 | 51196 | 55912 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.27% | 0.00% | 0.46% | 0.33% |
| Velocità di trasmissione HTTP Download multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% | 0.00% | 3.48% | 1.69% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 314451 | 240711 | 269510 | 283380 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.55% | 0.00% | 0.00% | 0.22% |
| Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms) | | 24.78 | 44.10 | 36.30 | 32.82 |
| Tasso di perdita dei pacchetti | | 1.50% | 1.79% | 1.32% | 1.45% |
| Variabilità del ritardo - Jitter (in ms) | | 3.54 | 11.68 | 9.14 | 7.29 |
| Tempo di inizio riproduzione (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.27% | 0.88% | 4.19% | 2.15% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.88 | 0.90 | 0.89 | 0.89 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% |
| Tasso di interruzione per freezing | Tasso di esecuzione HD | 100.00% | 99.11% | 99.23% | 99.54% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.00% | 0.02% | 0.00% | 0.00% |
| | Tasso di fallimento per eccesso di freezing | 0.00% | 0.00% | 0.26% | 0.12% |



AUTORITÀ PER LE
GARANZIE NELLE
AGCOM COMUNICAZIONI

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 **48 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
AGCOM 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 | 0.74% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 30225 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.53% |
| Velocità di trasmissione HTTP Download multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 0.39% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 132647 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.67% |
| Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms) | | 48.35 |
| Tasso di perdita dei pacchetti | | 2.02% |
| Variabilità del ritardo - Jitter (in ms) | | 6.28 |
| Tempo di inizio riproduzione (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 1.31% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 1.01 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.03% |
| Tasso di interruzione per freezing | Tasso di esecuzione HD | 98.85% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.01% |
| | Tasso di fallimento per eccesso di freezing | 0.32% |

Misure Dinamiche Extraurbane - Percorso: da Ancona a Pescara - Tipo di Strada: autostrada - Velocità: 63 [km/h]

| Indicatore | Misura | EX_AN-PE |
|--|---|----------|
| Velocità di trasmissione HTTP Upload multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 1.73% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 31610 |
| | 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 | 124301 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.86% |
| Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms) | | 41.93 |
| Tasso di perdita dei pacchetti | | 1.73% |
| Variabilità del ritardo - Jitter (in ms) | | 4.68 |
| 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 | 99.12% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.03% |
| | Tasso di fallimento per eccesso di freezing | 0.89% |

Misure Dinamiche Extraurbane - Percorso: da Roma a Ancona - Tipo di Strada: autostrada + superstrada + s.statali - Velocità: 64 [km/h]

| Indicatore | Misura | EX_AN-RM |
|--|---|----------|
| Velocità di trasmissione HTTP Upload multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 0.80% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 30369 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.27% |
| Velocità di trasmissione HTTP Download multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 1.33% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 100408 |
| | Tasso di fallimento dei test | 1.62% |
| Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms) | | 45.29 |
| Tasso di perdita dei pacchetti | | 1.39% |
| Variabilità del ritardo - Jitter (in ms) | | 5.72 |
| Tempo di inizio riproduzione (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 3.54% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.95 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Tasso di interruzione per freezing | Tasso di esecuzione HD | 98.87% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.00% |
| | Tasso di fallimento per eccesso di freezing | 0.29% |

Misure Dinamiche Extraurbane - Percorso: da Aosta a Novara - Tipo di Strada: autostrada - Velocità: 81 [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 | 35847 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Velocità di trasmissione HTTP Download multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 0.62% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 132113 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.62% |
| Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms) | | 34.39 |
| Tasso di perdita dei pacchetti | | 1.61% |
| Variabilità del ritardo - Jitter (in ms) | | 5.27 |
| Tempo di inizio riproduzione (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.65% |
| | 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 | 0.66% |

