



AUTORITÀ PER LE
GARANZIE NELLE
AGCOM COMUNICAZIONI



Resoconto campagna di misura 2021

Pubblicazione a cura della Direzione tutela del consumatori



AUTORITÀ PER LE
GARANZIE NELLE
AGCOM COMUNICAZIONI

Il contesto Regolamentare Delibera 154/12/CONS



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

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

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

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



AUTORITÀ PER LE
GARANZIE NELLE
AGCOM COMUNICAZIONI

Il contesto Regolamentare Delibera 580/15/CONS (1)



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

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

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

Il contesto

Regolamentare

Delibera 580/15/CONS (2)



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

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

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

Il contesto

Regolamentare

Delibera 125/19/CONS



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

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

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

Il contesto

Regolamentare

Delibera 118/21/CONS



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

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

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

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



AUTORITÀ PER LE
GARANZIE NELLE
AGCOM COMUNICAZIONI

Il contesto

Regolamentare

Delibera 118/21/CONS



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



AUTORITÀ PER LE
GARANZIE NELLE
COMUNICAZIONI



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. 154/12/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.



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 2021](#).

Dati generali della campagna



- Periodo di esecuzione: dal 23 agosto 2021 al 22 novembre 2021 ([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-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 del software di sistema ([per saperne di più](#))
- NAP interessati: Milano (MIX) ([per saperne di più](#))



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

Infatti per la campagna 2021 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.



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



AUTORITÀ PER LE
GARANZIE NELLE
AGCOM COMUNICAZIONI

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*.



AUTORITÀ PER LE
GARANZIE NELLE
COMUNICAZIONI

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	1.825	34	1.878	34	1.861	34	5.564
Bologna	31	31	1.723	31	1.789	31	1.708	31	5.220
Firenze	33	33	1.848	33	1.826	33	1.790	33	5.464
Genova	30	30	1.631	30	1.638	30	1.671	30	4.940
Milano	103	101	5.686	101	5.648	101	5.571	101	16.905
Napoli	63	63	3.428	63	3.362	63	3.417	63	10.207
Palermo	48	48	2.575	48	2.597	48	2.601	48	7.773
Roma	146	145	8.135	145	8.156	145	8.030	145	24.321
Torino	56	56	3.044	56	3.131	56	3.085	56	9.260
Verona	34	34	1.975	34	1.813	34	1.878	34	5.666
TOTALE	578	575	31.870	575	31.838	575	31.612	575	95.320



AUTORITÀ PER LE
GARANZIE NELLE
COMUNICAZIONI

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 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
TOT	565	565	565	565	565



AUTORITÀ PER LE
GARANZIE NELLE
COMUNICAZIONI

Dettaglio dei test dinamici nelle 45 città



Città	N_test TIM	N_test Vodafone	N_test WindTre	N_test Totali
Ancona	384	394	382	1.160
Aosta	197	227	229	653
Bari	1.618	1.669	1.634	4.921
Bergamo	624	641	628	1.893
Bologna	1.611	1.620	1.610	4.841
Bolzano	631	626	624	1.881
Brescia	1.258	1.295	1.273	3.826
Cagliari	437	437	438	1.312
Campobasso	360	350	361	1.071
Catania	1.500	1.554	1.544	4.598
Catanzaro	839	859	867	2.565
Firenze	2.189	2.226	2.150	6.565
Foggia	701	734	730	2.165
Genova	6.262	3.815	3.842	13.919
La Spezia	1.184	492	477	2.153
Latina	655	685	665	2.005
Livorno	392	405	395	1.192
Matera	319	357	330	1.006
Messina	1.107	1.117	1.135	3.359
Milano	6.285	6.319	6.213	18.817
Modena	814	815	810	2.439
Napoli	3.415	3.425	3.418	10.258
Novara	340	345	347	1.032
Padova	1.281	1.303	1.297	3.881
Palermo	2.127	2.170	2.178	6.475
Parma	750	774	766	2.290
Perugia	1.114	1.123	1.095	3.332
Pesaro	573	591	640	1.804
Pescara	761	780	752	2.293
Potenza	315	315	314	944
Prato	855	874	837	2.566
Ravenna	805	805	808	2.418
Reggio Calabria	580	607	600	1.787
Roma	8.859	9.007	8.843	26.709
Salerno	529	538	525	1.592
Sassari	382	380	400	1.162
Taranto	803	915	907	2.625
Teramo	543	554	565	1.662
Terni	822	804	795	2.421
Torino	2.278	2.312	2.313	6.903
Trento	982	982	997	2.961
Trieste	1.085	1.087	1.095	3.267
Udine	511	511	508	1.530
Verona	1.888	1.850	1.878	5.616
Vicenza	766	776	777	2.319
TOT	61.731	59.465	58.992	180.188

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



Operatore 15	Nome del piano e link all'offerta sul sito dello Operatore	Tipologia	Soglia di traffico mensile	Costo mensile IVA inclusa (promozioni escluse)	Velocità nominale massima in downlink	Prestazioni di base e caratteristiche del servizio	Link alle informazioni di copertura
TIM	TIM Super 5G	Consumer	- 100 Giga dati - Minuti illimitati - Sms illimitati - TIMMUSIC incluso - GoogleOne 100 GB inclusi	19,99€	2Gbps		
Vodafone	Infinito Business International	Ricaricabile (Business)	Unlimited	60€	1200 Mbps (in 4.5G) e 2000 Mbps (in 5G)		
WindTre	Cube Large Easy Pay Limited Edition	Data Only Consumer con addebito su MDP	150 GB	12,99€	1000 Mbps		



AUTORITÀ PER LE
GARANZIE NELLE
COMUNICAZIONI

L'estensione dei test alla tecnologia di rete 4G/LTE



In relazione al servizio di connettività dati, la copertura della popolazione italiana, assicurata dal complesso delle reti 4G/LTE, già nel 2016 ammontava a più del 90%.

Si è pertanto ritenuto che, a partire dalla campagna del 2017, le reti 4G/LTE avessero raggiunto un rilevante livello di significatività, maturità e maggiore omogeneità, in relazione alla popolazione servita, al consolidamento della tecnologia, alla diffusione commerciale di servizi e terminali.

Di conseguenza, a partire dalla campagna 2018, così come per le campagne 2019 e 2020, e quindi anche per la campagna 2021, i *drive test* sono stati realizzati estendendo alla tecnologia 4G/LTE le misurazioni per tutte le città selezionate, non prevedendo più, come per la campagna 2017, test limitati esclusivamente alla tecnologia di rete 3G.



AUTORITÀ PER LE
GARANZIE NELLE
COMUNICAZIONI

Le città selezionate



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

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

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

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

Così operando per la campagna 2021, così come per le campagne 2019-2020, 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.



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

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

La *Best Technology* (2)



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

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



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.



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);
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).

	TIM	Vodafone	*WindTre
Percentuale del traffico dati generato sulla rete 2G/3G	3,7%	0,16%	5,2%
Percentuale traffico generato su rete 4G/4.5G	96,3%	99,84%	94,8%

Rilevazioni effettuate nel mese di ottobre 2021.

* Rilevazioni effettuate nel mese di novembre 2021.



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	Sì	N/A	No
Rete 4G	Sì	Sì	No
Reta 4.5 G	Sì	Sì	No

Per maggiori informazioni tecniche si rimanda alle [Linee Guida della campagna 2021](#).



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.



Indicatore	Misura
Velocità di trasmissione HTTP Upload (Fixed Duration)	Tasso di mancata accessibilità
	Valore misurato nell'ambito dei test validi
	Tasso di fallimento dei test
Velocità di trasmissione HTTP Download (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



I risultati complessivi della campagna 2021 sono presentati di seguito secondo il seguente ordine:

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



AUTORITÀ PER LE
GARANZIE NELLE
COMUNICAZIONI



Descrizione tabelle misurazioni STATICHE



AUTORITÀ PER LE
GARANZIE NELLE
AGCOM COMUNICAZIONI

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 (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.19%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	31648
	Tasso di fallimento dei test	0.25%
Velocità di trasmissione HTTP Download (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.09%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	77728
	Tasso di fallimento dei test	0.09%
Tempo di navigazione HTTP (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.15%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	1.07
	Tasso di fallimento dei test	0.03%
Tempo di navigazione HTTPS (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.10%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	1.19
	Tasso di fallimento dei test	0.04%
Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms)		31.99
Tasso di perdita dei pacchetti		0.26%
Variabilità del ritardo - Jitter (in ms)		3.96
Tempo di inizio riproduzione (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.67%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.61
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Tasso di interruzione per freezing	Tasso di esecuzione HD	97.76%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.00%
	Tasso di fallimento per eccesso di freezing	0.00%



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 (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.05%	0.23%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	35885	30385
	Tasso di fallimento dei test	0.10%	0.29%
Velocità di trasmissione HTTP Download (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.05%	0.10%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	102010	70493
	Tasso di fallimento dei test	0.00%	0.12%
Tempo di navigazione HTTP (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.15%	0.15%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	1.04	1.08
	Tasso di fallimento dei test	0.05%	0.03%
Tempo di navigazione HTTPS (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.10%	0.10%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	1.15	1.20
	Tasso di fallimento dei test	0.03%	0.04%
Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms)		31.78	32.05
Tasso di perdita dei pacchetti		0.22%	0.27%
Variabilità del ritardo - Jitter (in ms)		3.99	3.95
Tempo di inizio riproduzione (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	1.34%	0.49%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.58	0.62
	Tasso di fallimento dei test	0.00%	0.00%
Tasso di interruzione per freezing	Tasso di esecuzione HD	97.48%	97.85%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.00%	0.00%
	Tasso di fallimento per eccesso di freezing	0.00%	0.00%



