

Barometro delle connessioni mobili Internet in Italia



Pubblicazione
4 settembre 2018

Primo semestre del 2018



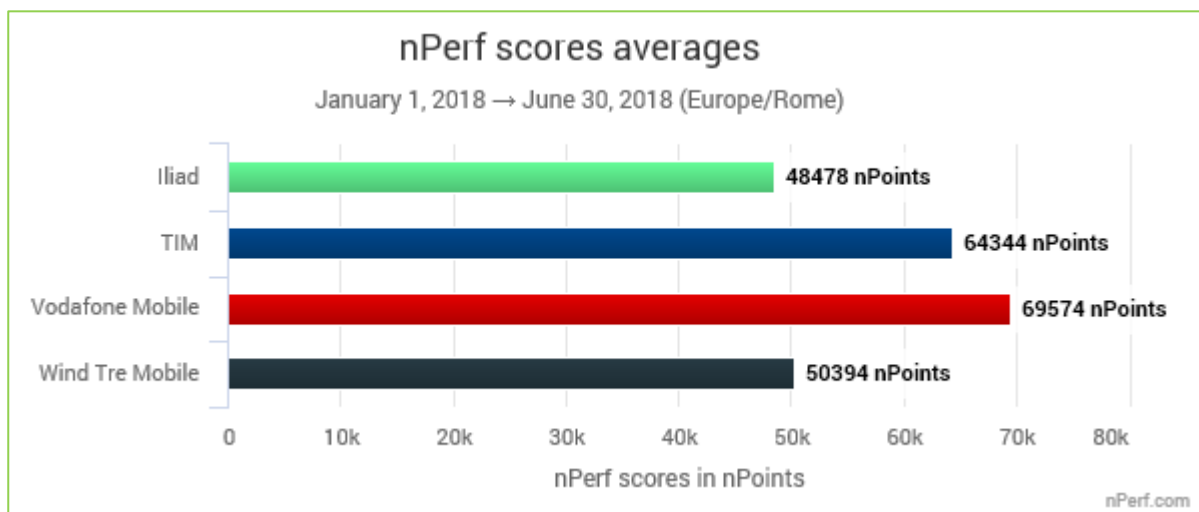
Indice

1	Sintesi dei risultati.....	2
1.1	Score nPerf 2G/3G/4G	2
1.2	Le nostre analisi.....	2
2	Risultati globali 2G/3G/4G	3
2.1	Volume dei dati e ripartizione	3
2.2	Tasso di successo 2G/3G/4G.....	4
2.3	Velocità di download 2G/3G/4G	5
2.4	Velocità di upload 2G/3G/4G.....	6
2.5	Latenze 2G/3G/4G	7
2.6	Test di navigazione 2G/3G/4G	8
2.7	Test di streaming 2G/3G/4G.....	9
2.8	Tasso di connessione 4G.....	10
2.9	Score nPerf 2G/3G/4G	11
3	Anche tu puoi partecipare allo studio di nPerf	12
4	Studio personalizzato e contatti.....	13
5	Allegato.....	14
5.1	Metodologia	14
5.1.1	Chi fa parte di questo barometro?.....	14
5.1.2	Obiettivi e funzionamento	14
5.1.3	Filtro dei risultati.....	15
5.1.4	Modifica della metodologia nel 2018.....	15
5.2	Elenco completo dei terminali 4G presi in considerazione nei primi sei mesi 2018.....	16

1 Sintesi dei risultati

1.1 Score nPerf 2G/3G/4G

I risultati, per tutte le tecnologie, su terminali compatibili col 4G:



Migliore rete Internet mobile in Italia nei primi sei mesi del 2018

2

Vodafone ha fornito il miglior servizio Internet mobile in Italia nei primi sei mesi del 2018.

1.2 Le nostre analisi

Nei primi sei mesi del 2018, gli utenti di nPerf hanno fatto **107.953 tests** (test di velocità, test di streaming e test di navigazione compresi).

Vodafone ha ottenuto il primo posto nella classifica di nPerf.

Vodafone ha migliorato in modo significativo la qualità della sua rete (velocità, navigazione, streaming, meno latenza).

Infatti, con una velocità di download di 34,88 Mb/s, Vodafone è lontano dei suoi concorrenti. TIM è il secondo con una velocità di download di 27,62 Mb/s.

Vodafone e TIM hanno ottenuto una buona latenza a tenere conto per gli appassionati dei videogiochi.

Evidenziare che Wind Tre ha fatto grandi progressi questo semestre, migliorando la velocità.

Iliad, il nuovo arrivato, occupa l'ultimo posto nella classifica, ma non è lontano di Wind Tre...

Suspense per la fine del 2018

Qualsiasi utilizzazione di questo documento, tutto o in parte, a scopi promozionali o pubblicitari, in qualsiasi formato, necessita dell'approvazione di nPerf SAS.

Vedremo se nel secondo semestre del 2018 Vodafone manterrà la sua posizione di leader nel campo dei servizi Internet cellulari.

2 Risultati globali 2G/3G/4G

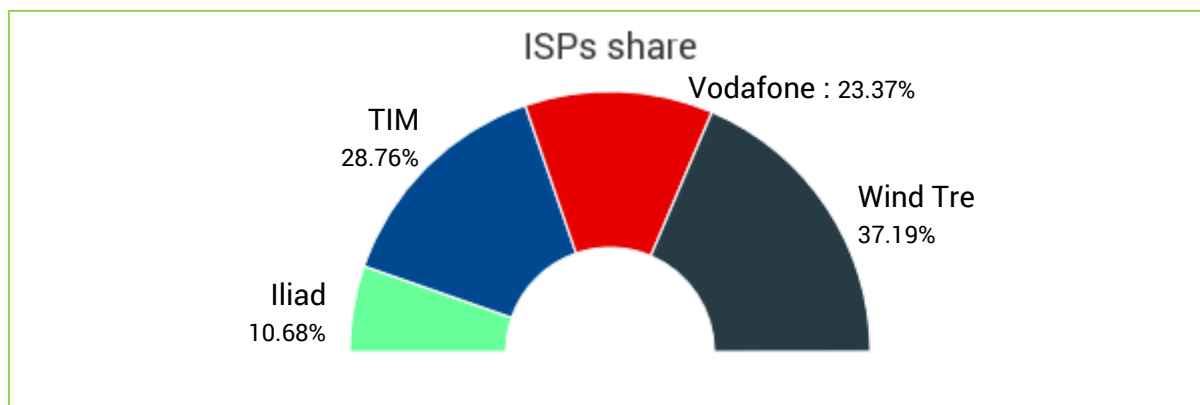
Risultati per tutte le tecnologie, su terminali compatibili col 4G.