Misure Dinamiche Extraurbane - Percorso: da Torino a Aosta - Tipo di Strada: autostrada - Velocità: 78 [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 | 36449 |
| | Tasso di fallimento dei test | 2.59% |
| Velocità di trasmissione HTTP Download multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 136448 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms) | | 37.18 |
| Tasso di perdita dei pacchetti | | 1.69% |
| Variabilità del ritardo - Jitter (in ms) | | 5.48 |
| Tempo di inizio riproduzione (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 1.77% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.87 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Tasso di interruzione per freezing | Tasso di esecuzione HD | 98.20% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.02% |
| | Tasso di fallimento per eccesso di freezing | 0.92% |

Misure Dinamiche Extraurbane - Percorso: da Bari a Matera - Tipo di Strada: superstrada - Velocità: 104 [km/h]

| Indicatore | Misura | EX_BA-MT |
|--|---|----------|
| Velocità di trasmissione HTTP Upload multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 31585 |
| | 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 | 192335 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms) | | 46.62 |
| Tasso di perdita dei pacchetti | | 2.67% |
| Variabilità del ritardo - Jitter (in ms) | | 6.14 |
| Tempo di inizio riproduzione (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 1.27 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Tasso di interruzione per freezing | Tasso di esecuzione HD | 95.35% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.00% |
| | Tasso di fallimento per eccesso di freezing | 2.44% |

Misure Dinamiche Extraurbane - Percorso: da Taranto a Bari - Tipo di Strada: autostrada - Velocità: 68 [km/h]

| Indicatore | Misura | EX_BA-TA |
|--|---|----------|
| Velocità di trasmissione HTTP Upload multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 26818 |
| | 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 | 97775 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms) | | 65.16 |
| Tasso di perdita dei pacchetti | | 2.93% |
| Variabilità del ritardo - Jitter (in ms) | | 8.54 |
| Tempo di inizio riproduzione (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.87 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Tasso di interruzione per freezing | Tasso di esecuzione HD | 98.80% |
| | 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: 64 [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 | 46838 |
| | 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 | 187515 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms) | | 31.59 |
| Tasso di perdita dei pacchetti | | 0.78% |
| Variabilità del ritardo - Jitter (in ms) | | 9.34 |
| 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 Milano a Bergamo - Tipo di Strada: autostrada - Velocità: 95 [km/h]

| Indicatore | Misura | EX_BG-MI |
|--|---|----------|
| Velocità di trasmissione HTTP Upload multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 44972 |
| | 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 | 217363 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms) | | 38.56 |
| Tasso di perdita dei pacchetti | | 1.98% |
| Variabilità del ritardo - Jitter (in ms) | | 9.13 |
| Tempo di inizio riproduzione (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | 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 | 97.56% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.00% |
| | Tasso di fallimento per eccesso di freezing | 0.00% |

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

| Indicatore | Misura | EX_BO-CIV |
|--|---|-----------|
| Velocità di trasmissione HTTP Upload multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 0.49% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 25486 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.24% |
| Velocità di trasmissione HTTP Download multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 102493 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.49% |
| Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms) | | 45.67 |
| Tasso di perdita dei pacchetti | | 1.36% |
| Variabilità del ritardo - Jitter (in ms) | | 5.81 |
| Tempo di inizio riproduzione (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 1.26% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 1.05 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Tasso di interruzione per freezing | Tasso di esecuzione HD | 96.44% |
| | 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: 17 [km/h]

| Indicatore | Misura | EX_BO-PD |
|--|---|----------|
| Velocità di trasmissione HTTP Upload multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 1.38% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 40675 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Velocità di trasmissione HTTP Download multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 2.07% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 220893 |
| | Tasso di fallimento dei test | 2.11% |
| Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms) | | 29.80 |
| Tasso di perdita dei pacchetti | | 3.61% |
| Variabilità del ritardo - Jitter (in ms) | | 4.20 |
| Tempo di inizio riproduzione (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 2.11% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 1.10 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Tasso di interruzione per freezing | Tasso di esecuzione HD | 99.28% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.04% |
| | Tasso di fallimento per eccesso di freezing | 0.00% |