Misure Statiche - Le medie per le città della Regione Campania

Indicatore	Misura	NA
Velocità di trasmissione HTTP Upload (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.11%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	28710
	Tasso di fallimento dei test	0.54%
Velocità di trasmissione HTTP Download (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.11%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	53994
	Tasso di fallimento dei test	0.11%
Tempo di navigazione HTTP (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	1.20
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Tempo di navigazione HTTPS (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	1.32
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms)		37.57
Tasso di perdita dei pacchetti		0.35%
Variabilità del ritardo - Jitter (in ms)		4.44
Tempo di inizio riproduzione (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.48%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.62
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Tasso di interruzione per freezing	Tasso di esecuzione HD	96.62%
	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 (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	38444
	Tasso di fallimento dei test	0.22%
Velocità di trasmissione HTTP Download (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	126333
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Tempo di navigazione HTTP (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.10%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.89
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Tempo di navigazione HTTPS (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.11%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.95
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms)		24.55
Tasso di perdita dei pacchetti		0.05%
Variabilità del ritardo - Jitter (in ms)		4.21
Tempo di inizio riproduzione (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	1.05%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.52
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Tasso di interruzione per freezing	Tasso di esecuzione HD	99.56%
	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 (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.14%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	28654
	Tasso di fallimento dei test	0.23%
Velocità di trasmissione HTTP Download (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	71480
	Tasso di fallimento dei test	0.14%
Tempo di navigazione HTTP (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.11%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	1.09
	Tasso di fallimento dei test	0.07%
Tempo di navigazione HTTPS (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.05%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	1.18
	Tasso di fallimento dei test	0.11%
Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms)		32.70
Tasso di perdita dei pacchetti		0.40%
Variabilità del ritardo - Jitter (in ms)		3.55
Tempo di inizio riproduzione (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.81%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.59
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Tasso di interruzione per freezing	Tasso di esecuzione HD	98.34%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.00%
	Tasso di fallimento per eccesso di freezing	0.00%



Misure Statiche - Le medie per le città della Regione Liguria

Indicatore	Misura	GE
Velocità di trasmissione HTTP Upload (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	32076
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Velocità di trasmissione HTTP Download (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	71469
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Tempo di navigazione HTTP (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	1.02
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Tempo di navigazione HTTPS (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	1.14
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms)		30.88
Tasso di perdita dei pacchetti		0.11%
Variabilità del ritardo - Jitter (in ms)		2.98
Tempo di inizio riproduzione (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.68
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Tasso di interruzione per freezing	Tasso di esecuzione HD	99.04%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.00%
	Tasso di fallimento per eccesso di freezing	0.00%



Misure Statiche - Le medie per le città della Regione Lombardia

Indicatore	Misura	MI
Velocità di trasmissione HTTP Upload (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.07%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	32301
	Tasso di fallimento dei test	0.26%
Velocità di trasmissione HTTP Download (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.13%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	76309
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Tempo di navigazione HTTP (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.16%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.90
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Tempo di navigazione HTTPS (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.10%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	1.00
	Tasso di fallimento dei test	0.03%
Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms)		22.90
Tasso di perdita dei pacchetti		0.19%
Variabilità del ritardo - Jitter (in ms)		3.86
Tempo di inizio riproduzione (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.07%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.60
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Tasso di interruzione per freezing	Tasso di esecuzione HD	98.89%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.00%
	Tasso di fallimento per eccesso di freezing	0.00%



Misure Statiche - Le medie per le città della Regione Piemonte

Indicatore	Misura	TO
Velocità di trasmissione HTTP Upload (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.85%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	34813
	Tasso di fallimento dei test	0.12%
Velocità di trasmissione HTTP Download (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.48%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	82085
	Tasso di fallimento dei test	0.24%
Tempo di navigazione HTTP (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.58%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.93
	Tasso di fallimento dei test	0.06%
Tempo di navigazione HTTPS (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.54%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	1.07
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms)		21.90
Tasso di perdita dei pacchetti		0.13%
Variabilità del ritardo - Jitter (in ms)		2.75
Tempo di inizio riproduzione (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	1.14%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.56
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Tasso di interruzione per freezing	Tasso di esecuzione HD	98.09%
	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 (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.20%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	38095
	Tasso di fallimento dei test	0.20%
Velocità di trasmissione HTTP Download (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.20%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	91468
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Tempo di navigazione HTTP (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.29%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	1.14
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Tempo di navigazione HTTPS (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.29%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	1.31
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms)		44.57
Tasso di perdita dei pacchetti		0.10%
Variabilità del ritardo - Jitter (in ms)		6.67
Tempo di inizio riproduzione (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.86%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.63
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Tasso di interruzione per freezing	Tasso di esecuzione HD	99.35%
	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 (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.43%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	27560
	Tasso di fallimento dei test	0.57%
Velocità di trasmissione HTTP Download (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	62796
	Tasso di fallimento dei test	0.28%
Tempo di navigazione HTTP (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	1.51
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Tempo di navigazione HTTPS (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	1.69
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms)		54.71
Tasso di perdita dei pacchetti		0.21%
Variabilità del ritardo - Jitter (in ms)		6.72
Tempo di inizio riproduzione (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.50%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.72
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Tasso di interruzione per freezing	Tasso di esecuzione HD	94.13%
	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 Toscana

Indicatore	Misura	FI
Velocità di trasmissione HTTP Upload (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	30436
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Velocità di trasmissione HTTP Download (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	82902
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Tempo di navigazione HTTP (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.20%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	1.11
	Tasso di fallimento dei test	0.10%
Tempo di navigazione HTTPS (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	1.21
	Tasso di fallimento dei test	0.10%
Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms)		33.97
Tasso di perdita dei pacchetti		0.09%
Variabilità del ritardo - Jitter (in ms)		2.58
Tempo di inizio riproduzione (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Tasso di interruzione per freezing	Tasso di esecuzione HD	99.14%
	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 (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	36632
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Velocità di trasmissione HTTP Download (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	108920
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Tempo di navigazione HTTP (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	1.00
	Tasso di fallimento dei test	0.09%
Tempo di navigazione HTTPS (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	1.10
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms)		23.47
Tasso di perdita dei pacchetti		0.64%
Variabilità del ritardo - Jitter (in ms)		2.47
Tempo di inizio riproduzione (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	2.02%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.57
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Tasso di interruzione per freezing	Tasso di esecuzione HD	92.18%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.00%
	Tasso di fallimento per eccesso di freezing	0.00%



AUTORITÀ PER LE
GARANZIE NELLE
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
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 (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.90%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	28796
	Tasso di fallimento dei test	0.69%
Velocità di trasmissione HTTP Download (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.63%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	71446
	Tasso di fallimento dei test	0.19%
Tempo di navigazione HTTP (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.66%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	1.25
	Tasso di fallimento dei test	0.07%
Tempo di navigazione HTTPS (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.60%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	1.42
	Tasso di fallimento dei test	0.09%
Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms)		37.87
Tasso di perdita dei pacchetti		0.39%
Variabilità del ritardo - Jitter (in ms)		5.19
Tempo di inizio riproduzione (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	1.50%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.67
	Tasso di fallimento dei test	0.01%
Tasso di interruzione per freezing	Tasso di esecuzione HD	97.30%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.00%
	Tasso di fallimento per eccesso di freezing	0.08%



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 (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	1.41%	0.33%	0.67%	0.41%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	30897	30136	31901	29783
	Tasso di fallimento dei test	0.90%	0.38%	0.73%	0.59%
Velocità di trasmissione HTTP Download (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.70%	0.10%	0.42%	0.28%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	69530	75996	85437	67092
	Tasso di fallimento dei test	0.35%	0.15%	0.20%	0.11%
Tempo di navigazione HTTP (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.82%	0.10%	0.43%	0.28%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	1.27	1.16	1.28	1.22
	Tasso di fallimento dei test	0.13%	0.04%	0.03%	0.05%
Tempo di navigazione HTTPS (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.73%	0.07%	0.35%	0.27%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	1.47	1.32	1.43	1.39
	Tasso di fallimento dei test	0.13%	0.05%	0.08%	0.06%
Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms)		44.36	37.35	38.74	33.88
Tasso di perdita dei pacchetti		0.27%	0.24%	0.42%	0.41%
Variabilità del ritardo - Jitter (in ms)		6.62	5.06	5.61	4.83
Tempo di inizio riproduzione (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	1.61%	0.47%	1.40%	0.95%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.71	0.64	0.64	0.68
	Tasso di fallimento dei test	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
Tasso di interruzione per freezing	Tasso di esecuzione HD	97.48%	97.75%	96.89%	97.71%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
	Tasso di fallimento per eccesso di freezing	0.09%	0.10%	0.13%	0.05%



Misure Dinamiche - Le medie per le città della Regione Abruzzo

Indicatore	Misura	PE	TE	REGIONE
Velocità di trasmissione HTTP Upload (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.49%	0.00%	0.28%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	32394	30613	31638
	Tasso di fallimento dei test	0.49%	0.00%	0.28%
Velocità di trasmissione HTTP Download (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%	0.00%	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	73882	82924	77707
	Tasso di fallimento dei test	0.48%	0.00%	0.28%
Tempo di navigazione HTTP (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%	0.00%	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	1.20	1.34	1.26
	Tasso di fallimento dei test	0.00%	0.00%	0.00%
Tempo di navigazione HTTPS (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%	0.00%	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	1.49	1.53	1.51
	Tasso di fallimento dei test	0.00%	0.00%	0.00%
Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms)		46.84	47.20	46.99
Tasso di perdita dei pacchetti		0.59%	0.26%	0.45%
Variabilità del ritardo - Jitter (in ms)		8.31	7.77	8.09
Tempo di inizio riproduzione (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.49%	1.35%	0.85%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.66	0.88	0.75
	Tasso di fallimento dei test	0.00%	0.00%	0.00%
Tasso di interruzione per freezing	Tasso di esecuzione HD	100.00%	98.63%	99.43%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.00%	0.00%	0.00%
	Tasso di fallimento per eccesso di freezing	0.00%	0.00%	0.00%



