



AUTORITÀ PER LE
GARANZIE NELLE
AGCOM COMUNICAZIONI

Progetto MisuraInternet Mobile Resoconto campagna di misura 2023

Pubblicazione a cura della Direzione tutela dei consumatori



AUTORITÀ PER LE
GARANZIE NELLE
AGCOM COMUNICAZIONI

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

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

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

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

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



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

In base allo schema di provvedimento gli operatori mobili:

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

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

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

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

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



AUTORITÀ PER LE
GARANZIE NELLE
AGCOM COMUNICAZIONI

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

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

Nella campagna 2023, come per le campagne svolte dal 2019 al 2022, dalle 40 città previste nelle campagne precedenti si passa a 45 città, di cui 10 con misure di *drive test* sia statiche che dinamiche e 35 con misure di *drive test* esclusivamente dinamiche.

La campagna per l'anno 2023 (dunque la dodicesima campagna pubblica del progetto, al netto di quella iniziale a carattere sperimentale), si è svolta dal 30 agosto al 22 novembre 2023.

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

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

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

Con la delibera n. 23/23/CONS l'Autorità ha affidato alla Fondazione Ugo Bordini il progetto delle campagne di misura, con riferimento in particolare a:

- pianificazione delle attività generali e di dettaglio,
- fornitura delle risorse e degli strumenti necessari,
- realizzazione delle misure sul campo ed acquisizione dei risultati, rendendoli disponibili all'Autorità ed agli Operatori,
- elaborazioni statistiche dei risultati,
- gestione dei processi di invalidazione di specifiche misure,
- collaborare con l'Autorità all'aggiornamento delle pagine web dedicate all'Internet da postazione mobile

Informazioni preliminari

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

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

Per approfondire tali argomenti, clicca sui precedenti link.

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



AUTORITÀ PER LE
GARANZIE NELLE
AGCOM COMUNICAZIONI

Dati generali della campagna

Periodo di esecuzione: dal 30 agosto 2023 al 22 novembre 2023 (per saperne di più)

Giorni della settimana interessati: dal lunedì al venerdì

Orario giornaliero: dalle 8,00 alle 20,00

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

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

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

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

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

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

Approccio *best technology*

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

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



Waypoint

Nella campagna 2023 è stato utilizzato il concetto del **way-point** introdotto nelle campagne 2019: il **way-point** è un punto di passaggio da utilizzare nelle misure dinamiche.

Infatti per la campagna 2023 le misurazioni dinamiche, ovvero con il mezzo in movimento, sono state effettuate:

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

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



Nota sui drive test

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

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

Dettaglio delle città interessate dalle rilevazioni

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

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

Dettaglio delle 10 città statiche interessate dalle rilevazioni

Città	N Pixel previsti	N Pixel TIM	N Test TIM	N Pixel Vodafone	N Test Vodafone	N Pixel WindTre	N Test WindTre	N Pixel Totali	N Test totali
Bari	34	34	2506	34	2417	34	2547	34	7470
Bologna	31	31	2356	31	2281	31	2333	31	6970
Firenze	33	33	2300	33	2219	33	2509	33	7028
Genova	30	30	2266	30	2199	30	2267	30	6732
Milano	103	103	7800	103	6947	103	7742	103	22489
Napoli	63	63	4193	63	4143	63	4572	63	12908
Palermo	48	48	3645	48	3250	48	3716	48	10611
Roma	146	146	11050	146	10609	146	10919	146	32578
Torino	56	56	4239	56	3859	56	4231	56	12329
Verona	34	34	2582	34	2519	34	2555	34	7656
TOTALI	578	578	42937	578	40443	578	43391	578	126771



AUTORITÀ PER LE
GARANZIE NELLE
AGCOM 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 di Calabria	22	22	22	22	22
Salerno	13	13	13	13	13
La Spezia	10	10	10	10	10
Sassari	14	14	14	14	14
Taranto	26	26	26	26	26
Teramo	10	10	10	10	10
Trento	13	13	13	13	13
Terni	10	10	10	10	10
Trieste	19	19	19	19	19
Udine	11	11	11	11	11
Vicenza	19	19	19	19	19
TOTALI	565	565	565	565	565



Dettaglio dei test dinamici nelle 45 città

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

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

Operatore	Nome del piano e link all'offerta sul sito dello Operatore	Tipologia	Soglia di traffico mensile	Costo mensile IVA inclusa (promozioni escluse)	Velocità nominale massima in downlink	Prestazioni di base e caratteristiche del servizio	Link alle informazioni di copertura
TIM	TIM 5G Power Smart	Consumer	100 Giga in 5G, minuti e sms illimitati	14,99€	2000 Mbps		
Vodafone	Mobile Comfort + opzione Extra Qualità Mobile	Business	Min, SMS e GB illimitati	30€	2000 Mbps		
WindTre	Full 5G Easy Pay	Consumer	200 GB in 5G	14,99€	2000 Mbps		

Le città selezionate

Le città oggetto di misurazione nella campagna 2023 in esame sono le 40 città già selezionate per le campagne dal 2014 al 2018 con l'aggiunta di 5 nuove città introdotte nelle campagne 2019-2020-2021-2022 scelte secondo il criterio generale di estendere le misure alla terza o quarta città più popolosa di alcune regioni.