Misure Dinamiche Extraurbane - Percorso: da Pesaro a Bologna - Tipo di Strada: autostrada - Velocità: 125 [km/h]

| Indicatore | Misura | EX_BO-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 | 30119 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.91% |
| Velocità di trasmissione HTTP Download multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 135369 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms) | | 54.84 |
| Tasso di perdita dei pacchetti | | 3.24% |
| Variabilità del ritardo - Jitter (in ms) | | 5.06 |
| Tempo di inizio riproduzione (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 1.18 |
| | 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 | 0.02% |
| | Tasso di fallimento per eccesso di freezing | 0.00% |

Misure Dinamiche Extraurbane - Percorso: da Bologna a Ravenna - Tipo di Strada: autostrada - Velocità: 83 [km/h]

| Indicatore | Misura | EX_BO-RA |
|--|---|----------|
| Velocità di trasmissione HTTP Upload multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 1.47% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 26705 |
| | 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 | 155220 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms) | | 39.26 |
| Tasso di perdita dei pacchetti | | 2.02% |
| Variabilità del ritardo - Jitter (in ms) | | 5.22 |
| Tempo di inizio riproduzione (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 1.23 |
| | 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 | 0.07% |
| | Tasso di fallimento per eccesso di freezing | 0.00% |

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

| Indicatore | Misura | EX_BZ-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 | 31730 |
| | 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 | 134590 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms) | | 39.43 |
| Tasso di perdita dei pacchetti | | 1.87% |
| Variabilità del ritardo - Jitter (in ms) | | 9.50 |
| Tempo di inizio riproduzione (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | 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 | 96.18% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.00% |
| | Tasso di fallimento per eccesso di freezing | 0.66% |

Misure Dinamiche Extraurbane - Percorso: da Bolzano a Trento - Tipo di Strada: autostrada - Velocità: 85 [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 | 30939 |
| | Tasso di fallimento dei test | 1.92% |
| Velocità di trasmissione HTTP Download multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 135076 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms) | | 47.77 |
| Tasso di perdita dei pacchetti | | 3.07% |
| Variabilità del ritardo - Jitter (in ms) | | 12.59 |
| Tempo di inizio riproduzione (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 3.70% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.99 |
| | 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 | 1.92% |

Misure Dinamiche Extraurbane - Percorso: da Sassari a Cagliari - Tipo di Strada: superstrada - Velocità: 107 [km/h]

| Indicatore | Misura | EX_CA-SS |
|--|---|----------|
| Velocità di trasmissione HTTP Upload multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 0.46% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 28339 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.46% |
| Velocità di trasmissione HTTP Download multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 0.92% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 140496 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms) | | 45.59 |
| Tasso di perdita dei pacchetti | | 2.28% |
| Variabilità del ritardo - Jitter (in ms) | | 5.55 |
| Tempo di inizio riproduzione (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.95 |
| | 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 | 0.47% |

Misure Dinamiche Extraurbane - Percorso: da Foggia a Campobasso - Tipo di Strada: strada statale - Velocità: 54 [km/h]

| Indicatore | Misura | EX_CB-FG |
|--|---|----------|
| Velocità di trasmissione HTTP Upload multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 0.72% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 15728 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.72% |
| Velocità di trasmissione HTTP Download multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 76229 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.72% |
| Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms) | | 58.78 |
| Tasso di perdita dei pacchetti | | 2.65% |
| Variabilità del ritardo - Jitter (in ms) | | 5.86 |
| Tempo di inizio riproduzione (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 1.48% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 1.40 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Tasso di interruzione per freezing | Tasso di esecuzione HD | 96.24% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.00% |
| | Tasso di fallimento per eccesso di freezing | 0.00% |

Misure Dinamiche Extraurbane - Percorso: da Campobasso a Modena - Tipo di Strada: superstrada + autostrada - Velocità: 80 [km/h]

| Indicatore | Misura | EX_CB-MO |
|--|---|----------|
| Velocità di trasmissione HTTP Upload multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 0.52% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 30519 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.88% |
| Velocità di trasmissione HTTP Download multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 124379 |
| | Tasso di fallimento dei test | 1.20% |
| Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms) | | 52.18 |
| Tasso di perdita dei pacchetti | | 1.70% |
| Variabilità del ritardo - Jitter (in ms) | | 4.96 |
| Tempo di inizio riproduzione (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.53% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 1.00 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Tasso di interruzione per freezing | Tasso di esecuzione HD | 99.46% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.01% |
| | Tasso di fallimento per eccesso di freezing | 0.00% |