Misure Dinamiche - Le medie per le città della Regione Basilicata

Indicatore	Misura	MT	PZ	REGIONE
Velocità di trasmissione HTTP Upload (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	3.37%	0.00%	1.76%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	27662	28920	28276
	Tasso di fallimento dei test	1.16%	0.00%	0.60%
Velocità di trasmissione HTTP Download (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	1.14%	0.00%	0.57%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	59314	47504	53340
	Tasso di fallimento dei test	2.30%	0.00%	1.15%
Tempo di navigazione HTTP (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	2.15%	0.00%	1.10%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	1.35	1.38	1.37
	Tasso di fallimento dei test	0.55%	0.00%	0.28%
Tempo di navigazione HTTPS (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	1.62%	0.00%	0.83%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	1.60	1.58	1.59
	Tasso di fallimento dei test	1.10%	0.00%	0.56%
Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms)		48.25	49.15	48.69
Tasso di perdita dei pacchetti		0.34%	0.45%	0.40%
Variabilità del ritardo - Jitter (in ms)		7.95	8.07	8.01
Tempo di inizio riproduzione (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	5.62%	0.00%	2.92%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.75	0.72	0.74
	Tasso di fallimento dei test	0.00%	0.00%	0.00%
Tasso di interruzione per freezing	Tasso di esecuzione HD	98.81%	98.78%	98.80%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.00%	0.00%	0.00%
	Tasso di fallimento per eccesso di freezing	0.00%	0.00%	0.00%



Misure Dinamiche - Le medie per le città della Regione Calabria

Indicatore	Misura	CZ	RC	REGIONE
Velocità di trasmissione HTTP Upload (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%	0.00%	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	34989	28951	32537
	Tasso di fallimento dei test	0.00%	0.62%	0.25%
Velocità di trasmissione HTTP Download (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%	0.00%	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	60259	75606	66537
	Tasso di fallimento dei test	0.00%	0.00%	0.00%
Tempo di navigazione HTTP (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%	0.00%	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	1.27	1.47	1.35
	Tasso di fallimento dei test	0.21%	0.00%	0.13%
Tempo di navigazione HTTPS (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.22%	0.00%	0.13%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	1.48	1.71	1.57
	Tasso di fallimento dei test	0.00%	0.31%	0.13%
Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms)		53.11	64.97	57.99
Tasso di perdita dei pacchetti		0.17%	0.64%	0.37%
Variabilità del ritardo - Jitter (in ms)		7.73	7.34	7.57
Tempo di inizio riproduzione (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.87%	0.00%	0.51%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.69	0.75	0.71
	Tasso di fallimento dei test	0.00%	0.00%	0.00%
Tasso di interruzione per freezing	Tasso di esecuzione HD	99.56%	97.50%	98.71%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.00%	0.00%	0.00%
	Tasso di fallimento per eccesso di freezing	0.44%	0.00%	0.26%



Misure Dinamiche - Le medie per le città della Regione Campania

Indicatore	Misura	NA	SA	REGIONE
Velocità di trasmissione HTTP Upload (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.35%	2.13%	0.61%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	28257	26984	28077
	Tasso di fallimento dei test	0.83%	0.00%	0.71%
Velocità di trasmissione HTTP Download (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.33%	0.70%	0.38%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	57151	74945	59556
	Tasso di fallimento dei test	0.11%	0.71%	0.19%
Tempo di navigazione HTTP (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.15%	0.68%	0.22%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	1.46	1.38	1.45
	Tasso di fallimento dei test	0.15%	0.00%	0.13%
Tempo di navigazione HTTPS (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.21%	0.68%	0.27%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	1.56	1.64	1.57
	Tasso di fallimento dei test	0.31%	0.00%	0.27%
Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms)		40.35	37.69	40.00
Tasso di perdita dei pacchetti		0.44%	0.52%	0.45%
Variabilità del ritardo - Jitter (in ms)		6.02	3.87	5.73
Tempo di inizio riproduzione (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	1.39%	2.14%	1.51%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.65	0.65	0.65
	Tasso di fallimento dei test	0.00%	0.00%	0.00%
Tasso di interruzione per freezing	Tasso di esecuzione HD	96.02%	97.08%	96.17%
	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 Emilia-Romagna

Indicatore	Misura	BO	MO	PR	RA	REGIONE
Velocità di trasmissione HTTP Upload (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	34637	30953	29437	31574	32195
	Tasso di fallimento dei test	0.00%	0.00%	0.49%	0.00%	0.10%
Velocità di trasmissione HTTP Download (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	104339	87896	83352	87899	93608
	Tasso di fallimento dei test	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
Tempo di navigazione HTTP (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%	0.00%	0.24%	0.00%	0.04%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.98	0.95	0.99	0.90	0.96
	Tasso di fallimento dei test	0.00%	0.22%	0.00%	0.00%	0.05%
Tempo di navigazione HTTPS (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	1.05	1.09	1.11	1.06	1.07
	Tasso di fallimento dei test	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms)		27.09	30.69	30.89	26.71	28.46
Tasso di perdita dei pacchetti		0.27%	0.04%	0.19%	0.11%	0.18%
Variabilità del ritardo - Jitter (in ms)		5.40	4.89	5.79	3.10	4.91
Tempo di inizio riproduzione (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.44%		0.00%	0.00%	0.15%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.54		0.60	0.55	0.56
	Tasso di fallimento dei test	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
Tasso di interruzione per freezing	Tasso di esecuzione HD	99.45%	99.54%	97.55%	99.54%	99.10%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.00%	0.00%	0.01%	0.00%	0.00%
	Tasso di fallimento per eccesso di freezing	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%



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

Indicatore	Misura	TS	UD	REGIONE
Velocità di trasmissione HTTP Upload (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	3.05%	0.74%	2.33%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	26750	37954	30421
	Tasso di fallimento dei test	3.85%	0.00%	2.62%
Velocità di trasmissione HTTP Download (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	2.05%	0.00%	1.40%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	67811	111421	82038
	Tasso di fallimento dei test	0.35%	0.00%	0.24%
Tempo di navigazione HTTP (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	2.01%	0.00%	1.37%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	1.40	0.96	1.26
	Tasso di fallimento dei test	0.00%	0.00%	0.00%
Tempo di navigazione HTTPS (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	1.68%	0.00%	1.14%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	1.49	1.07	1.35
	Tasso di fallimento dei test	0.17%	0.00%	0.12%
Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms)		34.99	32.19	34.05
Tasso di perdita dei pacchetti		0.38%	0.21%	0.32%
Variabilità del ritardo - Jitter (in ms)		5.09	4.31	4.83
Tempo di inizio riproduzione (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	4.04%	0.00%	2.78%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.67	0.63	0.66
	Tasso di fallimento dei test	0.00%	0.00%	0.00%
Tasso di interruzione per freezing	Tasso di esecuzione HD	93.17%	97.76%	94.61%
	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 (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	1.14%	0.84%	0.86%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	29409	27217	27376
	Tasso di fallimento dei test	0.00%	0.67%	0.62%
Velocità di trasmissione HTTP Download (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.56%	0.55%	0.55%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	82252	66045	67175
	Tasso di fallimento dei test	1.68%	0.17%	0.28%
Tempo di navigazione HTTP (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.54%	0.66%	0.65%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	1.28	1.24	1.25
	Tasso di fallimento dei test	0.00%	0.06%	0.06%
Tempo di navigazione HTTPS (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.54%	0.60%	0.60%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	1.39	1.37	1.38
	Tasso di fallimento dei test	0.27%	0.06%	0.08%
Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms)		37.93	35.26	35.44
Tasso di perdita dei pacchetti		0.40%	0.58%	0.57%
Variabilità del ritardo - Jitter (in ms)		3.83	4.59	4.54
Tempo di inizio riproduzione (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	1.13%	1.80%	1.72%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.64	0.62	0.62
	Tasso di fallimento dei test	0.00%	0.00%	0.00%
Tasso di interruzione per freezing	Tasso di esecuzione HD	98.29%	97.63%	97.68%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.00%	0.00%	0.00%
	Tasso di fallimento per eccesso di freezing	0.58%	0.00%	0.04%



Misure Dinamiche - Le medie per le città della Regione Liguria

Indicatore	Misura	GE	SP	REGIONE
Velocità di trasmissione HTTP Upload (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.31%	0.00%	0.27%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	31712	23679	30798
	Tasso di fallimento dei test	0.21%	0.80%	0.27%
Velocità di trasmissione HTTP Download (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.20%	0.00%	0.18%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	68236	49606	66171
	Tasso di fallimento dei test	0.00%	0.00%	0.00%
Tempo di navigazione HTTP (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.19%	0.00%	0.17%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	1.16	1.24	1.17
	Tasso di fallimento dei test	0.00%	0.00%	0.00%
Tempo di navigazione HTTPS (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.19%	0.00%	0.17%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	1.36	1.47	1.37
	Tasso di fallimento dei test	0.00%	0.00%	0.00%
Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms)		32.48	38.46	33.14
Tasso di perdita dei pacchetti		0.29%	0.24%	0.28%
Variabilità del ritardo - Jitter (in ms)		3.60	5.09	3.77
Tempo di inizio riproduzione (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.42%	0.00%	0.37%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.73	0.67	0.72
	Tasso di fallimento dei test	0.00%	0.00%	0.00%
Tasso di interruzione per freezing	Tasso di esecuzione HD	98.62%	95.97%	98.32%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.00%	0.00%	0.00%
	Tasso di fallimento per eccesso di freezing	0.11%	0.00%	0.09%