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

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

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

Così operando per la campagna 2023, così come per le campagne 2019-2020-2021-2022, per le regioni Lombardia, Veneto, Toscana, Puglia e Sicilia sono state selezionate 3 città per i *drive test* e per la regione Emilia-Romagna 4 città.

La Best Technology (1)

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

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

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

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

La Best Technology (2)

Ciò per due ordini di motivi:

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

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

Il grado di utilizzo delle tecnologie di rete

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

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

	TIM	Vodafone	WindTre
Percentuale del traffico dati generato sulla rete 2G/3G	0.1%	0.1%	1.0%
Percentuale traffico generato su rete 4G/4.5G	98%	92.9%	90.7%
Percentuale traffico generato su rete 5G	1.9%	7.0%	8.3%

Le priorità delle SIM

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

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

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

Best Technology e priorità

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

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



Gli indicatori misurati

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

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



AUTORITÀ PER LE
GARANZIE NELLE
AGCOM COMUNICAZIONI

I RISULTATI CONSEGUITI SUL COMPLESSO DELLE TRE RETI DEGLI OPERATORI



AUTORITÀ PER LE
GARANZIE NELLE
AGCOM COMUNICAZIONI

Le varie sezioni di rappresentazione dei risultati complessivi

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

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

Nota riguardo gli indicatori di navigazione HTTP e HTTPS

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

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

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

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



AUTORITÀ PER LE
GARANZIE NELLE
AGCOM COMUNICAZIONI

Descrizione tabelle misurazioni STATICHE



Modalità di rappresentazione dei risultati delle misure statiche

I risultati delle misure statiche sono così presentati:

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



AUTORITÀ PER LE
GARANZIE NELLE
AGCOM COMUNICAZIONI

MISURAZIONI STATICHE SEZIONE DEI VALORI MEDI RILEVATI

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

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

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

Indicatore	Misura	Pop 200-500K	Pop >500K
Velocità di trasmissione HTTP Upload multi-stream (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.08%	0.58%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	62003	58081
	Tasso di fallimento dei test	0.32%	0.34%
Velocità di trasmissione HTTP Download multi-stream (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.08%	0.79%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	353107	334318
	Tasso di fallimento dei test	0.27%	0.57%
Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms)		33.22	30.52
Tasso di perdita dei pacchetti		0.78%	0.44%
Variabilità del ritardo - Jitter (in ms)		4.22	4.24
Tempo di inizio riproduzione (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.17%	0.17%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.93	0.85
	Tasso di fallimento dei test	0.00%	0.01%
Tasso di interruzione per freezing	Tasso di esecuzione HD	99.18%	99.09%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.00%	0.00%
	Tasso di fallimento per eccesso di freezing	0.00%	0.13%

Misure Statiche - Le medie per le città della Regione Campania

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

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

Indicatore	Misura	BO
Velocità di trasmissione HTTP Upload multi-stream (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.33%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	59701
	Tasso di fallimento dei test	0.33%
Velocità di trasmissione HTTP Download multi-stream (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.16%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	336027
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms)		22.09
Tasso di perdita dei pacchetti		0.36%
Variabilità del ritardo - Jitter (in ms)		3.01
Tempo di inizio riproduzione (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.53%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.85
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Tasso di interruzione per freezing	Tasso di esecuzione HD	100.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.00%
	Tasso di fallimento per eccesso di freezing	0.00%

Misure Statiche - Le medie per le città della Regione Lazio

Indicatore	Misura	RM
Velocità di trasmissione HTTP Upload multi-stream (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.25%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	50396
	Tasso di fallimento dei test	0.51%
Velocità di trasmissione HTTP Download multi-stream (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.21%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	310659
	Tasso di fallimento dei test	0.79%
Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms)		32.11
Tasso di perdita dei pacchetti		0.24%
Variabilità del ritardo - Jitter (in ms)		3.64
Tempo di inizio riproduzione (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.23%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.83
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Tasso di interruzione per freezing	Tasso di esecuzione HD	99.77%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.00%
	Tasso di fallimento per eccesso di freezing	0.08%

Misure Statiche - Le medie per le città della Regione Liguria

Indicatore	Misura	GE
Velocità di trasmissione HTTP Upload multi-stream (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	63244
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Velocità di trasmissione HTTP Download multi-stream (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.33%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	324096
	Tasso di fallimento dei test	0.33%
Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms)		32.92
Tasso di perdita dei pacchetti		0.50%
Variabilità del ritardo - Jitter (in ms)		7.03
Tempo di inizio riproduzione (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.86
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Tasso di interruzione per freezing	Tasso di esecuzione HD	98.33%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.00%
	Tasso di fallimento per eccesso di freezing	0.38%

Misure Statiche - Le medie per le città della Regione Lombardia

Indicatore	Misura	MI
Velocità di trasmissione HTTP Upload multi-stream (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.10%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	70151
	Tasso di fallimento dei test	0.10%
Velocità di trasmissione HTTP Download multi-stream (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.19%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	406357
	Tasso di fallimento dei test	0.34%
Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms)		19.25
Tasso di perdita dei pacchetti		0.19%
Variabilità del ritardo - Jitter (in ms)		4.64
Tempo di inizio riproduzione (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.11%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.85
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Tasso di interruzione per freezing	Tasso di esecuzione HD	98.32%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.00%
	Tasso di fallimento per eccesso di freezing	0.11%