2.1 Volume dei dati e ripartizione

L'applicazione nPerf permette all'utente di fare una verifica completa oppure ogni singolo test individualmente. Nei **primi sei mesi del 2018** abbiamo accumulato **159.968 test**, così distribuiti dopo le operazioni di filtraggio:

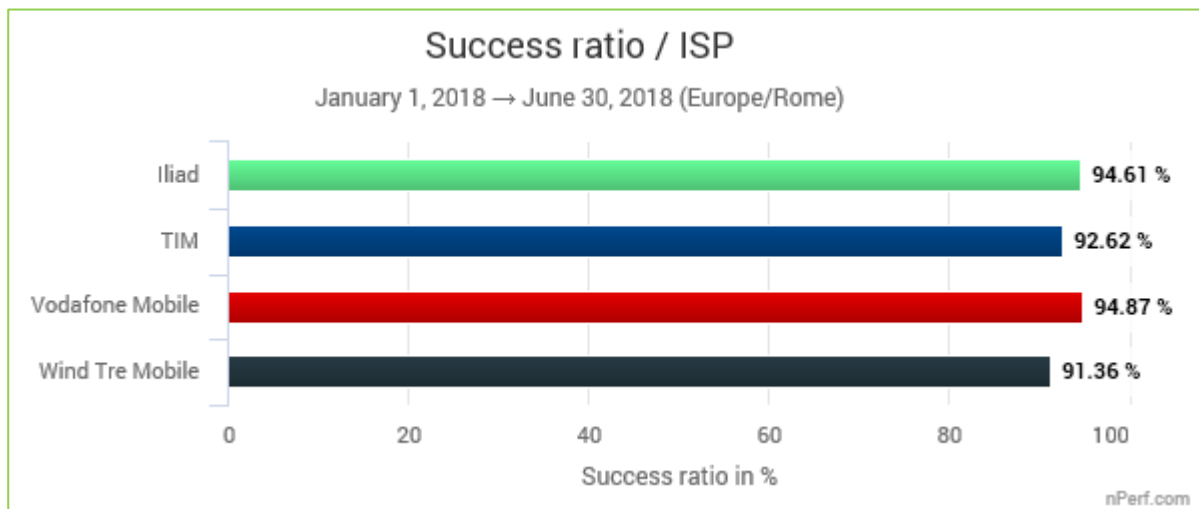
Tecnologie	Velocità	Navigazione	Streaming
2G/3G/4G	53.974	22.794	20.125

La ripartizione globale dei test per operatore è la seguente:

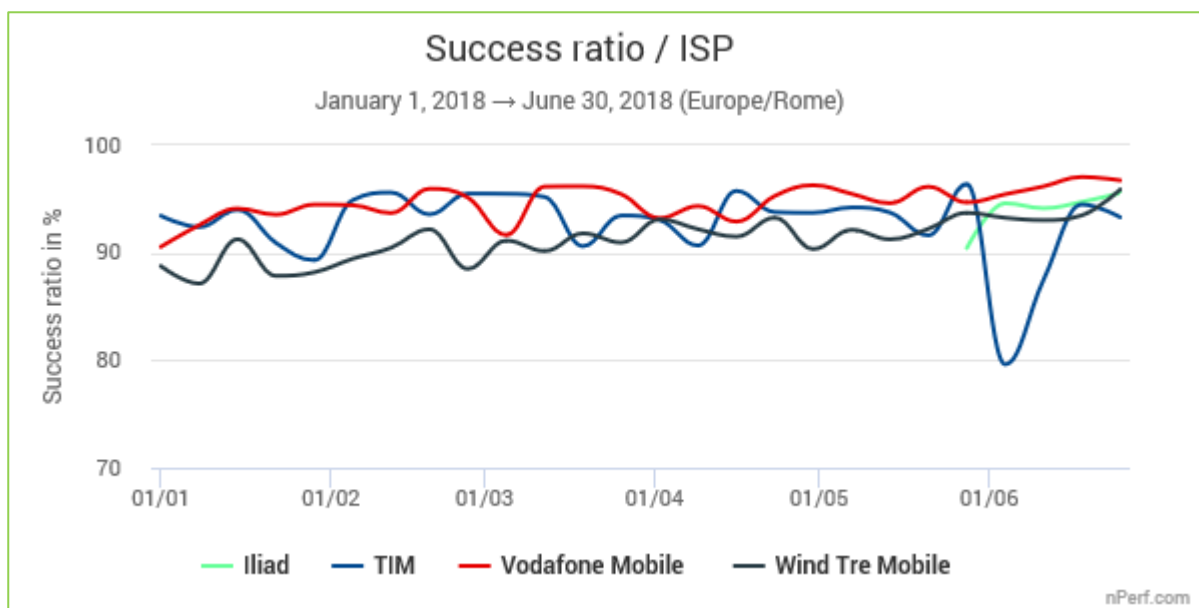


2.2 Tasso di successo 2G/3G/4G

Il tasso di successo è il numero di test riusciti rispetto al numero di test effettuati.