Misure Dinamiche - Le medie per le città della Regione Lombardia

Indicatore	Misura	BG	BS	MI	REGIONE
Velocità di trasmissione HTTP Upload (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%	0.00%	0.06%	0.05%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	29138	32399	31829	31708
	Tasso di fallimento dei test	0.00%	0.00%	0.51%	0.38%
Velocità di trasmissione HTTP Download (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	85146	90314	74208	77659
	Tasso di fallimento dei test	0.00%	0.00%	0.06%	0.05%
Tempo di navigazione HTTP (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.87	1.00	1.00	0.99
	Tasso di fallimento dei test	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
Tempo di navigazione HTTPS (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%	0.14%	0.00%	0.02%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	1.08	1.14	1.20	1.18
	Tasso di fallimento dei test	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms)		23.96	30.12	25.32	25.95
Tasso di perdita dei pacchetti		0.00%	0.36%	0.22%	0.23%
Variabilità del ritardo - Jitter (in ms)		4.66	3.46	4.73	4.53
Tempo di inizio riproduzione (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%	0.00%	0.40%	0.30%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.58	0.63	0.68	0.66
	Tasso di fallimento dei test	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
Tasso di interruzione per freezing	Tasso di esecuzione HD	95.83%	97.08%	98.26%	97.86%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
	Tasso di fallimento per eccesso di freezing	0.00%	0.00%	0.14%	0.10%



Misure Dinamiche - Le medie per le città della Regione Marche

Indicatore	Misura	AN	PU	REGIONE
Velocità di trasmissione HTTP Upload (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.94%	5.49%	3.70%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	34669	30347	32113
	Tasso di fallimento dei test	0.00%	1.94%	1.15%
Velocità di trasmissione HTTP Download (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%	3.66%	2.21%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	73370	81167	78037
	Tasso di fallimento dei test	0.93%	0.00%	0.38%
Tempo di navigazione HTTP (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%	3.94%	2.36%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	1.13	1.17	1.16
	Tasso di fallimento dei test	0.00%	0.00%	0.00%
Tempo di navigazione HTTPS (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%	3.32%	1.99%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	1.33	1.44	1.39
	Tasso di fallimento dei test	0.00%	0.00%	0.00%
Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms)		40.58	39.86	40.15
Tasso di perdita dei pacchetti		0.05%	0.25%	0.17%
Variabilità del ritardo - Jitter (in ms)		4.00	4.03	4.02
Tempo di inizio riproduzione (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.93%	4.97%	3.36%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.63	0.61	0.62
	Tasso di fallimento dei test	0.00%	0.00%	0.00%
Tasso di interruzione per freezing	Tasso di esecuzione HD	99.07%	93.17%	95.52%
	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 Molise

Indicatore	Misura	CB
Velocità di trasmissione HTTP Upload (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	3.09%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	29831
	Tasso di fallimento dei test	3.19%
Velocità di trasmissione HTTP Download (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	1.02%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	51273
	Tasso di fallimento dei test	1.03%
Tempo di navigazione HTTP (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	1.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	1.52
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Tempo di navigazione HTTPS (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	1.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	1.69
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms)		50.38
Tasso di perdita dei pacchetti		0.61%
Variabilità del ritardo - Jitter (in ms)		9.83
Tempo di inizio riproduzione (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	1.05%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.69
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Tasso di interruzione per freezing	Tasso di esecuzione HD	98.94%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.00%
	Tasso di fallimento per eccesso di freezing	0.00%



Misure Dinamiche - Le medie per le città della Regione Piemonte

Indicatore	Misura	NO	TO	REGIONE
Velocità di trasmissione HTTP Upload (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%	0.17%	0.15%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	30074	33766	33263
	Tasso di fallimento dei test	0.00%	0.18%	0.15%
Velocità di trasmissione HTTP Download (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%	0.32%	0.28%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	98883	76008	79039
	Tasso di fallimento dei test	0.00%	0.16%	0.14%
Tempo di navigazione HTTP (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%	0.15%	0.13%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	1.00	1.12	1.10
	Tasso di fallimento dei test	0.00%	0.00%	0.00%
Tempo di navigazione HTTPS (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%	0.23%	0.20%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	1.06	1.31	1.28
	Tasso di fallimento dei test	0.00%	0.00%	0.00%
Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms)		28.75	23.18	23.91
Tasso di perdita dei pacchetti		0.05%	0.26%	0.23%
Variabilità del ritardo - Jitter (in ms)		5.16	3.48	3.70
Tempo di inizio riproduzione (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%	1.15%	0.98%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.57	0.70	0.68
	Tasso di fallimento dei test	0.00%	0.00%	0.00%
Tasso di interruzione per freezing	Tasso di esecuzione HD	98.88%	97.68%	97.86%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.00%	0.01%	0.00%
	Tasso di fallimento per eccesso di freezing	0.00%	0.00%	0.00%



Misure Dinamiche - Le medie per le città della Regione Puglia

Indicatore	Misura	BA	FG	TA	REGIONE
Velocità di trasmissione HTTP Upload (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.50%	1.02%	0.41%	0.60%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	33039	28550	22985	29097
	Tasso di fallimento dei test	0.76%	3.59%	1.67%	1.69%
Velocità di trasmissione HTTP Download (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.23%	0.00%	0.42%	0.23%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	89092	58721	57490	73480
	Tasso di fallimento dei test	0.23%	0.00%	0.42%	0.23%
Tempo di navigazione HTTP (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.21%	0.00%	0.21%	0.17%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	1.25	1.36	1.86	1.44
	Tasso di fallimento dei test	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
Tempo di navigazione HTTPS (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.21%	0.00%	0.21%	0.17%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	1.47	1.53	2.06	1.64
	Tasso di fallimento dei test	0.00%	0.00%	0.21%	0.06%
Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms)		46.70	44.76	47.41	46.43
Tasso di perdita dei pacchetti		0.35%	0.20%	0.27%	0.30%
Variabilità del ritardo - Jitter (in ms)		8.27	7.47	6.36	7.63
Tempo di inizio riproduzione (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.52%	1.03%	2.10%	1.10%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.67	0.66	0.72	0.68
	Tasso di fallimento dei test	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
Tasso di interruzione per freezing	Tasso di esecuzione HD	99.21%	96.89%	94.85%	97.40%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
	Tasso di fallimento per eccesso di freezing	0.00%	0.00%	0.90%	0.26%



Misure Dinamiche - Le medie per le città della Regione Sardegna

Indicatore	Misura	CA	SS	REGIONE
Velocità di trasmissione HTTP Upload (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%	0.93%	0.45%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	28311	31275	29713
	Tasso di fallimento dei test	0.00%	0.94%	0.45%
Velocità di trasmissione HTTP Download (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%	0.93%	0.44%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	55758	69762	62359
	Tasso di fallimento dei test	0.00%	0.00%	0.00%
Tempo di navigazione HTTP (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%	0.46%	0.22%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	1.40	1.38	1.39
	Tasso di fallimento dei test	0.00%	0.47%	0.22%
Tempo di navigazione HTTPS (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%	0.00%	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	1.68	1.71	1.69
	Tasso di fallimento dei test	0.00%	0.93%	0.44%
Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms)		47.68	54.95	51.12
Tasso di perdita dei pacchetti		0.38%	0.19%	0.29%
Variabilità del ritardo - Jitter (in ms)		8.02	7.72	7.88
Tempo di inizio riproduzione (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%	0.94%	0.45%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.69	0.73	0.71
	Tasso di fallimento dei test	0.00%	0.00%	0.00%
Tasso di interruzione per freezing	Tasso di esecuzione HD	99.14%	97.14%	98.19%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.00%	0.00%	0.00%
	Tasso di fallimento per eccesso di freezing	0.00%	1.96%	0.93%

Misure Dinamiche - Le medie per le città della Regione Sicilia

Indicatore	Misura	CT	ME	PA	REGIONE
Velocità di trasmissione HTTP Upload (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.72%	0.33%	0.19%	0.40%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	32951	25277	29167	29495
	Tasso di fallimento dei test	0.00%	1.65%	1.33%	0.97%
Velocità di trasmissione HTTP Download (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.47%	0.32%	0.00%	0.23%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	63111	76436	54550	62475
	Tasso di fallimento dei test	0.00%	0.65%	0.17%	0.23%
Tempo di navigazione HTTP (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.59%	0.32%	0.08%	0.30%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	1.40	1.40	1.61	1.50
	Tasso di fallimento dei test	0.12%	0.16%	0.08%	0.11%
Tempo di navigazione HTTPS (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.47%	0.00%	0.00%	0.15%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	1.62	1.78	1.90	1.78
	Tasso di fallimento dei test	0.00%	0.32%	0.00%	0.07%
Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms)		51.07	55.01	56.68	54.53
Tasso di perdita dei pacchetti		0.71%	0.81%	0.57%	0.67%
Variabilità del ritardo - Jitter (in ms)		7.87	7.79	7.79	7.81
Tempo di inizio riproduzione (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.73%	1.32%	0.62%	0.83%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.70	0.68	0.76	0.72
	Tasso di fallimento dei test	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
Tasso di interruzione per freezing	Tasso di esecuzione HD	99.02%	95.70%	97.31%	97.49%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
	Tasso di fallimento per eccesso di freezing	0.00%	0.69%	0.00%	0.18%



Misure Dinamiche - Le medie per le città della Regione Toscana

Indicatore	Misura	FI	LI	PO	REGIONE
Velocità di trasmissione HTTP Upload (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.36%	0.00%	0.00%	0.22%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	29211	26918	24915	27831
	Tasso di fallimento dei test	0.36%	0.93%	0.43%	0.45%
Velocità di trasmissione HTTP Download (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.34%	0.00%	0.00%	0.22%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	68286	67652	55200	64918
	Tasso di fallimento dei test	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
Tempo di navigazione HTTP (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.16%	0.00%	0.00%	0.10%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	1.38	1.16	1.40	1.36
	Tasso di fallimento dei test	0.00%	0.46%	0.00%	0.05%
Tempo di navigazione HTTPS (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.16%	0.00%	0.00%	0.10%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	1.46	1.43	1.53	1.47
	Tasso di fallimento dei test	0.08%	0.00%	0.00%	0.05%
Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms)		37.72	40.43	39.28	38.39
Tasso di perdita dei pacchetti		0.42%	0.05%	0.09%	0.30%
Variabilità del ritardo - Jitter (in ms)		3.57	4.47	4.80	3.95
Tempo di inizio riproduzione (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità		0.94%		0.94%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi		0.77		0.77
	Tasso di fallimento dei test		0.00%	0.00%	0.00%
Tasso di interruzione per freezing	Tasso di esecuzione HD	96.88%	98.10%	98.25%	97.40%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.01%	0.00%	0.00%	0.01%
	Tasso di fallimento per eccesso di freezing	0.00%	0.00%	0.44%	0.12%