Misure Statiche - Le medie per le città della Regione Piemonte

Indicatore	Misura	TO
Velocità di trasmissione HTTP Upload multi-stream (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.28%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	64398
	Tasso di fallimento dei test	0.75%
Velocità di trasmissione HTTP Download multi-stream (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.36%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	354687
	Tasso di fallimento dei test	0.89%
Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms)		22.30
Tasso di perdita dei pacchetti		0.17%
Variabilità del ritardo - Jitter (in ms)		3.68
Tempo di inizio riproduzione (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.31%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.84
	Tasso di fallimento dei test	0.10%
Tasso di interruzione per freezing	Tasso di esecuzione HD	98.26%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.00%
	Tasso di fallimento per eccesso di freezing	0.00%

Misure Statiche - Le medie per le città della Regione Puglia

Indicatore	Misura	BA
Velocità di trasmissione HTTP Upload multi-stream (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	62579
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Velocità di trasmissione HTTP Download multi-stream (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	372586
	Tasso di fallimento dei test	0.45%
Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms)		45.26
Tasso di perdita dei pacchetti		2.19%
Variabilità del ritardo - Jitter (in ms)		4.05
Tempo di inizio riproduzione (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.85
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Tasso di interruzione per freezing	Tasso di esecuzione HD	99.66%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.00%
	Tasso di fallimento per eccesso di freezing	0.00%

Misure Statiche - Le medie per le città della Regione Sicilia

Indicatore	Misura	PA
Velocità di trasmissione HTTP Upload multi-stream (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	3.89%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	54290
	Tasso di fallimento dei test	0.33%
Velocità di trasmissione HTTP Download multi-stream (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	5.61%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	290578
	Tasso di fallimento dei test	0.33%
Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms)		44.51
Tasso di perdita dei pacchetti		0.62%
Variabilità del ritardo - Jitter (in ms)		3.70
Tempo di inizio riproduzione (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.82
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Tasso di interruzione per freezing	Tasso di esecuzione HD	99.76%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.00%
	Tasso di fallimento per eccesso di freezing	0.47%

Misure Statiche - Le medie per le città della Regione Toscana

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

Misure Statiche - Le medie per le città della Regione Veneto

Indicatore	Misura	VR
Velocità di trasmissione HTTP Upload multi-stream (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	60583
	Tasso di fallimento dei test	0.15%
Velocità di trasmissione HTTP Download multi-stream (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	333013
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms)		29.60
Tasso di perdita dei pacchetti		0.26%
Variabilità del ritardo - Jitter (in ms)		6.59
Tempo di inizio riproduzione (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.84
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Tasso di interruzione per freezing	Tasso di esecuzione HD	98.53%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.00%
	Tasso di fallimento per eccesso di freezing	0.00%



AUTORITÀ PER LE
GARANZIE NELLE
AGCOM COMUNICAZIONI

Descrizione tabelle misurazioni DINAMICHE URBANE



Modalità di rappresentazione dei risultati delle misure dinamiche urbane

I risultati delle misurazioni dinamiche urbane sono così presentati:

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



AUTORITÀ PER LE
GARANZIE NELLE
AGCOM COMUNICAZIONI

**MISURAZIONI DINAMICHE
URBANE
SEZIONE DEI VALORI MEDI
RILEVATI**

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

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

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

Indicatore	Misura	Pop <100K	Pop 100-200K	Pop 200-500K	Pop >500K
Velocità di trasmissione HTTP Upload multi-stream (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.33%	2.43%	0.99%	1.01%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	46515	48119	51115	54731
	Tasso di fallimento dei test	0.65%	0.31%	0.32%	0.39%
Velocità di trasmissione HTTP Download multi-stream (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.16%	2.36%	0.74%	1.17%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	224795	245153	266078	284167
	Tasso di fallimento dei test	0.56%	0.33%	0.42%	0.41%
Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms)		44.90	39.24	45.58	35.76
Tasso di perdita dei pacchetti		1.49%	1.29%	2.66%	1.26%
Variabilità del ritardo - Jitter (in ms)		5.89	5.94	6.02	5.56
Tempo di inizio riproduzione (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.58%	2.88%	1.27%	1.01%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.92	0.95	1.02	0.91
	Tasso di fallimento dei test	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
Tasso di interruzione per freezing	Tasso di esecuzione HD	99.17%	99.57%	99.23%	98.51%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.01%	0.02%	0.01%	0.02%
	Tasso di fallimento per eccesso di freezing	0.00%	0.34%	0.29%	0.41%

Misure Dinamiche - Le medie per le città della Regione Abruzzo

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

Misure Dinamiche - Le medie per le città della Regione Basilicata

Indicatore	Misura	MT	PZ	REGIONE
Velocità di trasmissione HTTP Upload multi-stream (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%	0.00%	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	50369	43745	47399
	Tasso di fallimento dei test	0.00%	0.00%	0.00%
Velocità di trasmissione HTTP Download multi-stream (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%	0.00%	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	245769	200397	225278
	Tasso di fallimento dei test	0.00%	0.00%	0.00%
Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms)		44.39	47.30	45.70
Tasso di perdita dei pacchetti		2.83%	1.32%	2.14%
Variabilità del ritardo - Jitter (in ms)		6.53	5.48	6.06
Tempo di inizio riproduzione (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.66%	0.00%	0.37%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.88	0.88	0.88
	Tasso di fallimento dei test	0.00%	0.00%	0.00%
Tasso di interruzione per freezing	Tasso di esecuzione HD	98.01%	99.17%	98.53%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.01%	0.02%	0.02%
	Tasso di fallimento per eccesso di freezing	0.00%	0.00%	0.00%