Misure Dinamiche Extraurbane - Percorso: da Messina a Catania - Tipo di Strada: autostrada - Velocità: 71 [km/h]

| Indicatore | Misura | EX_CT-ME |
|--|---|----------|
| Velocità di trasmissione HTTP Upload multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 27193 |
| | 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 | 143358 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.96% |
| Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms) | | 69.10 |
| Tasso di perdita dei pacchetti | | 5.01% |
| Variabilità del ritardo - Jitter (in ms) | | 6.99 |
| Tempo di inizio riproduzione (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 1.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 1.12 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Tasso di interruzione per freezing | Tasso di esecuzione HD | 98.99% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.03% |
| | Tasso di fallimento per eccesso di freezing | 0.00% |

Misure Dinamiche Extraurbane - Percorso: da Catania a Palermo - Tipo di Strada: autostrada - Velocità: 75 [km/h]

| Indicatore | Misura | EX_CT-PA |
|--|---|----------|
| Velocità di trasmissione HTTP Upload multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 0.34% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 32379 |
| | 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 | 162337 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.35% |
| Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms) | | 56.45 |
| Tasso di perdita dei pacchetti | | 7.54% |
| Variabilità del ritardo - Jitter (in ms) | | 5.04 |
| Tempo di inizio riproduzione (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.35% |
| | 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 | 99.29% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.01% |
| | Tasso di fallimento per eccesso di freezing | 0.71% |

Misure Dinamiche Extraurbane - Percorso: da Catanzaro a Reggio di Calabria - Tipo di Strada: autostrada - Velocità: 66 [km/h]

| Indicatore | Misura | EX_CZ-RC |
|--|---|----------|
| Velocità di trasmissione HTTP Upload multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 1.50% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 27457 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Velocità di trasmissione HTTP Download multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 1.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 152362 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms) | | 48.35 |
| Tasso di perdita dei pacchetti | | 1.55% |
| Variabilità del ritardo - Jitter (in ms) | | 5.18 |
| Tempo di inizio riproduzione (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 1.53% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 1.03 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Tasso di interruzione per freezing | Tasso di esecuzione HD | 98.96% |
| | 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 Catanzaro - Tipo di Strada: autostrada - Velocità: 94 [km/h]

| Indicatore | Misura | EX_CZ-SA |
|--|---|----------|
| Velocità di trasmissione HTTP Upload multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 0.52% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 28868 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.26% |
| Velocità di trasmissione HTTP Download multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 0.51% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 157445 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms) | | 48.12 |
| Tasso di perdita dei pacchetti | | 2.07% |
| Variabilità del ritardo - Jitter (in ms) | | 4.86 |
| Tempo di inizio riproduzione (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.26% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 1.03 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.26% |
| Tasso di interruzione per freezing | Tasso di esecuzione HD | 98.68% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.02% |
| | Tasso di fallimento per eccesso di freezing | 0.54% |

Misure Dinamiche Extraurbane - Percorso: da Potenza a Foggia - Tipo di Strada: strada statale - Velocità: 69 [km/h]

| Indicatore | Misura | EX_FG-PZ |
|--|---|----------|
| Velocità di trasmissione HTTP Upload multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 0.99% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 22285 |
| | 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 | 87202 |
| | Tasso di fallimento dei test | 1.94% |
| Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms) | | 50.38 |
| Tasso di perdita dei pacchetti | | 1.79% |
| Variabilità del ritardo - Jitter (in ms) | | 5.90 |
| Tempo di inizio riproduzione (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 2.02% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 1.01 |
| | 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 | 1.03% |