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

Indicatore	Misura	BZ	TN	REGIONE
Velocità di trasmissione HTTP Upload (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%	1.12%	0.69%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	34385	31936	32894
	Tasso di fallimento dei test	0.00%	0.38%	0.23%
Velocità di trasmissione HTTP Download (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%	0.37%	0.23%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	71050	68498	69497
	Tasso di fallimento dei test	0.00%	0.00%	0.00%
Tempo di navigazione HTTP (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%	0.00%	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.99	1.19	1.11
	Tasso di fallimento dei test	0.00%	0.00%	0.00%
Tempo di navigazione HTTPS (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%	0.00%	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	1.17	1.21	1.20
	Tasso di fallimento dei test	0.00%	0.00%	0.00%
Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms)		30.66	29.69	30.07
Tasso di perdita dei pacchetti		0.49%	0.17%	0.29%
Variabilità del ritardo - Jitter (in ms)		5.47	4.38	4.80
Tempo di inizio riproduzione (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.60%	0.75%	0.70%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.63	0.64	0.64
	Tasso di fallimento dei test	0.00%	0.00%	0.00%
Tasso di interruzione per freezing	Tasso di esecuzione HD	100.00%	90.53%	94.17%
	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 Umbria

Indicatore	Misura	PG	TR	REGIONE
Velocità di trasmissione HTTP Upload (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%	0.00%	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	28006	28023	28013
	Tasso di fallimento dei test	0.00%	0.45%	0.19%
Velocità di trasmissione HTTP Download (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%	0.00%	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	62183	73191	66804
	Tasso di fallimento dei test	0.00%	0.00%	0.00%
Tempo di navigazione HTTP (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%	0.23%	0.09%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	1.30	1.26	1.28
	Tasso di fallimento dei test	0.00%	0.00%	0.00%
Tempo di navigazione HTTPS (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%	0.00%	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	1.39	1.39	1.39
	Tasso di fallimento dei test	0.00%	0.00%	0.00%
Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms)		41.85	44.93	43.14
Tasso di perdita dei pacchetti		0.15%	0.05%	0.10%
Variabilità del ritardo - Jitter (in ms)		3.89	5.59	4.61
Tempo di inizio riproduzione (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità			
	Valore misurato nell'ambito dei test validi			
	Tasso di fallimento dei test	0.00%	0.00%	0.00%
Tasso di interruzione per freezing	Tasso di esecuzione HD	98.65%	98.17%	98.44%
	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 Valle d'Aosta

Indicatore	Misura	AO
Velocità di trasmissione HTTP Upload (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	24536
	Tasso di fallimento dei test	3.51%
Velocità di trasmissione HTTP Download (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	61523
	Tasso di fallimento dei test	1.69%
Tempo di navigazione HTTP (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	1.51
	Tasso di fallimento dei test	0.83%
Tempo di navigazione HTTPS (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	1.54
	Tasso di fallimento dei test	0.83%
Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms)		32.83
Tasso di perdita dei pacchetti		0.00%
Variabilità del ritardo - Jitter (in ms)		5.42
Tempo di inizio riproduzione (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	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	94.74%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.00%
	Tasso di fallimento per eccesso di freezing	0.00%



Misure Dinamiche - Le medie per le città della Regione Veneto

Indicatore	Misura	PD	VI	VR	REGIONE
Velocità di trasmissione HTTP Upload (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.57%	0.00%	0.63%	0.48%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	37472	33567	38348	37101
	Tasso di fallimento dei test	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
Velocità di trasmissione HTTP Download (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.56%	0.00%	0.00%	0.19%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	134029	96431	99377	110390
	Tasso di fallimento dei test	0.00%	0.00%	0.40%	0.19%
Tempo di navigazione HTTP (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.97%	0.23%	0.09%	0.41%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.88	1.01	1.21	1.07
	Tasso di fallimento dei test	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
Tempo di navigazione HTTPS (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.97%	0.23%	0.00%	0.36%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	1.03	1.12	1.28	1.17
	Tasso di fallimento dei test	0.00%	0.00%	0.10%	0.05%
Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms)		30.49	31.55	27.78	29.40
Tasso di perdita dei pacchetti		0.20%	0.26%	0.39%	0.30%
Variabilità del ritardo - Jitter (in ms)		4.39	3.83	3.58	3.90
Tempo di inizio riproduzione (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	1.16%	0.00%	1.36%	1.01%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.56	0.60	0.60	0.59
	Tasso di fallimento dei test	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
Tasso di interruzione per freezing	Tasso di esecuzione HD	98.84%	99.03%	93.61%	96.57%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
	Tasso di fallimento per eccesso di freezing	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%



AUTORITÀ PER LE
GARANZIE NELLE
COMUNICAZIONI



Descrizione tabelle misurazioni DINAMICHE EXTRAURBANE



AUTORITÀ PER LE
GARANZIE NELLE
COMUNICAZIONI

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
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 (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	2.04%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	23949
	Tasso di fallimento dei test	0.99%
Velocità di trasmissione HTTP Download (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	1.64%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	64302
	Tasso di fallimento dei test	0.31%
Tempo di navigazione HTTP (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	1.77%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	1.33
	Tasso di fallimento dei test	0.15%
Tempo di navigazione HTTPS (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	1.65%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	1.54
	Tasso di fallimento dei test	0.17%
Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms)		42.19
Tasso di perdita dei pacchetti		0.48%
Variabilità del ritardo - Jitter (in ms)		5.24
Tempo di inizio riproduzione (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	2.85%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.70
	Tasso di fallimento dei test	0.02%
Tasso di interruzione per freezing	Tasso di esecuzione HD	96.59%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.00%
	Tasso di fallimento per eccesso di freezing	0.08%



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

Indicatore	Misura	4G_AN-PD
Velocità di trasmissione HTTP Upload (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.44%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	26961
	Tasso di fallimento dei test	0.44%
Velocità di trasmissione HTTP Download (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.44%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	57964
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Tempo di navigazione HTTP (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.88%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	1.11
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Tempo di navigazione HTTPS (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.66%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	1.30
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms)		36.48
Tasso di perdita dei pacchetti		0.33%
Variabilità del ritardo - Jitter (in ms)		5.05
Tempo di inizio riproduzione (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.88%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.65
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Tasso di interruzione per freezing	Tasso di esecuzione HD	97.35%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.00%
	Tasso di fallimento per eccesso di freezing	0.00%



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

Indicatore	Misura	4G_AN-PU
Velocità di trasmissione HTTP Upload (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	1.85%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	26622
	Tasso di fallimento dei test	1.89%
Velocità di trasmissione HTTP Download (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	1.89%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	63481
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Tempo di navigazione HTTP (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	2.80%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	1.18
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Tempo di navigazione HTTPS (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	1.89%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	1.39
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms)		41.07
Tasso di perdita dei pacchetti		0.00%
Variabilità del ritardo - Jitter (in ms)		4.17
Tempo di inizio riproduzione (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	1.85%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.65
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Tasso di interruzione per freezing	Tasso di esecuzione HD	98.15%
	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 Aosta - Tipo di Strada: autostrada - Velocità: 103 [km/h]

Indicatore	Misura	4G_AO-NO
Velocità di trasmissione HTTP Upload (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	26756
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Velocità di trasmissione HTTP Download (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	74551
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Tempo di navigazione HTTP (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	1.21
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Tempo di navigazione HTTPS (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	1.27
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms)		29.47
Tasso di perdita dei pacchetti		0.27%
Variabilità del ritardo - Jitter (in ms)		3.93
Tempo di inizio riproduzione (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.58
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Tasso di interruzione per freezing	Tasso di esecuzione HD	96.46%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.00%
	Tasso di fallimento per eccesso di freezing	0.00%



Misure Dinamiche Extraurbane - Percorso: da Aosta a Torino - Tipo di Strada: autostrada - Velocità: 66 [km/h]

Indicatore	Misura	4G_AO-TO
Velocità di trasmissione HTTP Upload (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	1.39%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	28549
	Tasso di fallimento dei test	2.11%
Velocità di trasmissione HTTP Download (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	78355
	Tasso di fallimento dei test	5.00%
Tempo di navigazione HTTP (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.35%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	1.22
	Tasso di fallimento dei test	0.35%
Tempo di navigazione HTTPS (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	1.61
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms)		27.64
Tasso di perdita dei pacchetti		0.28%
Variabilità del ritardo - Jitter (in ms)		3.73
Tempo di inizio riproduzione (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	2.08%
	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	95.77%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.00%
	Tasso di fallimento per eccesso di freezing	0.00%



Misure Dinamiche Extraurbane - Percorso: da Bari a Matera - Tipo di Strada: superstrada - Velocità: 108 [km/h]

Indicatore	Misura	4G_BA-MT
Velocità di trasmissione HTTP Upload (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	22547
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Velocità di trasmissione HTTP Download (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	55293
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Tempo di navigazione HTTP (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	1.24
	Tasso di fallimento dei test	1.32%
Tempo di navigazione HTTPS (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	1.58
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms)		47.83
Tasso di perdita dei pacchetti		0.66%
Variabilità del ritardo - Jitter (in ms)		7.14
Tempo di inizio riproduzione (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	2.56%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.66
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Tasso di interruzione per freezing	Tasso di esecuzione HD	97.37%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.00%
	Tasso di fallimento per eccesso di freezing	0.00%