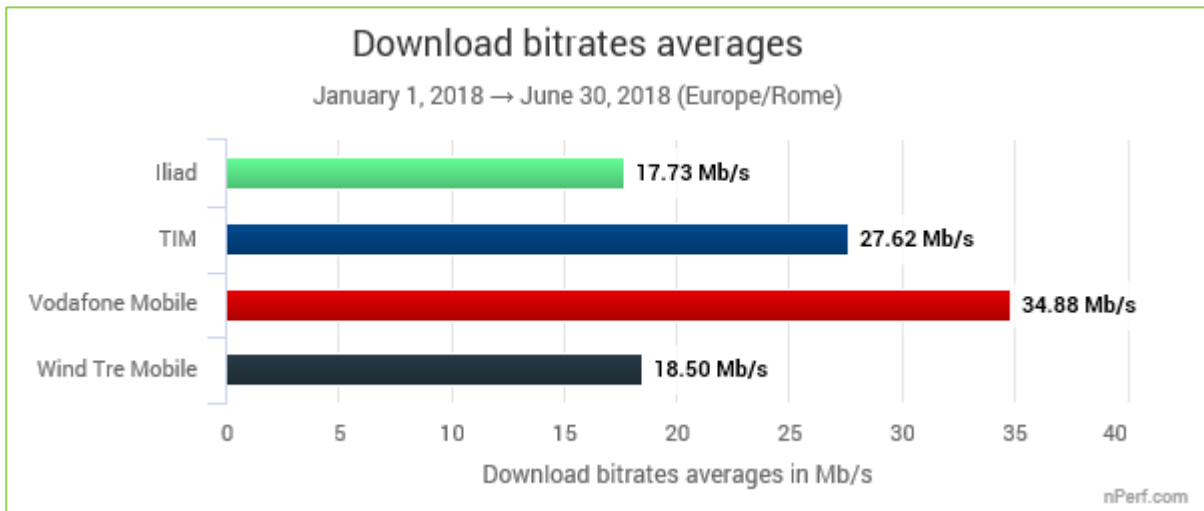
Vodafone e Iliad ottengono i migliori risultati nei primi sei mesi del 2018.



Il valore più alto è il migliore.

Evoluzione del tasso di successo nel primo semestre. Tranne un problema tecnico con la rete di TIM all'inizio di giugno, osserviamo che questo KPI è migliore ogni mese per Vodafone e Wind Tre.

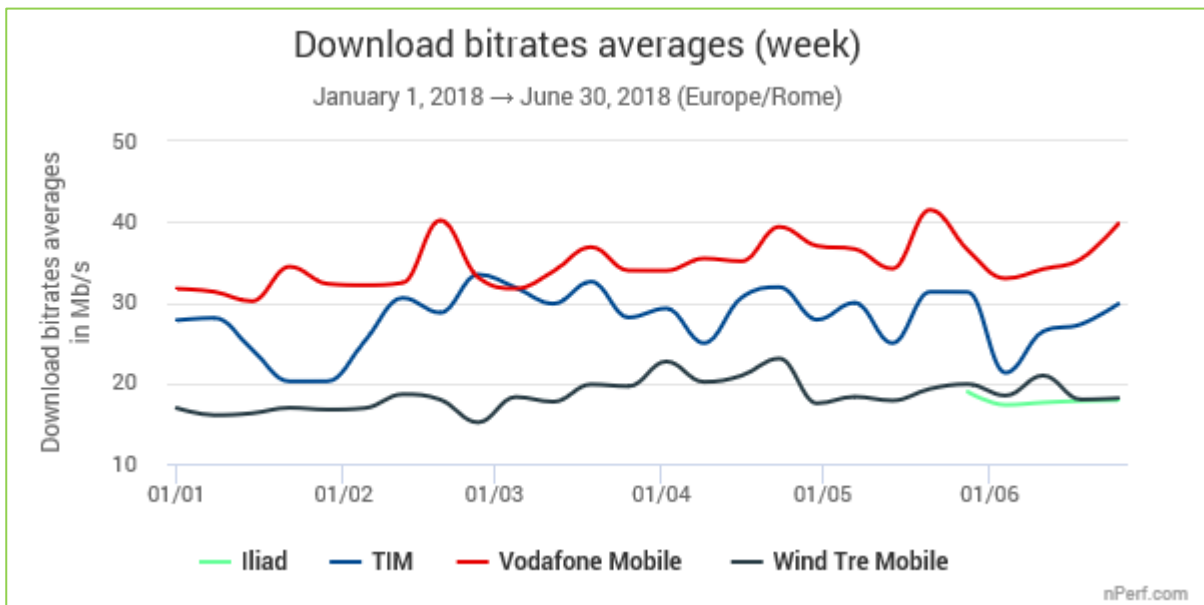
2.3 Velocità di download 2G/3G/4G



Il valore più alto è il migliore.

Vodafone ha fornito la migliore velocità di download nei primi sei mesi del 2018.

TIM è sceso in media.

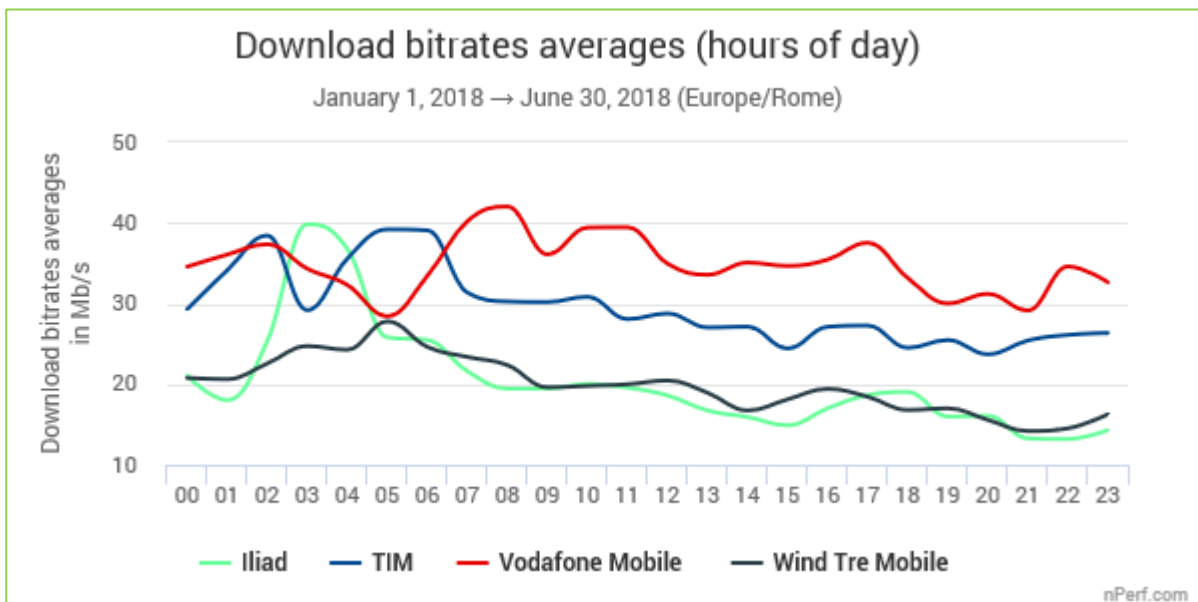


Il valore più alto è il migliore.