Misure Dinamiche Extraurbane - Percorso: da Perugia a Firenze - Tipo di Strada: superstrada + autostrada - Velocità: 73 [km/h]

| Indicatore | Misura | EX_FI-PG |
|--|---|----------|
| Velocità di trasmissione HTTP Upload multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 0.55% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 26530 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.55% |
| Velocità di trasmissione HTTP Download multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 102847 |
| | Tasso di fallimento dei test | 1.61% |
| Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms) | | 42.99 |
| Tasso di perdita dei pacchetti | | 1.29% |
| Variabilità del ritardo - Jitter (in ms) | | 5.19 |
| Tempo di inizio riproduzione (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 1.66% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 1.33 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Tasso di interruzione per freezing | Tasso di esecuzione HD | 98.88% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.02% |
| | Tasso di fallimento per eccesso di freezing | 0.00% |

Misure Dinamiche Extraurbane - Percorso: da Firenze a Prato - Tipo di Strada: strada statale - Velocità: 42 [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 | 28101 |
| | 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 | 139718 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms) | | 42.32 |
| Tasso di perdita dei pacchetti | | 0.00% |
| Variabilità del ritardo - Jitter (in ms) | | 4.85 |
| Tempo di inizio riproduzione (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | 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 | 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 La Spezia a Genova - Tipo di Strada: autostrada - Velocità: 85 [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 | 24553 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Velocità di trasmissione HTTP Download multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 0.88% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 98162 |
| | Tasso di fallimento dei test | 1.79% |
| Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms) | | 43.11 |
| Tasso di perdita dei pacchetti | | 1.01% |
| Variabilità del ritardo - Jitter (in ms) | | 6.40 |
| Tempo di inizio riproduzione (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 2.75% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.94 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Tasso di interruzione per freezing | Tasso di esecuzione HD | 97.17% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.00% |
| | Tasso di fallimento per eccesso di freezing | 0.00% |

Misure Dinamiche Extraurbane - Percorso: da Genova a Torino - Tipo di Strada: autostrada - Velocità: 80 [km/h]

| Indicatore | Misura | EX_GE-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 | 30133 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.61% |
| Velocità di trasmissione HTTP Download multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 143098 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms) | | 35.07 |
| Tasso di perdita dei pacchetti | | 1.87% |
| Variabilità del ritardo - Jitter (in ms) | | 7.27 |
| Tempo di inizio riproduzione (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.62% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 1.01 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Tasso di interruzione per freezing | Tasso di esecuzione HD | 97.50% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.00% |
| | Tasso di fallimento per eccesso di freezing | 0.64% |

Misure Dinamiche Extraurbane - Percorso: da Palermo a Lamezia Terme - Tipo di Strada: autostrada + traghetto - Velocità: 62 [km/h]

| Indicatore | Misura | EX_LAM-PA |
|--|---|-----------|
| Velocità di trasmissione HTTP Upload multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 3.27% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 30389 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.56% |
| Velocità di trasmissione HTTP Download multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 1.10% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 130612 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.28% |
| Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms) | | 69.42 |
| Tasso di perdita dei pacchetti | | 2.39% |
| Variabilità del ritardo - Jitter (in ms) | | 5.67 |
| Tempo di inizio riproduzione (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 5.01% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 1.21 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Tasso di interruzione per freezing | Tasso di esecuzione HD | 99.12% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.00% |
| | Tasso di fallimento per eccesso di freezing | 0.59% |

Misure Dinamiche Extraurbane - Percorso: da Lamezia Terme a Taranto - Tipo di Strada: autostrada + s. statale - Velocità: 64 [km/h]

| Indicatore | Misura | EX_LAM-TA |
|--|---|-----------|
| Velocità di trasmissione HTTP Upload multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 0.91% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 33190 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.31% |
| Velocità di trasmissione HTTP Download multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 0.30% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 139832 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.60% |
| Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms) | | 70.20 |
| Tasso di perdita dei pacchetti | | 1.05% |
| Variabilità del ritardo - Jitter (in ms) | | 11.17 |
| Tempo di inizio riproduzione (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 1.85% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 1.17 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Tasso di interruzione per freezing | Tasso di esecuzione HD | 99.06% |
| | 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 Livorno - Tipo di Strada: autostrada + superstrada - Velocità: 73 [km/h]