Misure Dinamiche - Le medie per le città della Regione Calabria

Indicatore	Misura	CZ	RC	REGIONE
Velocità di trasmissione HTTP Upload multi-stream (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	1.10%	0.34%	0.70%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	57664	44863	50958
	Tasso di fallimento dei test	0.37%	0.00%	0.18%
Velocità di trasmissione HTTP Download multi-stream (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%	0.00%	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	292830	182983	235246
	Tasso di fallimento dei test	0.72%	0.00%	0.34%
Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms)		48.14	47.60	47.86
Tasso di perdita dei pacchetti		1.39%	0.95%	1.16%
Variabilità del ritardo - Jitter (in ms)		4.90	4.95	4.93
Tempo di inizio riproduzione (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	1.50%	1.02%	1.25%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.89	0.95	0.92
	Tasso di fallimento dei test	0.00%	0.00%	0.00%
Tasso di interruzione per freezing	Tasso di esecuzione HD	99.62%	98.63%	99.10%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.00%	0.00%	0.00%
	Tasso di fallimento per eccesso di freezing	0.00%	0.35%	0.18%

Misure Dinamiche - Le medie per le città della Regione Campania

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

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

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

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

Indicatore	Misura	TS	UD	REGIONE
Velocità di trasmissione HTTP Upload multi-stream (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%	0.98%	0.35%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	46518	53275	48921
	Tasso di fallimento dei test	0.00%	0.00%	0.00%
Velocità di trasmissione HTTP Download multi-stream (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%	0.94%	0.34%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	273595	266849	271153
	Tasso di fallimento dei test	0.00%	0.00%	0.00%
Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms)		40.05	43.75	41.39
Tasso di perdita dei pacchetti		1.75%	0.61%	1.34%
Variabilità del ritardo - Jitter (in ms)		7.33	10.22	8.37
Tempo di inizio riproduzione (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%	0.00%	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.93	0.97	0.95
	Tasso di fallimento dei test	0.00%	0.00%	0.00%
Tasso di interruzione per freezing	Tasso di esecuzione HD	98.24%	99.00%	98.52%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.00%	0.00%	0.00%
	Tasso di fallimento per eccesso di freezing	0.00%	0.00%	0.00%

Misure Dinamiche - Le medie per le città della Regione Lazio

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

Misure Dinamiche - Le medie per le città della Regione Liguria

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

Misure Dinamiche - Le medie per le città della Regione Lombardia

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

Misure Dinamiche - Le medie per le città della Regione Marche

Indicatore	Misura	AN	PU	REGIONE
Velocità di trasmissione HTTP Upload multi-stream (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.83%	0.00%	0.51%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	46270	36535	42470
	Tasso di fallimento dei test	0.00%	0.65%	0.25%
Velocità di trasmissione HTTP Download multi-stream (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.42%	0.00%	0.25%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	177996	132683	160031
	Tasso di fallimento dei test	0.00%	0.63%	0.25%
Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms)		40.09	49.16	43.75
Tasso di perdita dei pacchetti		0.93%	1.50%	1.16%
Variabilità del ritardo - Jitter (in ms)		3.86	4.91	4.28
Tempo di inizio riproduzione (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.42%	0.00%	0.26%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.94	0.89	0.93
	Tasso di fallimento dei test	0.00%	0.00%	0.00%
Tasso di interruzione per freezing	Tasso di esecuzione HD	99.58%	100.00%	99.74%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.00%	0.00%	0.00%
	Tasso di fallimento per eccesso di freezing	0.00%	0.00%	0.00%

Misure Dinamiche - Le medie per le città della Regione Molise

Indicatore	Misura	CB
Velocità di trasmissione HTTP Upload multi-stream (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	38223
	Tasso di fallimento dei test	2.60%
Velocità di trasmissione HTTP Download multi-stream (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	146602
	Tasso di fallimento dei test	2.53%
Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms)		51.51
Tasso di perdita dei pacchetti		1.25%
Variabilità del ritardo - Jitter (in ms)		6.22
Tempo di inizio riproduzione (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	2.53%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	1.08
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Tasso di interruzione per freezing	Tasso di esecuzione HD	97.40%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.05%
	Tasso di fallimento per eccesso di freezing	0.00%

Misure Dinamiche - Le medie per le città della Regione Piemonte

Indicatore	Misura	NO	TO	REGIONE
Velocità di trasmissione HTTP Upload multi-stream (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%	0.61%	0.53%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	62543	66962	66433
	Tasso di fallimento dei test	0.89%	0.61%	0.64%
Velocità di trasmissione HTTP Download multi-stream (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%	1.06%	0.93%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	328091	343925	342019
	Tasso di fallimento dei test	0.00%	1.07%	0.94%
Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms)		29.16	24.40	24.97
Tasso di perdita dei pacchetti		2.33%	1.22%	1.36%
Variabilità del ritardo - Jitter (in ms)		4.48	4.32	4.34
Tempo di inizio riproduzione (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.91%	0.40%	0.46%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.90	0.88	0.88
	Tasso di fallimento dei test	0.00%	0.00%	0.00%
Tasso di interruzione per freezing	Tasso di esecuzione HD	100.00%	97.35%	97.68%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.00%	0.02%	0.01%
	Tasso di fallimento per eccesso di freezing	0.92%	0.41%	0.47%