Questo grafico mostra come gli operatori siano riusciti a garantire una velocità costante.

Vodafone è aumentato del 15% il suo tasso di velocità di download rispetto al 2017 e Wind Tre del 42%, ma resta ancora lontano del leader.

TIM ha dovuto soffrire diversi problemi tecnici a gennaio e giugno.

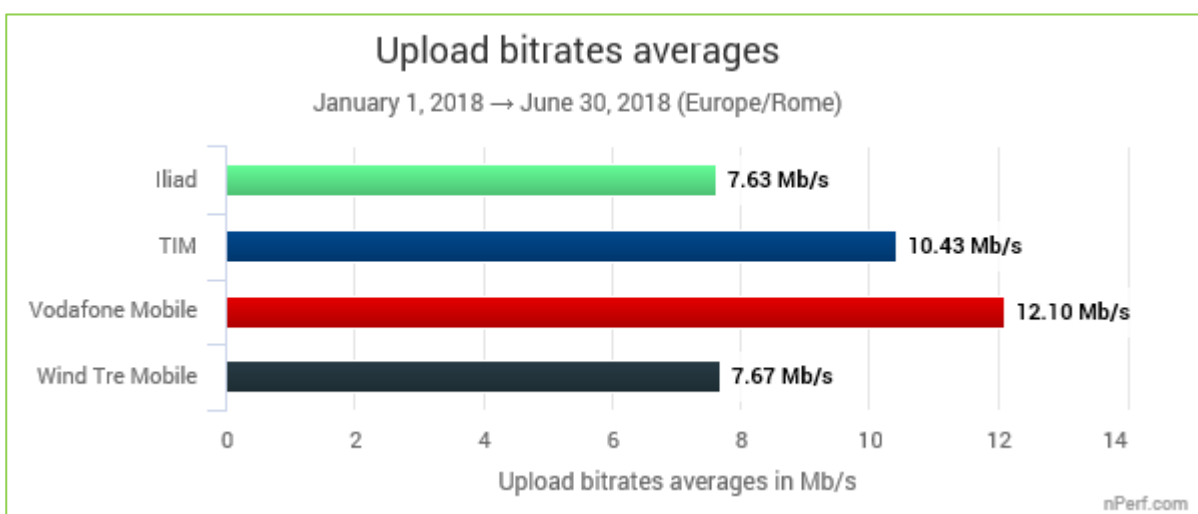


Il valore più alto è il migliore.

Questo grafico mostra come gli operatori siano riusciti a garantire nel corso di una giornata tipo del 2018 (sei primi mesi) una velocità costante, indipendentemente dal numero di persone online.

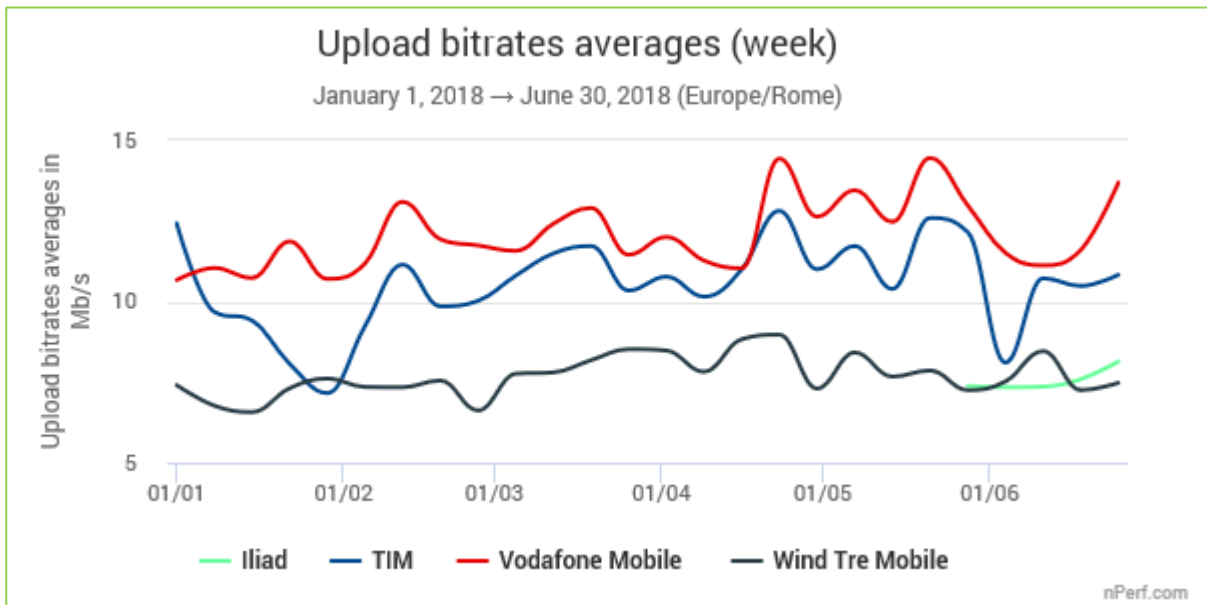
Osserviamo per tutti gli operatori una caduta della velocità di download nella serata.

2.4 Velocità di upload 2G/3G/4G



La velocità più elevata è la migliore

Vodafone ha fornito la migliore velocità di upload nei sei primi mesi del 2018.