| Indicatore | Misura | EX_LI-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 | 27689 |
| | 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 | 112123 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.95% |
| Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms) | | 42.30 |
| Tasso di perdita dei pacchetti | | 1.82% |
| Variabilità del ritardo - Jitter (in ms) | | 4.95 |
| Tempo di inizio riproduzione (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.87 |
| | 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 Livorno a Roma - Tipo di Strada: superstrada + autostrada - Velocità: 90 [km/h]

| Indicatore | Misura | EX_LI-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 | 28032 |
| | Tasso di fallimento dei test | 6.03% |
| Velocità di trasmissione HTTP Download multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 152099 |
| | Tasso di fallimento dei test | 2.00% |
| Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms) | | 34.45 |
| Tasso di perdita dei pacchetti | | 1.76% |
| Variabilità del ritardo - Jitter (in ms) | | 4.32 |
| 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 | 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 Roma a Latina - Tipo di Strada: autostrada + strada statale - Velocità: 58 [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 | 34940 |
| | 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 | 180443 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.62% |
| Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms) | | 37.91 |
| Tasso di perdita dei pacchetti | | 1.01% |
| Variabilità del ritardo - Jitter (in ms) | | 5.05 |
| Tempo di inizio riproduzione (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | 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 | 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 Novara a Milano - Tipo di Strada: autostrada - Velocità: 116 [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 | 37240 |
| | 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 | 194916 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms) | | 24.55 |
| Tasso di perdita dei pacchetti | | 3.76% |
| Variabilità del ritardo - Jitter (in ms) | | 5.10 |
| Tempo di inizio riproduzione (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | 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 | 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 Parma - Tipo di Strada: autostrada - Velocità: 117 [km/h]

| Indicatore | Misura | EX_MO-PR |
|--|---|----------|
| Velocità di trasmissione HTTP Upload multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 31574 |
| | 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 | 117398 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms) | | 33.69 |
| Tasso di perdita dei pacchetti | | 3.95% |
| Variabilità del ritardo - Jitter (in ms) | | 4.83 |
| Tempo di inizio riproduzione (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 1.16 |
| | 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 Matera a Potenza - Tipo di Strada: strada statale - Velocità: 67 [km/h]

| Indicatore | Misura | EX_MT-PZ |
|--|---|----------|
| Velocità di trasmissione HTTP Upload multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 2.25% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 19963 |
| | Tasso di fallimento dei test | 1.15% |
| Velocità di trasmissione HTTP Download multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 104096 |
| | Tasso di fallimento dei test | 1.03% |
| Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms) | | 49.36 |
| Tasso di perdita dei pacchetti | | 1.44% |
| Variabilità del ritardo - Jitter (in ms) | | 4.69 |
| Tempo di inizio riproduzione (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 3.41% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.98 |
| | Tasso di fallimento dei test | 1.18% |
| 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 Extraurbane - Percorso: da Roma a Napoli - Tipo di Strada: autostrada - Velocità: 118 [km/h]

| Indicatore | Misura | EX_NA-RM |
|--|---|----------|
| Velocità di trasmissione HTTP Upload multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 0.27% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 34482 |
| | 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 | 129262 |
| | Tasso di fallimento dei test | 1.06% |
| Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms) | | 50.08 |
| Tasso di perdita dei pacchetti | | 2.12% |
| Variabilità del ritardo - Jitter (in ms) | | 7.69 |
| Tempo di inizio riproduzione (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.95 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Tasso di interruzione per freezing | Tasso di esecuzione HD | 99.47% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.01% |
| | Tasso di fallimento per eccesso di freezing | 0.27% |