Misure Dinamiche - Le medie per le città della Regione Puglia

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

Misure Dinamiche - Le medie per le città della Regione Sardegna

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

Misure Dinamiche - Le medie per le città della Regione Sicilia

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

Misure Dinamiche - Le medie per le città della Regione Toscana

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

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

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

Misure Dinamiche - Le medie per le città della Regione Umbria

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

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

Indicatore	Misura	AO
Velocità di trasmissione HTTP Upload multi-stream (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	44149
	Tasso di fallimento dei test	1.23%
Velocità di trasmissione HTTP Download multi-stream (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	1.23%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	267852
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms)		28.09
Tasso di perdita dei pacchetti		1.09%
Variabilità del ritardo - Jitter (in ms)		4.97
Tempo di inizio riproduzione (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	1.04
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Tasso di interruzione per freezing	Tasso di esecuzione HD	100.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.03%
	Tasso di fallimento per eccesso di freezing	0.00%



Misure Dinamiche - Le medie per le città della Regione Veneto

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



AUTORITÀ PER LE
GARANZIE NELLE
AGCOM COMUNICAZIONI

Descrizione tabelle misurazioni DINAMICHE EXTRAURBANE



AUTORITÀ PER LE
GARANZIE NELLE
AGCOM 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
AGCOM COMUNICAZIONI

**MISURAZIONI DINAMICHE
EXTRA-URBANE
SEZIONE DEI VALORI MEDI
RILEVATI**

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

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

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

Indicatore	Misura	EX_AN-PE
Velocità di trasmissione HTTP Upload multi-stream (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	1.73%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	31610
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Velocità di trasmissione HTTP Download multi-stream (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	124301
	Tasso di fallimento dei test	0.86%
Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms)		41.93
Tasso di perdita dei pacchetti		1.73%
Variabilità del ritardo - Jitter (in ms)		4.68
Tempo di inizio riproduzione (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.84
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Tasso di interruzione per freezing	Tasso di esecuzione HD	99.12%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.03%
	Tasso di fallimento per eccesso di freezing	0.89%

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

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

Misure Dinamiche Extraurbane - Percorso: da Aosta a Novara - Tipo di Strada: autostrada - Velocità: 81 [km/h]

Indicatore	Misura	EX_AO-NO
Velocità di trasmissione HTTP Upload multi-stream (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	35847
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Velocità di trasmissione HTTP Download multi-stream (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.62%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	132113
	Tasso di fallimento dei test	0.62%
Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms)		34.39
Tasso di perdita dei pacchetti		1.61%
Variabilità del ritardo - Jitter (in ms)		5.27
Tempo di inizio riproduzione (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.65%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.84
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Tasso di interruzione per freezing	Tasso di esecuzione HD	100.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.00%
	Tasso di fallimento per eccesso di freezing	0.66%

Misure Dinamiche Extraurbane - Percorso: da Torino a Aosta - Tipo di Strada: autostrada - Velocità: 78 [km/h]

Indicatore	Misura	EX_AO-TO
Velocità di trasmissione HTTP Upload multi-stream (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	36449
	Tasso di fallimento dei test	2.59%
Velocità di trasmissione HTTP Download multi-stream (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	136448
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms)		37.18
Tasso di perdita dei pacchetti		1.69%
Variabilità del ritardo - Jitter (in ms)		5.48
Tempo di inizio riproduzione (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	1.77%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.87
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Tasso di interruzione per freezing	Tasso di esecuzione HD	98.20%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.02%
	Tasso di fallimento per eccesso di freezing	0.92%

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

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

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

Indicatore	Misura	EX_BA-TA
Velocità di trasmissione HTTP Upload multi-stream (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	26818
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Velocità di trasmissione HTTP Download multi-stream (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	97775
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms)		65.16
Tasso di perdita dei pacchetti		2.93%
Variabilità del ritardo - Jitter (in ms)		8.54
Tempo di inizio riproduzione (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.87
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Tasso di interruzione per freezing	Tasso di esecuzione HD	98.80%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.00%
	Tasso di fallimento per eccesso di freezing	0.00%

Misure Dinamiche Extraurbane - Percorso: da Bergamo a Brescia - Tipo di Strada: autostrada - Velocità: 64 [km/h]

Indicatore	Misura	EX_BG-BS
Velocità di trasmissione HTTP Upload multi-stream (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	46838
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Velocità di trasmissione HTTP Download multi-stream (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	187515
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms)		31.59
Tasso di perdita dei pacchetti		0.78%
Variabilità del ritardo - Jitter (in ms)		9.34
Tempo di inizio riproduzione (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.79
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Tasso di interruzione per freezing	Tasso di esecuzione HD	100.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.00%
	Tasso di fallimento per eccesso di freezing	0.00%

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

Indicatore	Misura	EX_BG-MI
Velocità di trasmissione HTTP Upload multi-stream (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	44972
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Velocità di trasmissione HTTP Download multi-stream (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	217363
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms)		38.56
Tasso di perdita dei pacchetti		1.98%
Variabilità del ritardo - Jitter (in ms)		9.13
Tempo di inizio riproduzione (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.92
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Tasso di interruzione per freezing	Tasso di esecuzione HD	97.56%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.00%
	Tasso di fallimento per eccesso di freezing	0.00%