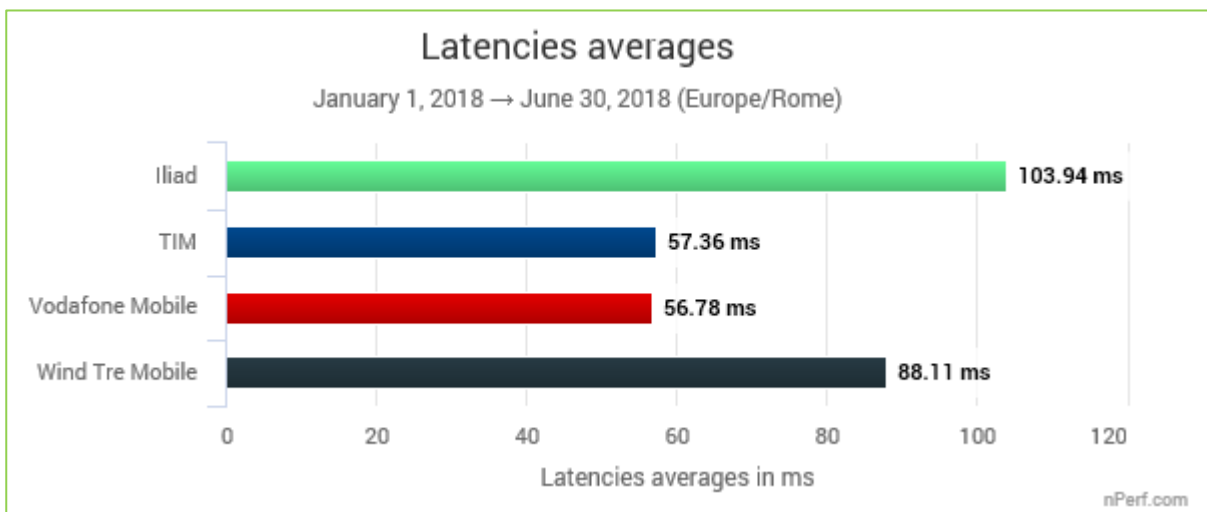


The highest value is the best.

Questo grafico mostra come gli operatori siano riusciti a garantire nei primi sei mesi del 2018 una velocità di upload costante

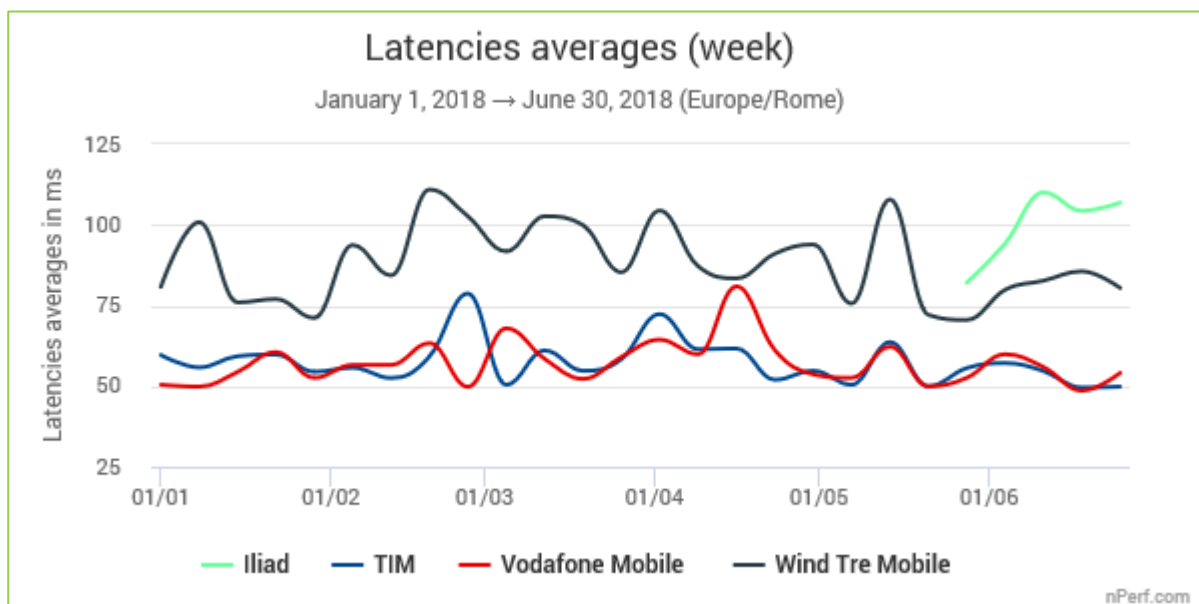
Comme per la velocità di download, Vodafone e Wind Tre hanno migliorato la velocità di upload.

2.5 Latenze 2G/3G/4G



La latenza più bassa è la migliore.

Vodafone e TIM hanno fornito la migliore latenza nei sei primi mesi del 2018.



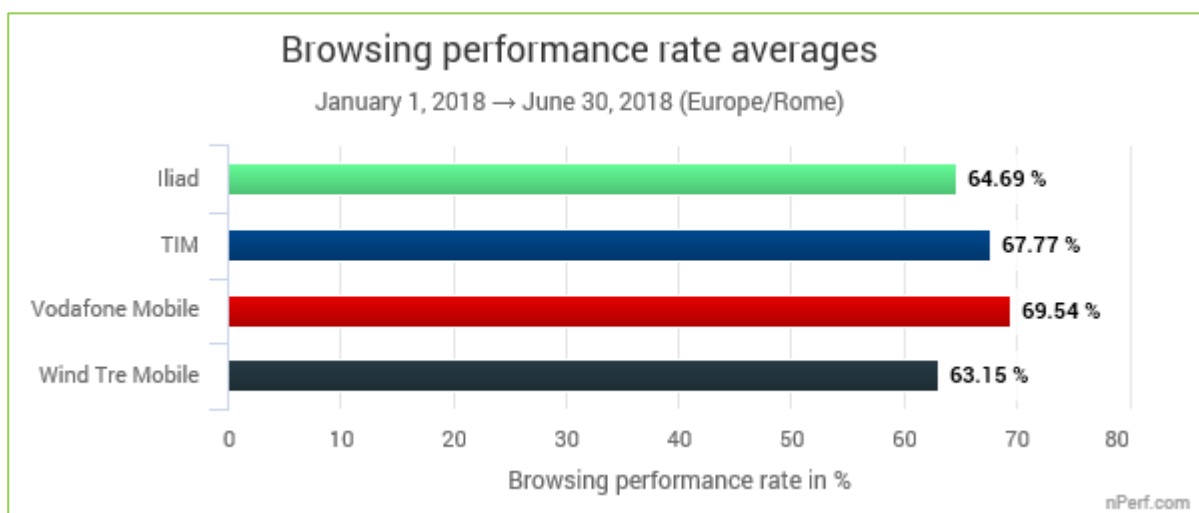
Il valore più basso è il migliore.