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

Indicatore	Misura	4G_BA-TA
Velocità di trasmissione HTTP Upload (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	27566
	Tasso di fallimento dei test	3.45%
Velocità di trasmissione HTTP Download (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	60990
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Tempo di navigazione HTTP (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	1.20
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Tempo di navigazione HTTPS (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	1.54
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms)		47.65
Tasso di perdita dei pacchetti		0.06%
Variabilità del ritardo - Jitter (in ms)		6.90
Tempo di inizio riproduzione (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.66
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Tasso di interruzione per freezing	Tasso di esecuzione HD	96.55%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.00%
	Tasso di fallimento per eccesso di freezing	0.00%



Misure Dinamiche Extraurbane - Percorso: da Bergamo a Milano - Tipo di Strada: autostrada - Velocità: 0 [km/h]

Indicatore	Misura	4G_BG-MI
Velocità di trasmissione HTTP Upload (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	21788
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Velocità di trasmissione HTTP Download (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	46752
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Tempo di navigazione HTTP (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.85
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Tempo di navigazione HTTPS (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	1.06
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms)		26.46
Tasso di perdita dei pacchetti		0.00%
Variabilità del ritardo - Jitter (in ms)		4.42
Tempo di inizio riproduzione (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.59
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Tasso di interruzione per freezing	Tasso di esecuzione HD	97.22%
	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 Bergamo - Tipo di Strada: autostrada - Velocità: 114 [km/h]

Indicatore	Misura	4G_BG-VR
Velocità di trasmissione HTTP Upload (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	26806
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Velocità di trasmissione HTTP Download (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	61442
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Tempo di navigazione HTTP (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	1.03
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Tempo di navigazione HTTPS (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	1.18
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms)		30.84
Tasso di perdita dei pacchetti		0.27%
Variabilità del ritardo - Jitter (in ms)		4.22
Tempo di inizio riproduzione (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.71
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Tasso di interruzione per freezing	Tasso di esecuzione HD	93.15%
	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 Bologna - Tipo di Strada: autostrada - Velocità: 108 [km/h]

Indicatore	Misura	4G_BO-MO
Velocità di trasmissione HTTP Upload (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	31413
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Velocità di trasmissione HTTP Download (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	72238
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Tempo di navigazione HTTP (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	1.09
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Tempo di navigazione HTTPS (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	1.05
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms)		35.11
Tasso di perdita dei pacchetti		0.83%
Variabilità del ritardo - Jitter (in ms)		7.42
Tempo di inizio riproduzione (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	
	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 Bologna a Ravenna - Tipo di Strada: autostrada + strada statale - Velocità: 111 [km/h]

Indicatore	Misura	4G_BO-RA
Velocità di trasmissione HTTP Upload (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	26504
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Velocità di trasmissione HTTP Download (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	56938
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Tempo di navigazione HTTP (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	1.08
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Tempo di navigazione HTTPS (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	1.30
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms)		31.72
Tasso di perdita dei pacchetti		0.18%
Variabilità del ritardo - Jitter (in ms)		5.43
Tempo di inizio riproduzione (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.62
	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 Brescia a Verona - Tipo di Strada: autostrada - Velocità: 102 [km/h]

Indicatore	Misura	4G_BS-VR
Velocità di trasmissione HTTP Upload (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	29146
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Velocità di trasmissione HTTP Download (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	73087
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Tempo di navigazione HTTP (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	1.08
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Tempo di navigazione HTTPS (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	1.44
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms)		37.09
Tasso di perdita dei pacchetti		0.00%
Variabilità del ritardo - Jitter (in ms)		4.82
Tempo di inizio riproduzione (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.59
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Tasso di interruzione per freezing	Tasso di esecuzione HD	100.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.00%
	Tasso di fallimento per eccesso di freezing	0.00%



Misure Dinamiche Extraurbane - Percorso: da Bolzano a Brescia - Tipo di Strada: autostrada - Velocità: 94 [km/h]

Indicatore	Misura	4G_BZ-BS
Velocità di trasmissione HTTP Upload (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.65%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	27977
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Velocità di trasmissione HTTP Download (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.65%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	70622
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Tempo di navigazione HTTP (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	1.27%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.97
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Tempo di navigazione HTTPS (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	1.27%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	1.14
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms)		30.38
Tasso di perdita dei pacchetti		0.19%
Variabilità del ritardo - Jitter (in ms)		4.60
Tempo di inizio riproduzione (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.65%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.65
	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	0.00%



Misure Dinamiche Extraurbane - Percorso: da Trento a Bolzano - Tipo di Strada: autostrada - Velocità: 107 [km/h]

Indicatore	Misura	4G_BZ-TN
Velocità di trasmissione HTTP Upload (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	2.63%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	26444
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Velocità di trasmissione HTTP Download (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	2.63%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	74929
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Tempo di navigazione HTTP (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	2.70%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	1.15
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Tempo di navigazione HTTPS (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	2.67%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	1.14
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms)		27.82
Tasso di perdita dei pacchetti		0.00%
Variabilità del ritardo - Jitter (in ms)		3.99
Tempo di inizio riproduzione (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.64
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Tasso di interruzione per freezing	Tasso di esecuzione HD	94.74%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.00%
	Tasso di fallimento per eccesso di freezing	0.00%



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

Indicatore	Misura	4G_CA-SS
Velocità di trasmissione HTTP Upload (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	1.46%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	17323
	Tasso di fallimento dei test	1.98%
Velocità di trasmissione HTTP Download (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.97%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	77794
	Tasso di fallimento dei test	0.49%
Tempo di navigazione HTTP (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.95%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	1.33
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Tempo di navigazione HTTPS (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.95%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	1.60
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms)		51.91
Tasso di perdita dei pacchetti		0.53%
Variabilità del ritardo - Jitter (in ms)		6.07
Tempo di inizio riproduzione (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.98%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.68
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Tasso di interruzione per freezing	Tasso di esecuzione HD	96.59%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.02%
	Tasso di fallimento per eccesso di freezing	0.51%

Misure Dinamiche Extraurbane - Percorso: da Napoli a Campobasso - Tipo di Strada: autostrada + s.s. + superstrada - Velocità: 75 [km/h]

Indicatore	Misura	4G_CB-NA
Velocità di trasmissione HTTP Upload (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.72%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	25466
	Tasso di fallimento dei test	0.72%
Velocità di trasmissione HTTP Download (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	58314
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Tempo di navigazione HTTP (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	1.58
	Tasso di fallimento dei test	0.36%
Tempo di navigazione HTTPS (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	1.80
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms)		45.49
Tasso di perdita dei pacchetti		1.02%
Variabilità del ritardo - Jitter (in ms)		4.55
Tempo di inizio riproduzione (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	1.44%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.65
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Tasso di interruzione per freezing	Tasso di esecuzione HD	98.54%
	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 Roma - Tipo di Strada: strade statali + autostrada - Velocità: 60 [km/h]

Indicatore	Misura	4G_CB-RM
Velocità di trasmissione HTTP Upload (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	2.46%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	23577
	Tasso di fallimento dei test	0.51%
Velocità di trasmissione HTTP Download (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	1.95%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	57807
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Tempo di navigazione HTTP (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	2.19%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	1.39
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Tempo di navigazione HTTPS (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	1.95%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	1.81
	Tasso di fallimento dei test	0.50%
Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms)		45.03
Tasso di perdita dei pacchetti		0.42%
Variabilità del ritardo - Jitter (in ms)		5.47
Tempo di inizio riproduzione (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	3.55%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.70
	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 Catania a Messina - Tipo di Strada: autostrada - Velocità: 99 [km/h]

Indicatore	Misura	4G_CT-ME
Velocità di trasmissione HTTP Upload (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	1.61%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	28027
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Velocità di trasmissione HTTP Download (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	64956
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Tempo di navigazione HTTP (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	1.36
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Tempo di navigazione HTTPS (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	1.84
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms)		50.94
Tasso di perdita dei pacchetti		0.00%
Variabilità del ritardo - Jitter (in ms)		6.37
Tempo di inizio riproduzione (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.60
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Tasso di interruzione per freezing	Tasso di esecuzione HD	98.41%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.00%
	Tasso di fallimento per eccesso di freezing	0.00%



Misure Dinamiche Extraurbane - Percorso: da Palermo a Catania - Tipo di Strada: autostrada - Velocità: 110 [km/h]

Indicatore	Misura	4G_CT-PA
Velocità di trasmissione HTTP Upload (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	5.70%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	21786
	Tasso di fallimento dei test	2.68%
Velocità di trasmissione HTTP Download (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	4.97%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	61905
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Tempo di navigazione HTTP (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	4.66%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	1.93
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Tempo di navigazione HTTPS (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	4.97%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	1.91
	Tasso di fallimento dei test	0.33%
Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms)		54.82
Tasso di perdita dei pacchetti		0.93%
Variabilità del ritardo - Jitter (in ms)		5.69
Tempo di inizio riproduzione (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	7.55%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.68
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Tasso di interruzione per freezing	Tasso di esecuzione HD	92.90%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.00%
	Tasso di fallimento per eccesso di freezing	0.00%



Misure Dinamiche Extraurbane - Percorso: da Reggio di Calabria a Catanzaro - Tipo di Strada: autostrada - Velocità: 16 [km/h]