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

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

Misure Dinamiche Extraurbane - Percorso: da Padova a Bologna - Tipo di Strada: autostrada - Velocità: 17 [km/h]

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

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

Indicatore	Misura	EX_BO-PU
Velocità di trasmissione HTTP Upload multi-stream (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	30119
	Tasso di fallimento dei test	0.91%
Velocità di trasmissione HTTP Download multi-stream (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	135369
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms)		54.84
Tasso di perdita dei pacchetti		3.24%
Variabilità del ritardo - Jitter (in ms)		5.06
Tempo di inizio riproduzione (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	1.18
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Tasso di interruzione per freezing	Tasso di esecuzione HD	100.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.02%
	Tasso di fallimento per eccesso di freezing	0.00%

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

Indicatore	Misura	EX_BO-RA
Velocità di trasmissione HTTP Upload multi-stream (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	1.47%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	26705
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Velocità di trasmissione HTTP Download multi-stream (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	155220
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms)		39.26
Tasso di perdita dei pacchetti		2.02%
Variabilità del ritardo - Jitter (in ms)		5.22
Tempo di inizio riproduzione (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	1.23
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Tasso di interruzione per freezing	Tasso di esecuzione HD	98.53%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.07%
	Tasso di fallimento per eccesso di freezing	0.00%

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

Indicatore	Misura	EX_BZ-BS
Velocità di trasmissione HTTP Upload multi-stream (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	31730
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Velocità di trasmissione HTTP Download multi-stream (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	134590
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms)		39.43
Tasso di perdita dei pacchetti		1.87%
Variabilità del ritardo - Jitter (in ms)		9.50
Tempo di inizio riproduzione (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.93
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Tasso di interruzione per freezing	Tasso di esecuzione HD	96.18%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.00%
	Tasso di fallimento per eccesso di freezing	0.66%

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

Indicatore	Misura	EX_BZ-TN
Velocità di trasmissione HTTP Upload multi-stream (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	30939
	Tasso di fallimento dei test	1.92%
Velocità di trasmissione HTTP Download multi-stream (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	135076
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms)		47.77
Tasso di perdita dei pacchetti		3.07%
Variabilità del ritardo - Jitter (in ms)		12.59
Tempo di inizio riproduzione (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	3.70%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.99
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Tasso di interruzione per freezing	Tasso di esecuzione HD	100.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.00%
	Tasso di fallimento per eccesso di freezing	1.92%

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

Indicatore	Misura	EX_CA-SS
Velocità di trasmissione HTTP Upload multi-stream (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.46%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	28339
	Tasso di fallimento dei test	0.46%
Velocità di trasmissione HTTP Download multi-stream (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.92%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	140496
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms)		45.59
Tasso di perdita dei pacchetti		2.28%
Variabilità del ritardo - Jitter (in ms)		5.55
Tempo di inizio riproduzione (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.95
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Tasso di interruzione per freezing	Tasso di esecuzione HD	100.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.00%
	Tasso di fallimento per eccesso di freezing	0.47%

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

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

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

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

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

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

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

Indicatore	Misura	EX_CT-PA
Velocità di trasmissione HTTP Upload multi-stream (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.34%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	32379
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Velocità di trasmissione HTTP Download multi-stream (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.34%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	162337
	Tasso di fallimento dei test	0.35%
Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms)		56.45
Tasso di perdita dei pacchetti		7.54%
Variabilità del ritardo - Jitter (in ms)		5.04
Tempo di inizio riproduzione (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.35%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.88
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Tasso di interruzione per freezing	Tasso di esecuzione HD	99.29%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.01%
	Tasso di fallimento per eccesso di freezing	0.71%

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

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

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

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

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

Indicatore	Misura	EX_FG-PZ
Velocità di trasmissione HTTP Upload multi-stream (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.99%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	22285
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Velocità di trasmissione HTTP Download multi-stream (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	87202
	Tasso di fallimento dei test	1.94%
Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms)		50.38
Tasso di perdita dei pacchetti		1.79%
Variabilità del ritardo - Jitter (in ms)		5.90
Tempo di inizio riproduzione (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	2.02%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	1.01
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Tasso di interruzione per freezing	Tasso di esecuzione HD	100.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.00%
	Tasso di fallimento per eccesso di freezing	1.03%

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

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

Misure Dinamiche Extraurbane - Percorso: da Firenze a Prato - Tipo di Strada: strada statale - Velocità: 42 [km/h]

Indicatore	Misura	EX_FI-PO
Velocità di trasmissione HTTP Upload multi-stream (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	28101
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Velocità di trasmissione HTTP Download multi-stream (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	139718
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms)		42.32
Tasso di perdita dei pacchetti		0.00%
Variabilità del ritardo - Jitter (in ms)		4.85
Tempo di inizio riproduzione (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.89
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Tasso di interruzione per freezing	Tasso di esecuzione HD	100.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.00%
	Tasso di fallimento per eccesso di freezing	0.00%

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

Indicatore	Misura	EX_GE-SP
Velocità di trasmissione HTTP Upload multi-stream (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	24553
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Velocità di trasmissione HTTP Download multi-stream (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.88%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	98162
	Tasso di fallimento dei test	1.79%
Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms)		43.11
Tasso di perdita dei pacchetti		1.01%
Variabilità del ritardo - Jitter (in ms)		6.40
Tempo di inizio riproduzione (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	2.75%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.94
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Tasso di interruzione per freezing	Tasso di esecuzione HD	97.17%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.00%
	Tasso di fallimento per eccesso di freezing	0.00%