Questo grafico mostra come gli operatori siano riusciti a garantire nel corso di una giornata tipo del 2018 (sei primi mesi) una velocità costante, indipendentemente dal numero di persone online.

Vodafone ha migliorato la latenza -14% rispetto allo scorso anno.

2.6 Test di navigazione 2G/3G/4G

Il test di navigazione permette all'utente di misurare con precisione il tempo di caricamento dei 5 siti web più frequentati dagli internauti italiani (YouTube è escluso; fa parte dal prossimo test).

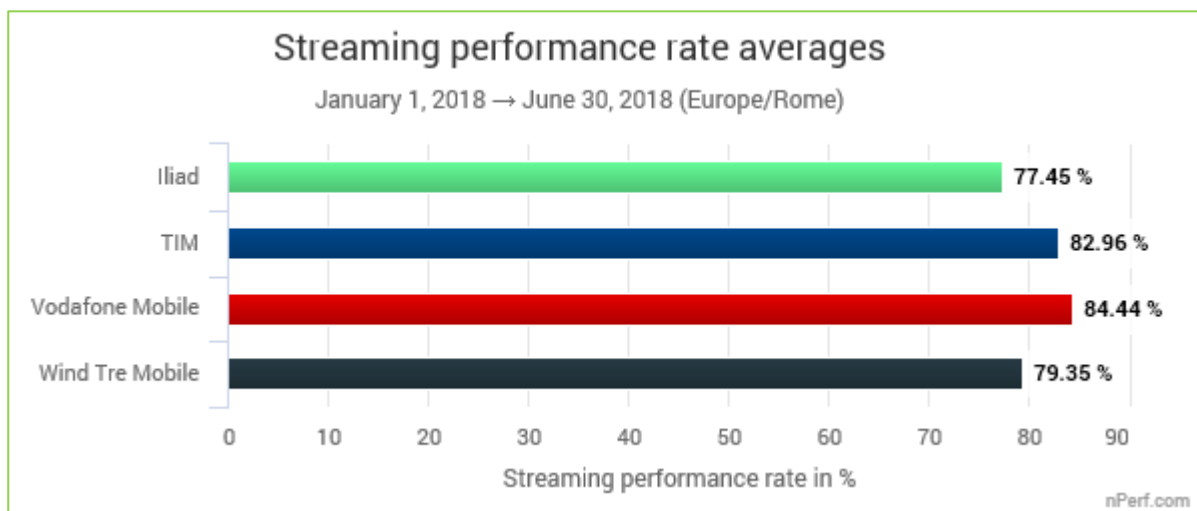


Il valore più alto è il migliore.

Vodafone ha fornito la migliore navigazione Internet nei primi sei mesi del 2018.

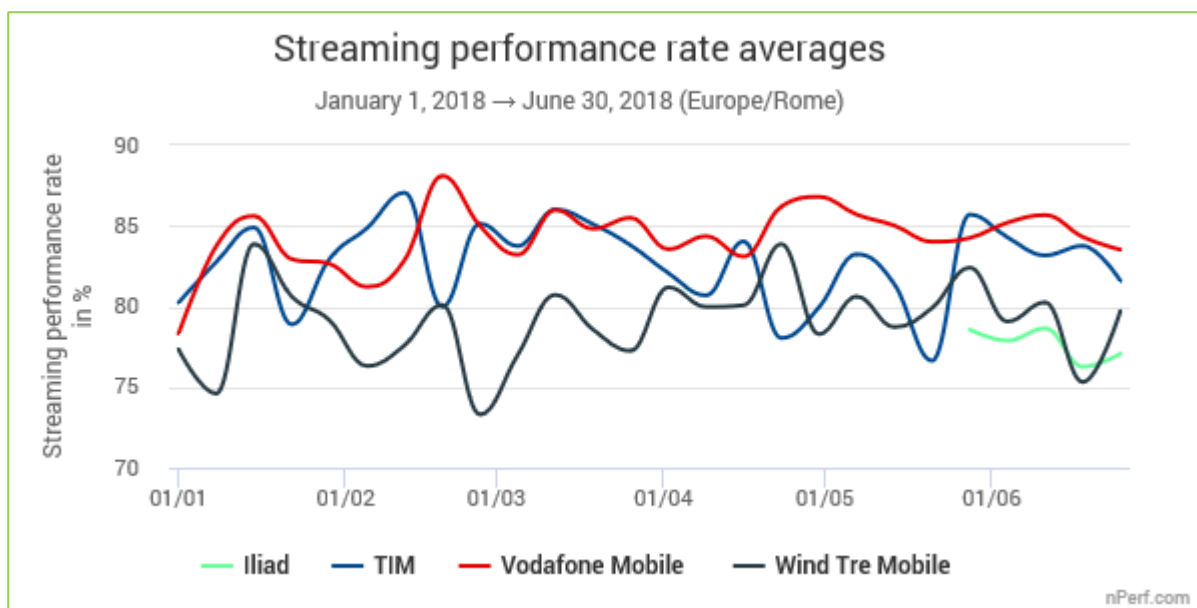
2.7 Test di streaming 2G/3G/4G

Il test di streaming permette all'utente di misurare la qualità della visualizzazione di un video su YouTube.



Il valore più alto è il migliore.

Vodafone ha fornito la migliore prestazione di video streaming nei sei primi mesi del 2018.



Il valore più alto è il migliore.

Questo grafico mostra come gli operatori siano riusciti a garantire nel corso di una giornata tipo del 2018 (sei primi mesi) lo streaming costante, indipendentemente dal numero di persone online.

Vodafone è il più stabile.