Indicatore	Misura	4G_CZ-RC
Velocità di trasmissione HTTP Upload (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.58%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	23121
	Tasso di fallimento dei test	1.18%
Velocità di trasmissione HTTP Download (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	1.15%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	63396
	Tasso di fallimento dei test	0.58%
Tempo di navigazione HTTP (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.85%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	1.44
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Tempo di navigazione HTTPS (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.56%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	1.78
	Tasso di fallimento dei test	0.28%
Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms)		60.91
Tasso di perdita dei pacchetti		0.76%
Variabilità del ritardo - Jitter (in ms)		6.15
Tempo di inizio riproduzione (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.59%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.76
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Tasso di interruzione per freezing	Tasso di esecuzione HD	98.22%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.00%
	Tasso di fallimento per eccesso di freezing	0.00%

Misure Dinamiche Extraurbane - Percorso: da Catanzaro a Taranto - Tipo di Strada: autostrada + s.s. + superstrada - Velocità: 55 [km/h]

Indicatore	Misura	4G_CZ-TA
Velocità di trasmissione HTTP Upload (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.99%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	25748
	Tasso di fallimento dei test	0.33%
Velocità di trasmissione HTTP Download (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	70588
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Tempo di navigazione HTTP (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	1.36
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Tempo di navigazione HTTPS (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.16%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	1.67
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms)		54.19
Tasso di perdita dei pacchetti		0.41%
Variabilità del ritardo - Jitter (in ms)		5.62
Tempo di inizio riproduzione (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.69
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Tasso di interruzione per freezing	Tasso di esecuzione HD	97.34%
	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 Foggia - Tipo di Strada: strada statale + superstrada - Velocità: 78 [km/h]

Indicatore	Misura	4G_FG-MT
Velocità di trasmissione HTTP Upload (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.81%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	19701
	Tasso di fallimento dei test	1.64%
Velocità di trasmissione HTTP Download (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.81%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	52306
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Tempo di navigazione HTTP (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	1.60
	Tasso di fallimento dei test	0.40%
Tempo di navigazione HTTPS (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	1.85
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms)		47.56
Tasso di perdita dei pacchetti		0.34%
Variabilità del ritardo - Jitter (in ms)		6.25
Tempo di inizio riproduzione (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	4.13%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.68
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Tasso di interruzione per freezing	Tasso di esecuzione HD	98.28%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.04%
	Tasso di fallimento per eccesso di freezing	0.00%

Misure Dinamiche Extraurbane - Percorso: da Foggia a Potenza - Tipo di Strada: superstrada + strada statale - Velocità: 33 [km/h]

Indicatore	Misura	4G_FG-PZ
Velocità di trasmissione HTTP Upload (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	22033
	Tasso di fallimento dei test	0.88%
Velocità di trasmissione HTTP Download (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	51459
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Tempo di navigazione HTTP (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	1.41
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Tempo di navigazione HTTPS (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	1.63
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms)		48.28
Tasso di perdita dei pacchetti		0.34%
Variabilità del ritardo - Jitter (in ms)		6.40
Tempo di inizio riproduzione (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.71
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Tasso di interruzione per freezing	Tasso di esecuzione HD	94.74%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.00%
	Tasso di fallimento per eccesso di freezing	1.85%



Misure Dinamiche Extraurbane - Percorso: da Perugia a Firenze - Tipo di Strada: superstrada + autostrada - Velocità: 78 [km/h]

Indicatore	Misura	4G_FI-PG
Velocità di trasmissione HTTP Upload (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	2.03%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	22312
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Velocità di trasmissione HTTP Download (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	1.34%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	55531
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Tempo di navigazione HTTP (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	1.32%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	1.38
	Tasso di fallimento dei test	0.34%
Tempo di navigazione HTTPS (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	1.32%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	1.61
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms)		46.21
Tasso di perdita dei pacchetti		0.24%
Variabilità del ritardo - Jitter (in ms)		4.84
Tempo di inizio riproduzione (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Tasso di interruzione per freezing	Tasso di esecuzione HD	95.95%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.00%
	Tasso di fallimento per eccesso di freezing	0.00%

Misure Dinamiche Extraurbane - Percorso: da Firenze a Prato - Tipo di Strada: autostrada - Velocità: 23 [km/h]

Indicatore	Misura	4G_FI-PO
Velocità di trasmissione HTTP Upload (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	23249
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Velocità di trasmissione HTTP Download (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	37941
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Tempo di navigazione HTTP (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	1.11
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Tempo di navigazione HTTPS (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	1.26
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms)		34.45
Tasso di perdita dei pacchetti		0.00%
Variabilità del ritardo - Jitter (in ms)		3.43
Tempo di inizio riproduzione (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Tasso di interruzione per freezing	Tasso di esecuzione HD	96.88%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.00%
	Tasso di fallimento per eccesso di freezing	0.00%



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

Indicatore	Misura	4G_GE-LI
Velocità di trasmissione HTTP Upload (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	2.54%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	20209
	Tasso di fallimento dei test	0.87%
Velocità di trasmissione HTTP Download (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	1.64%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	50808
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Tempo di navigazione HTTP (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	1.60%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	1.53
	Tasso di fallimento dei test	0.41%
Tempo di navigazione HTTPS (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	1.20%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	2.12
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms)		40.18
Tasso di perdita dei pacchetti		0.73%
Variabilità del ritardo - Jitter (in ms)		4.89
Tempo di inizio riproduzione (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	7.69%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	1.83
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Tasso di interruzione per freezing	Tasso di esecuzione HD	75.65%
	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 Genova - Tipo di Strada: autostrada + superstrada - Velocità: 79 [km/h]

Indicatore	Misura	4G_GE-RM
Velocità di trasmissione HTTP Upload (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.94%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	23050
	Tasso di fallimento dei test	0.95%
Velocità di trasmissione HTTP Download (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.23%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	71149
	Tasso di fallimento dei test	0.47%
Tempo di navigazione HTTP (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.35%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	1.35
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Tempo di navigazione HTTPS (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.23%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	1.47
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms)		41.99
Tasso di perdita dei pacchetti		0.42%
Variabilità del ritardo - Jitter (in ms)		4.40
Tempo di inizio riproduzione (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	1.42%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.64
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Tasso di interruzione per freezing	Tasso di esecuzione HD	97.60%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.00%
	Tasso di fallimento per eccesso di freezing	0.25%

Misure Dinamiche Extraurbane - Percorso: da La Spezia a Genova - Tipo di Strada: autostrada - Velocità: 85 [km/h]

Indicatore	Misura	4G_GE-SP
Velocità di trasmissione HTTP Upload (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	25641
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Velocità di trasmissione HTTP Download (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	68863
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Tempo di navigazione HTTP (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	1.17
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Tempo di navigazione HTTPS (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	1.42
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms)		46.60
Tasso di perdita dei pacchetti		0.00%
Variabilità del ritardo - Jitter (in ms)		4.19
Tempo di inizio riproduzione (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	1.72%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.81
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Tasso di interruzione per freezing	Tasso di esecuzione HD	100.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.00%
	Tasso di fallimento per eccesso di freezing	0.00%



Misure Dinamiche Extraurbane - Percorso: da Latina a Roma - Tipo di Strada: superstrada - Velocità: 83 [km/h]

Indicatore	Misura	4G_LT-RM
Velocità di trasmissione HTTP Upload (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	30423
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Velocità di trasmissione HTTP Download (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	74665
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Tempo di navigazione HTTP (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	1.20
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Tempo di navigazione HTTPS (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	1.39
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms)		40.89
Tasso di perdita dei pacchetti		0.31%
Variabilità del ritardo - Jitter (in ms)		4.46
Tempo di inizio riproduzione (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.63
	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 Teramo a Latina - Tipo di Strada: autostrada + superstrada - Velocità: 62 [km/h]

Indicatore	Misura	4G_LT-TE
Velocità di trasmissione HTTP Upload (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	20.68%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	20748
	Tasso di fallimento dei test	1.42%
Velocità di trasmissione HTTP Download (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	20.77%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	72718
	Tasso di fallimento dei test	0.49%
Tempo di navigazione HTTP (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	21.70%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	1.33
	Tasso di fallimento dei test	1.45%
Tempo di navigazione HTTPS (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	20.86%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	1.42
	Tasso di fallimento dei test	1.43%
Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms)		41.76
Tasso di perdita dei pacchetti		0.75%
Variabilità del ritardo - Jitter (in ms)		5.32
Tempo di inizio riproduzione (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	25.57%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.66
	Tasso di fallimento dei test	0.51%
Tasso di interruzione per freezing	Tasso di esecuzione HD	96.39%
	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 Novara - Tipo di Strada: autostrada - Velocità: 95 [km/h]

Indicatore	Misura	4G_MI-NO
Velocità di trasmissione HTTP Upload (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	27895
	Tasso di fallimento dei test	1.89%
Velocità di trasmissione HTTP Download (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	61812
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Tempo di navigazione HTTP (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	1.10
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Tempo di navigazione HTTPS (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	1.36
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms)		28.67
Tasso di perdita dei pacchetti		0.71%
Variabilità del ritardo - Jitter (in ms)		4.57
Tempo di inizio riproduzione (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.62
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Tasso di interruzione per freezing	Tasso di esecuzione HD	98.08%
	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 Modena - Tipo di Strada: autostrada - Velocità: 94 [km/h]

Indicatore	Misura	4G_MO-PO
Velocità di trasmissione HTTP Upload (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	18583
	Tasso di fallimento dei test	3.03%
Velocità di trasmissione HTTP Download (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	48548
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Tempo di navigazione HTTP (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.51%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	1.99
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Tempo di navigazione HTTPS (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	2.00
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms)		51.32
Tasso di perdita dei pacchetti		0.72%
Variabilità del ritardo - Jitter (in ms)		6.79
Tempo di inizio riproduzione (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Tasso di interruzione per freezing	Tasso di esecuzione HD	94.68%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.05%
	Tasso di fallimento per eccesso di freezing	0.00%