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

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

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

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

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

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

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

Indicatore	Misura	EX_LI-PO
Velocità di trasmissione HTTP Upload multi-stream (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	27689
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Velocità di trasmissione HTTP Download multi-stream (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	112123
	Tasso di fallimento dei test	0.95%
Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms)		42.30
Tasso di perdita dei pacchetti		1.82%
Variabilità del ritardo - Jitter (in ms)		4.95
Tempo di inizio riproduzione (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.87
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Tasso di interruzione per freezing	Tasso di esecuzione HD	100.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.00%
	Tasso di fallimento per eccesso di freezing	0.00%

Misure Dinamiche Extraurbane - Percorso: da Livorno a Roma - Tipo di Strada: superstrada + autostrada - Velocità: 90 [km/h]

Indicatore	Misura	EX_LI-RM
Velocità di trasmissione HTTP Upload multi-stream (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	28032
	Tasso di fallimento dei test	6.03%
Velocità di trasmissione HTTP Download multi-stream (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	152099
	Tasso di fallimento dei test	2.00%
Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms)		34.45
Tasso di perdita dei pacchetti		1.76%
Variabilità del ritardo - Jitter (in ms)		4.32
Tempo di inizio riproduzione (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.83
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Tasso di interruzione per freezing	Tasso di esecuzione HD	100.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.00%
	Tasso di fallimento per eccesso di freezing	0.00%

Misure Dinamiche Extraurbane - Percorso: da Roma a Latina - Tipo di Strada: autostrada + strada statale - Velocità: 58 [km/h]

Indicatore	Misura	EX_LT-RM
Velocità di trasmissione HTTP Upload multi-stream (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	34940
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Velocità di trasmissione HTTP Download multi-stream (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	180443
	Tasso di fallimento dei test	0.62%
Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms)		37.91
Tasso di perdita dei pacchetti		1.01%
Variabilità del ritardo - Jitter (in ms)		5.05
Tempo di inizio riproduzione (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.92
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Tasso di interruzione per freezing	Tasso di esecuzione HD	100.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.00%
	Tasso di fallimento per eccesso di freezing	0.00%



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

Indicatore	Misura	EX_MI-NO
Velocità di trasmissione HTTP Upload multi-stream (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	37240
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Velocità di trasmissione HTTP Download multi-stream (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	194916
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms)		24.55
Tasso di perdita dei pacchetti		3.76%
Variabilità del ritardo - Jitter (in ms)		5.10
Tempo di inizio riproduzione (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.92
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Tasso di interruzione per freezing	Tasso di esecuzione HD	100.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.00%
	Tasso di fallimento per eccesso di freezing	0.00%

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

Indicatore	Misura	EX_MO-PR
Velocità di trasmissione HTTP Upload multi-stream (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	31574
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Velocità di trasmissione HTTP Download multi-stream (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	117398
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms)		33.69
Tasso di perdita dei pacchetti		3.95%
Variabilità del ritardo - Jitter (in ms)		4.83
Tempo di inizio riproduzione (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	1.16
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Tasso di interruzione per freezing	Tasso di esecuzione HD	100.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.00%
	Tasso di fallimento per eccesso di freezing	0.00%

Misure Dinamiche Extraurbane - Percorso: da Matera a Potenza - Tipo di Strada: strada statale - Velocità: 67 [km/h]

Indicatore	Misura	EX_MT-PZ
Velocità di trasmissione HTTP Upload multi-stream (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	2.25%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	19963
	Tasso di fallimento dei test	1.15%
Velocità di trasmissione HTTP Download multi-stream (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	104096
	Tasso di fallimento dei test	1.03%
Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms)		49.36
Tasso di perdita dei pacchetti		1.44%
Variabilità del ritardo - Jitter (in ms)		4.69
Tempo di inizio riproduzione (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	3.41%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.98
	Tasso di fallimento dei test	1.18%
Tasso di interruzione per freezing	Tasso di esecuzione HD	98.81%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.00%
	Tasso di fallimento per eccesso di freezing	0.00%

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

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

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

Indicatore	Misura	EX_NA-SA
Velocità di trasmissione HTTP Upload multi-stream (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	30377
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Velocità di trasmissione HTTP Download multi-stream (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	136145
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms)		63.73
Tasso di perdita dei pacchetti		2.05%
Variabilità del ritardo - Jitter (in ms)		11.90
Tempo di inizio riproduzione (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	1.07
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Tasso di interruzione per freezing	Tasso di esecuzione HD	100.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.00%
	Tasso di fallimento per eccesso di freezing	1.72%

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

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

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

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

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

Indicatore	Misura	EX_PE-TE
Velocità di trasmissione HTTP Upload multi-stream (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	29251
	Tasso di fallimento dei test	1.03%
Velocità di trasmissione HTTP Download multi-stream (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	139167
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms)		39.98
Tasso di perdita dei pacchetti		1.10%
Variabilità del ritardo - Jitter (in ms)		4.80
Tempo di inizio riproduzione (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	3.06%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.86
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Tasso di interruzione per freezing	Tasso di esecuzione HD	98.95%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.00%
	Tasso di fallimento per eccesso di freezing	0.00%