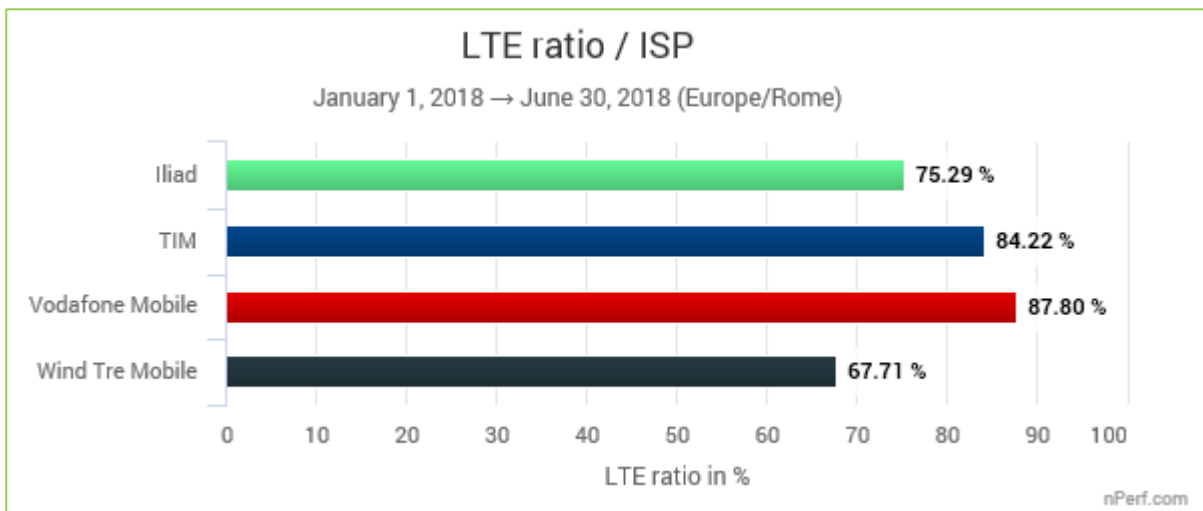
2.8 Tasso di connessione 4G

I dati di nPerf vengono utilizzati per determinare i tassi di connessione 4G e 4G+. Questi indicatori sono calcolati grazie ai dati dei test della nPerf App.

Il principio è semplice: per ogni operatore viene calcolato il numero di test eseguiti in 4G o 4G+ sul numero totale di test cellulari. Per la rilevanza del risultato, tutti i test effettuati sui terminali che non consentono di beneficiare del 4G sono esclusi in anticipo.

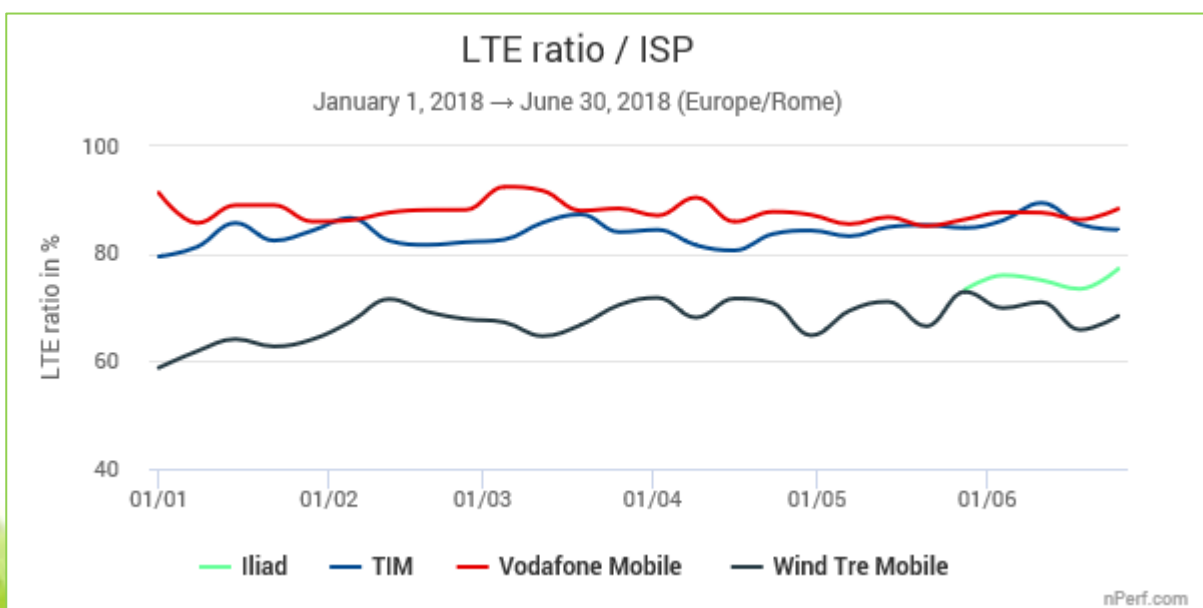
Nota importante: non abbiamo la possibilità di distinguere le offerte commerciali. Di conseguenza, anche se sono pochi, gli utenti che non beneficiano di un piano 4G ma che hanno un cellulare 4G non sono esclusi dai risultati.

Statistiche basate su 57.359 test eseguiti nei terminali 4G. Elenco dei terminali 4G in allegato.



Il valore più alto è il migliore.

Vodafone ha il migliore tasso di connessione 4G nella prima metà del 2018.



Il valore più alto è il migliore.

Questo grafico illustra l'evoluzione del tasso di connessione 4G per tutta la prima metà del 2018.