Misure Dinamiche Extraurbane - Percorso: da Napoli a Salerno - Tipo di Strada: autostrada - Velocità: 85 [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 | 30377 |
| | 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 | 136145 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms) | | 63.73 |
| Tasso di perdita dei pacchetti | | 2.05% |
| Variabilità del ritardo - Jitter (in ms) | | 11.90 |
| Tempo di inizio riproduzione (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 1.07 |
| | 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 | 1.72% |

Misure Dinamiche Extraurbane - Percorso: da Olbia a Sassari - Tipo di Strada: superstrada - Velocità: 89 [km/h]

| Indicatore | Misura | EX_OLB-SS |
|--|---|-----------|
| Velocità di trasmissione HTTP Upload multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 24665 |
| | 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 | 118802 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms) | | 53.41 |
| Tasso di perdita dei pacchetti | | 0.85% |
| Variabilità del ritardo - Jitter (in ms) | | 5.85 |
| Tempo di inizio riproduzione (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 3.74% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 1.00 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Tasso di interruzione per freezing | Tasso di esecuzione HD | 98.06% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.00% |
| | Tasso di fallimento per eccesso di freezing | 0.99% |

Misure Dinamiche Extraurbane - Percorso: da Trieste a Padova - Tipo di Strada: autostrada - Velocità: 113 [km/h]

| Indicatore | Misura | EX_PD-TS |
|--|---|----------|
| Velocità di trasmissione HTTP Upload multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 1.79% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 28750 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Velocità di trasmissione HTTP Download multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 1.19% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 144120 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms) | | 41.52 |
| Tasso di perdita dei pacchetti | | 0.90% |
| Variabilità del ritardo - Jitter (in ms) | | 4.99 |
| Tempo di inizio riproduzione (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 1.83% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 1.07 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Tasso di interruzione per freezing | Tasso di esecuzione HD | 98.76% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.00% |
| | Tasso di fallimento per eccesso di freezing | 0.63% |

Misure Dinamiche Extraurbane - Percorso: da Pescara a Teramo - Tipo di Strada: autostrada + superstrada - Velocità: 47 [km/h]

| Indicatore | Misura | EX_PE-TE |
|--|---|----------|
| Velocità di trasmissione HTTP Upload multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 29251 |
| | Tasso di fallimento dei test | 1.03% |
| Velocità di trasmissione HTTP Download multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 139167 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms) | | 39.98 |
| Tasso di perdita dei pacchetti | | 1.10% |
| Variabilità del ritardo - Jitter (in ms) | | 4.80 |
| Tempo di inizio riproduzione (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 3.06% |
| | 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 | 98.95% |
| | 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 Perugia - Tipo di Strada: superstrada - Velocità: 92 [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 | 22557 |
| | 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 | 95722 |
| | Tasso di fallimento dei test | 1.37% |
| Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms) | | 40.79 |
| Tasso di perdita dei pacchetti | | 0.80% |
| Variabilità del ritardo - Jitter (in ms) | | 5.04 |
| Tempo di inizio riproduzione (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.94 |
| | 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 | 0.06% |
| | Tasso di fallimento per eccesso di freezing | 0.00% |

Misure Dinamiche Extraurbane - Percorso: da Ravenna a Pesaro - Tipo di Strada: autostrada - Velocità: 88 [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 | 43074 |
| | Tasso di fallimento dei test | 1.30% |
| Velocità di trasmissione HTTP Download multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 192186 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms) | | 45.94 |
| Tasso di perdita dei pacchetti | | 3.60% |
| Variabilità del ritardo - Jitter (in ms) | | 3.81 |
| Tempo di inizio riproduzione (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 1.04 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Tasso di interruzione per freezing | Tasso di esecuzione HD | 98.72% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.06% |
| | Tasso di fallimento per eccesso di freezing | 0.00% |