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

Indicatore	Misura	4G_NA-SA
Velocità di trasmissione HTTP Upload (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	18367
	Tasso di fallimento dei test	4.35%
Velocità di trasmissione HTTP Download (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	41702
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Tempo di navigazione HTTP (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	1.47
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Tempo di navigazione HTTPS (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	1.92
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms)		41.20
Tasso di perdita dei pacchetti		1.79%
Variabilità del ritardo - Jitter (in ms)		6.85
Tempo di inizio riproduzione (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.68
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Tasso di interruzione per freezing	Tasso di esecuzione HD	95.56%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.00%
	Tasso di fallimento per eccesso di freezing	0.00%



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

Indicatore	Misura	4G_OLB-SS
Velocità di trasmissione HTTP Upload (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	5.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	20565
	Tasso di fallimento dei test	2.11%
Velocità di trasmissione HTTP Download (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	4.90%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	59432
	Tasso di fallimento dei test	1.03%
Tempo di navigazione HTTP (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	5.74%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	1.89
	Tasso di fallimento dei test	0.51%
Tempo di navigazione HTTPS (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	4.85%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	2.15
	Tasso di fallimento dei test	1.02%
Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms)		54.12
Tasso di perdita dei pacchetti		0.70%
Variabilità del ritardo - Jitter (in ms)		5.60
Tempo di inizio riproduzione (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	6.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.70
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Tasso di interruzione per freezing	Tasso di esecuzione HD	91.84%
	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 Trieste - Tipo di Strada: autostrada - Velocità: 120 [km/h]

Indicatore	Misura	4G_PD-TS
Velocità di trasmissione HTTP Upload (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.79%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	25420
	Tasso di fallimento dei test	0.79%
Velocità di trasmissione HTTP Download (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	69643
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Tempo di navigazione HTTP (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	1.09
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Tempo di navigazione HTTPS (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	1.15
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms)		31.41
Tasso di perdita dei pacchetti		0.63%
Variabilità del ritardo - Jitter (in ms)		4.89
Tempo di inizio riproduzione (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.60
	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 Pescara - Tipo di Strada: autostrada - Velocità: 88 [km/h]

Indicatore	Misura	4G_PE-RM
Velocità di trasmissione HTTP Upload (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.66%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	23168
	Tasso di fallimento dei test	0.67%
Velocità di trasmissione HTTP Download (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	55016
	Tasso di fallimento dei test	0.65%
Tempo di navigazione HTTP (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.33%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	1.60
	Tasso di fallimento dei test	0.66%
Tempo di navigazione HTTPS (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	1.85
	Tasso di fallimento dei test	0.98%
Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms)		45.57
Tasso di perdita dei pacchetti		0.76%
Variabilità del ritardo - Jitter (in ms)		6.06
Tempo di inizio riproduzione (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	1.32%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.66
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Tasso di interruzione per freezing	Tasso di esecuzione HD	97.33%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.00%
	Tasso di fallimento per eccesso di freezing	0.00%



Misure Dinamiche Extraurbane - Percorso: da Pescara a Teramo - Tipo di Strada: autostrada + superstrada - Velocità: 59 [km/h]

Indicatore	Misura	4G_PE-TE
Velocità di trasmissione HTTP Upload (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	1.64%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	23435
	Tasso di fallimento dei test	6.67%
Velocità di trasmissione HTTP Download (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	59090
	Tasso di fallimento dei test	1.67%
Tempo di navigazione HTTP (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	1.63
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Tempo di navigazione HTTPS (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	1.91
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms)		48.96
Tasso di perdita dei pacchetti		0.48%
Variabilità del ritardo - Jitter (in ms)		8.04
Tempo di inizio riproduzione (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	5.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.67
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Tasso di interruzione per freezing	Tasso di esecuzione HD	96.49%
	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: 67 [km/h]

Indicatore	Misura	4G_PG-TR
Velocità di trasmissione HTTP Upload (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	23308
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Velocità di trasmissione HTTP Download (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	46691
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Tempo di navigazione HTTP (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	1.36
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Tempo di navigazione HTTPS (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	1.59
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms)		48.73
Tasso di perdita dei pacchetti		0.21%
Variabilità del ritardo - Jitter (in ms)		4.68
Tempo di inizio riproduzione (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	
	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 Torino a Parma - Tipo di Strada: autostrada - Velocità: 105 [km/h]

Indicatore	Misura	4G_PR-TO
Velocità di trasmissione HTTP Upload (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.51%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	26529
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Velocità di trasmissione HTTP Download (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	74150
	Tasso di fallimento dei test	0.52%
Tempo di navigazione HTTP (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.91
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Tempo di navigazione HTTPS (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	1.04
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms)		26.98
Tasso di perdita dei pacchetti		0.59%
Variabilità del ritardo - Jitter (in ms)		4.24
Tempo di inizio riproduzione (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.52%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.57
	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 Ravenna a Pesaro - Tipo di Strada: autostrada - Velocità: 117 [km/h]

Indicatore	Misura	4G_PU-RA
Velocità di trasmissione HTTP Upload (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	34071
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Velocità di trasmissione HTTP Download (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	79849
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Tempo di navigazione HTTP (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.98
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Tempo di navigazione HTTPS (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	1.13
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms)		32.38
Tasso di perdita dei pacchetti		0.53%
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	0.63
	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 Potenza a Salerno - Tipo di Strada: superstrada + autostrada - Velocità: 96 [km/h]

Indicatore	Misura	4G_PZ-SA
Velocità di trasmissione HTTP Upload (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	18973
	Tasso di fallimento dei test	2.53%
Velocità di trasmissione HTTP Download (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	59375
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Tempo di navigazione HTTP (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	1.66
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Tempo di navigazione HTTPS (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	1.59
	Tasso di fallimento dei test	0.65%
Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms)		48.49
Tasso di perdita dei pacchetti		0.41%
Variabilità del ritardo - Jitter (in ms)		4.70
Tempo di inizio riproduzione (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.67
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Tasso di interruzione per freezing	Tasso di esecuzione HD	91.03%
	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 Terni - Tipo di Strada: autostrada + superstrada - Velocità: 69 [km/h]

Indicatore	Misura	4G_RM-TR
Velocità di trasmissione HTTP Upload (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	26094
	Tasso di fallimento dei test	1.15%
Velocità di trasmissione HTTP Download (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	59407
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Tempo di navigazione HTTP (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	1.22
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Tempo di navigazione HTTPS (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	1.36
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms)		39.99
Tasso di perdita dei pacchetti		1.11%
Variabilità del ritardo - Jitter (in ms)		5.51
Tempo di inizio riproduzione (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	
	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 Parma a La Spezia - Tipo di Strada: autostrada - Velocità: 91 [km/h]

Indicatore	Misura	4G_SP-PR
Velocità di trasmissione HTTP Upload (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	16136
	Tasso di fallimento dei test	0.99%
Velocità di trasmissione HTTP Download (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	49872
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Tempo di navigazione HTTP (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	1.38
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Tempo di navigazione HTTPS (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.49%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	1.58
	Tasso di fallimento dei test	0.50%
Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms)		36.26
Tasso di perdita dei pacchetti		1.33%
Variabilità del ritardo - Jitter (in ms)		4.81
Tempo di inizio riproduzione (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	2.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.64
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Tasso di interruzione per freezing	Tasso di esecuzione HD	92.93%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.00%
	Tasso di fallimento per eccesso di freezing	0.00%



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

Indicatore	Misura	4G_TN-VI
Velocità di trasmissione HTTP Upload (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	28292
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Velocità di trasmissione HTTP Download (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	77195
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Tempo di navigazione HTTP (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.98
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Tempo di navigazione HTTPS (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	1.13
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms)		30.59
Tasso di perdita dei pacchetti		0.17%
Variabilità del ritardo - Jitter (in ms)		4.99
Tempo di inizio riproduzione (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.57
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Tasso di interruzione per freezing	Tasso di esecuzione HD	98.85%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.00%
	Tasso di fallimento per eccesso di freezing	0.00%



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

Indicatore	Misura	4G_TS-UD
Velocità di trasmissione HTTP Upload (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	28431
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Velocità di trasmissione HTTP Download (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	72484
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Tempo di navigazione HTTP (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.99
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Tempo di navigazione HTTPS (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	1.22
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms)		31.24
Tasso di perdita dei pacchetti		0.00%
Variabilità del ritardo - Jitter (in ms)		4.62
Tempo di inizio riproduzione (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.66
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Tasso di interruzione per freezing	Tasso di esecuzione HD	90.48%
	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 Vicenza - Tipo di Strada: autostrada - Velocità: 84 [km/h]

Indicatore	Misura	4G_UD-VI
Velocità di trasmissione HTTP Upload (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.58%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	22993
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Velocità di trasmissione HTTP Download (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	69042
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Tempo di navigazione HTTP (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	1.14
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Tempo di navigazione HTTPS (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	1.25
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms)		38.62
Tasso di perdita dei pacchetti		0.26%
Variabilità del ritardo - Jitter (in ms)		5.94
Tempo di inizio riproduzione (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.63
	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 580/15/CONS, i risultati comparati delle misurazioni, sia statiche che dinamiche, condotte sulle reti dei vari operatori, in ambito cittadino, sono forniti esclusivamente al livello del singolo punto di misura, attraverso una opportuna interfaccia grafica.

È presentata al lettore la mappa della città selezionata, con l'invito a fornire l'indirizzo richiesto o a selezionare un punto della mappa. Una volta acquisita tale informazione, sono mostrati, in forma tabellare, i risultati relativi al punto di misura più vicino, per il quale è anche indicata la distanza dall'indirizzo fornito (o dal punto selezionato sulla mappa) e la data di esecuzione della misura.

Come disposto dalla delibera n. 580/15/CONS, piuttosto che il valore numerico misurato, viene indicata la fascia di valori entro cui il risultato ricade, nell'ottica di presentare all'utente dati di qualità del servizio semplici, intuitivi e non distorsivi.

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



AUTORITÀ PER LE
GARANZIE NELLE
AGCOM COMUNICAZIONI

Approfondimenti tecnici



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