Misure Dinamiche Extraurbane - Percorso: da Terni a Perugia - Tipo di Strada: superstrada - Velocità: 92 [km/h]

Indicatore	Misura	EX_PG-TR
Velocità di trasmissione HTTP Upload multi-stream (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	22557
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Velocità di trasmissione HTTP Download multi-stream (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	95722
	Tasso di fallimento dei test	1.37%
Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms)		40.79
Tasso di perdita dei pacchetti		0.80%
Variabilità del ritardo - Jitter (in ms)		5.04
Tempo di inizio riproduzione (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.94
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Tasso di interruzione per freezing	Tasso di esecuzione HD	100.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.06%
	Tasso di fallimento per eccesso di freezing	0.00%

Misure Dinamiche Extraurbane - Percorso: da Ravenna a Pesaro - Tipo di Strada: autostrada - Velocità: 88 [km/h]

Indicatore	Misura	EX_PU-RA
Velocità di trasmissione HTTP Upload multi-stream (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	43074
	Tasso di fallimento dei test	1.30%
Velocità di trasmissione HTTP Download multi-stream (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	192186
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms)		45.94
Tasso di perdita dei pacchetti		3.60%
Variabilità del ritardo - Jitter (in ms)		3.81
Tempo di inizio riproduzione (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	1.04
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Tasso di interruzione per freezing	Tasso di esecuzione HD	98.72%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.06%
	Tasso di fallimento per eccesso di freezing	0.00%

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

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

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

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

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

Indicatore	Misura	EX_TN-VR
Velocità di trasmissione HTTP Upload multi-stream (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	1.28%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	39621
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Velocità di trasmissione HTTP Download multi-stream (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	133515
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms)		51.19
Tasso di perdita dei pacchetti		3.64%
Variabilità del ritardo - Jitter (in ms)		11.91
Tempo di inizio riproduzione (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	1.33%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.91
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Tasso di interruzione per freezing	Tasso di esecuzione HD	100.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.00%
	Tasso di fallimento per eccesso di freezing	0.00%

Misure Dinamiche Extraurbane - Percorso: da Udine a Trieste - Tipo di Strada: autostrada - Velocità: 79 [km/h]

Indicatore	Misura	EX_TS-UD
Velocità di trasmissione HTTP Upload multi-stream (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	29790
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Velocità di trasmissione HTTP Download multi-stream (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	100697
	Tasso di fallimento dei test	1.28%
Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms)		55.31
Tasso di perdita dei pacchetti		0.40%
Variabilità del ritardo - Jitter (in ms)		11.14
Tempo di inizio riproduzione (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	1.02
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Tasso di interruzione per freezing	Tasso di esecuzione HD	96.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.00%
	Tasso di fallimento per eccesso di freezing	1.39%

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

Indicatore	Misura	EX_UD-VI
Velocità di trasmissione HTTP Upload multi-stream (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	27236
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Velocità di trasmissione HTTP Download multi-stream (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	109452
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms)		51.00
Tasso di perdita dei pacchetti		1.01%
Variabilità del ritardo - Jitter (in ms)		12.09
Tempo di inizio riproduzione (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	1.21%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.98
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Tasso di interruzione per freezing	Tasso di esecuzione HD	99.39%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.00%
	Tasso di fallimento per eccesso di freezing	0.00%

Misure Dinamiche Extraurbane - Percorso: da Verona a Vicenza - Tipo di Strada: autostrada - Velocità: 131 [km/h]

Indicatore	Misura	EX_VR-VI
Velocità di trasmissione HTTP Upload multi-stream (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	39491
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Velocità di trasmissione HTTP Download multi-stream (Fixed Duration) (in kbps)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	136510
	Tasso di fallimento dei test	2.78%
Ritardo di trasmissione dati Round Trip Time (in ms)		52.58
Tasso di perdita dei pacchetti		2.20%
Variabilità del ritardo - Jitter (in ms)		11.79
Tempo di inizio riproduzione (in secondi)	Tasso di mancata accessibilità	0.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	1.04
	Tasso di fallimento dei test	0.00%
Tasso di interruzione per freezing	Tasso di esecuzione HD	100.00%
	Valore misurato nell'ambito dei test validi	0.00%
	Tasso di fallimento per eccesso di freezing	0.00%



AUTORITÀ PER LE
GARANZIE NELLE
AGCOM COMUNICAZIONI

I RISULTATI COMPARATIVI

Le elaborazioni disponibili

In conformità con quanto stabilito dalla delibera n. 23/23/CONS, i risultati comparati delle misurazioni, sia statiche che dinamiche, condotte sulle reti dei vari operatori, in ambito cittadino, sono forniti esclusivamente al livello del singolo punto di misura, attraverso una opportuna interfaccia cartografica.

È presentata al lettore la mappa della città selezionata, con l'invito a fornire l'indirizzo richiesto o a selezionare un punto della mappa. Una volta acquisita tale informazione, sono mostrati, in forma tabellare, i risultati relativi al punto di misura più vicino, per il quale è anche indicata la distanza dall'indirizzo fornito (o dal punto selezionato sulla mappa) e la data di esecuzione della misura. Come disposto dalla delibera n. 23/23/CONS, viene indicata la fascia di valori entro cui il risultato ricade.

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

Approfondimenti tecnici

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