Misure Dinamiche Extraurbane - Percorso: da Parma a La Spezia - Tipo di Strada: autostrada - Velocità: 93 [km/h]

| Indicatore | Misura | EX_SP-PR |
|--|---|----------|
| Velocità di trasmissione HTTP Upload multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 0.79% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 25595 |
| | 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 | 98524 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms) | | 42.82 |
| Tasso di perdita dei pacchetti | | 1.93% |
| Variabilità del ritardo - Jitter (in ms) | | 6.11 |
| Tempo di inizio riproduzione (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.81% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.98 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Tasso di interruzione per freezing | Tasso di esecuzione HD | 99.19% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.00% |
| | Tasso di fallimento per eccesso di freezing | 0.82% |

Misure Dinamiche Extraurbane - Percorso: da Teramo a Terni - Tipo di Strada: autostrada + strada statale - Velocità: 29 [km/h]

| Indicatore | Misura | EX_TE-TR |
|--|---|----------|
| Velocità di trasmissione HTTP Upload multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 3.14% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 34596 |
| | Tasso di fallimento dei test | 2.02% |
| Velocità di trasmissione HTTP Download multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 2.35% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 150098 |
| | Tasso di fallimento dei test | 1.20% |
| Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms) | | 43.35 |
| Tasso di perdita dei pacchetti | | 0.81% |
| Variabilità del ritardo - Jitter (in ms) | | 5.28 |
| Tempo di inizio riproduzione (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 3.95% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.96 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Tasso di interruzione per freezing | Tasso di esecuzione HD | 98.77% |
| | 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 Verona - Tipo di Strada: autostrada - Velocità: 101 [km/h]

| Indicatore | Misura | EX_TN-VR |
|--|---|----------|
| Velocità di trasmissione HTTP Upload multi-stream (Fixed Duration) (in kbps) | Tasso di mancata accessibilità | 1.28% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 39621 |
| | 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 | 133515 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms) | | 51.19 |
| Tasso di perdita dei pacchetti | | 3.64% |
| Variabilità del ritardo - Jitter (in ms) | | 11.91 |
| Tempo di inizio riproduzione (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 1.33% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.91 |
| | 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 Udine a Trieste - Tipo di Strada: autostrada - Velocità: 79 [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 | 29790 |
| | 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 | 100697 |
| | Tasso di fallimento dei test | 1.28% |
| Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms) | | 55.31 |
| Tasso di perdita dei pacchetti | | 0.40% |
| Variabilità del ritardo - Jitter (in ms) | | 11.14 |
| Tempo di inizio riproduzione (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 1.02 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Tasso di interruzione per freezing | Tasso di esecuzione HD | 96.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.00% |
| | Tasso di fallimento per eccesso di freezing | 1.39% |

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

| Indicatore | Misura | EX_UD-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 | 27236 |
| | 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 | 109452 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms) | | 51.00 |
| Tasso di perdita dei pacchetti | | 1.01% |
| Variabilità del ritardo - Jitter (in ms) | | 12.09 |
| Tempo di inizio riproduzione (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 1.21% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 0.98 |
| | Tasso di fallimento dei test | 0.00% |
| Tasso di interruzione per freezing | Tasso di esecuzione HD | 99.39% |
| | 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 Vicenza - Tipo di Strada: autostrada - Velocità: 131 [km/h]

| Indicatore | Misura | EX_VR-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 | 39491 |
| | 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 | 136510 |
| | Tasso di fallimento dei test | 2.78% |
| Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms) | | 52.58 |
| Tasso di perdita dei pacchetti | | 2.20% |
| Variabilità del ritardo - Jitter (in ms) | | 11.79 |
| Tempo di inizio riproduzione (in secondi) | Tasso di mancata accessibilità | 0.00% |
| | Valore misurato nell'ambito dei test validi | 1.04 |
| | 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% |



AUTORITÀ PER LE
GARANZIE NELLE
COMUNICAZIONI

I RISULTATI COMPARATIVI

Le elaborazioni disponibili

In conformità con quanto stabilito dalla delibera n. 23/23/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 cartografica.

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. 23/23/CONS, viene indicata la fascia di valori entro cui il risultato ricade.

I risultati comparativi sono disponibili all'indirizzo
www.misurainternetmobile.it/risultaticomparativi/

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 può consultare la sezione [Approfondimenti](#) del sito www.misurainternetmobile.it