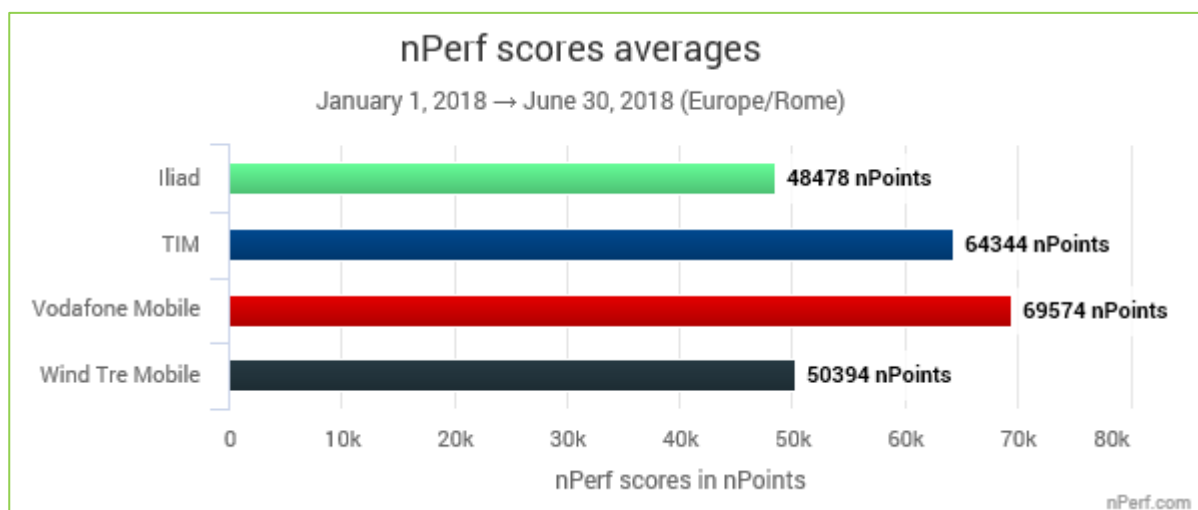
2.9 Score nPerf 2G/3G/4G

Lo score nPerf, espresso in nPoints, dà un'immagine globale della qualità di connessione posseduta da un utente tipo. Prende in considerazione 2/3 sulla velocità di download + 1/3 velocità di upload, e la latenza. Tutto è influenzato per i test QoE allo stesso modo (navigazione / streaming). Il valore dei punti per i tassi e la latenza è calcolato su una scala logaritmica per rappresentare meglio la percezione che ha l'utente.

A decorrere dal 1o gennaio 2018, la formula per calcolare lo score nPerf è evoluto per rappresentare meglio l'esperienza dell'utente. La nuova formula tiene conto la latenza e offre maggiore importanza alla velocità di upload, test di navigazione e di streaming.

I risultati calcolati con la nuova formula non sono comparabili con i barometri precedenti.

I risultati prendono in considerazione tutti gli indicatori elencati, quindi tutti i test fatti.



The highest value is the best.



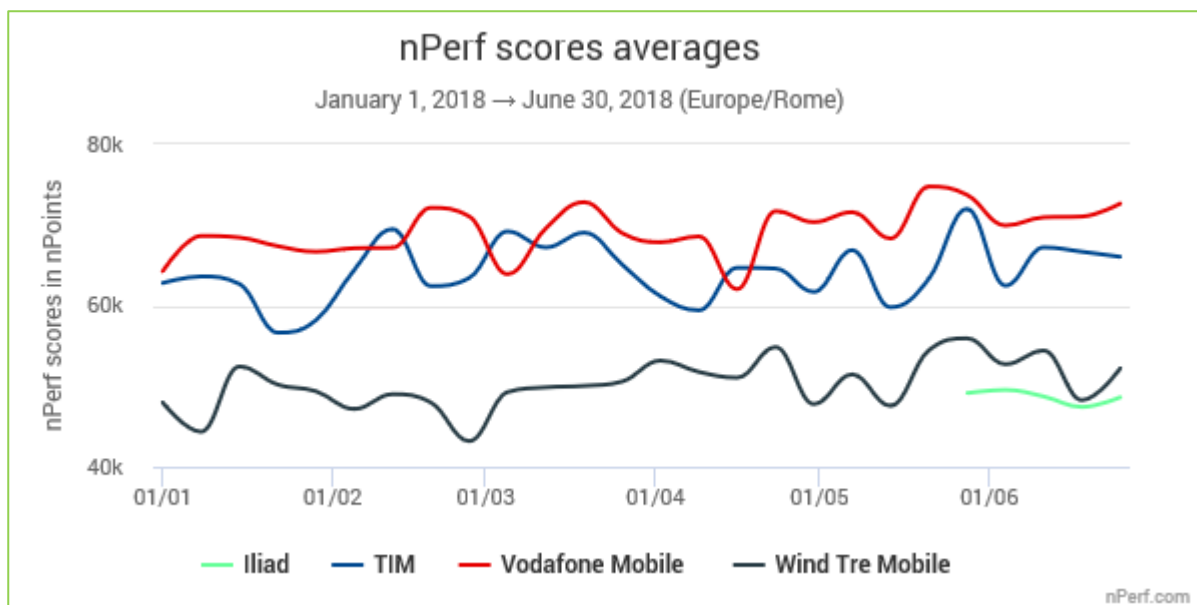
Migliore rete Internet mobile in Italia nei primi sei mesi del 2018

Vodafone ha fornito il miglior servizio Internet mobile in Italia nei primi sei mesi del 2018.

Qualsiasi utilizzazione di questo documento, tutto o in parte, a scopi promozionali o pubblicitari, in qualsiasi formato, necessita dell'approvazione di nPerf SAS.



Grazie all'app nPerf potete vedere questo indicatore globale direttamente sul vostro smartphone o tablet attraverso l'opzione «Condividi» alla fine del test. Viene aggiornato in tempo reale.



Evoluzione dello score nella prima metà del 2018.

Guardando le tendenze degli ultimi 2 mesi, possiamo prevedere una buona competizione il prossimo semestre tra Vodafone e TIM.

3 Anche tu puoi partecipare allo studio di nPerf

Per partecipare è sufficiente utilizzare l'App nPerf gratuitamente a disposizione sull'AppStore di Apple per iPhone e iPad, su Google Play per i terminali Android e sul Windows Store per i cellulari Windows 10 Mobile.

Scaricare l'app nPerf	
Android	http://android.nperf.com/
iOS	http://ios.nperf.com/
Windows Phone	http://wp.nperf.com/

4 Studio personalizzato e contatti

Hai bisogno di uno studio più completo o desideri ottenere i dati grezzi? Contattaci per avere un preventivo.

Visita il nostro sito Internet www.nPerf.com !

Contatto telefonico: +33 4 82 53 34 11

Indirizzo postale: nPerf, 87 rue de Sèze, 69006 LYON

Rimani in contatto con noi, seguici!



5 Allegato

5.1 Metodologia

5.1.1 Chi fa parte di questo barometro?

nPerf propone un'applicazione **gratis** che testa la qualità della connessione a Internet ed è scaricabile su terminali mobili Android, iOS (Apple) e Windows Phone.

L'insieme degli utenti di nPerf App fa parte di questo studio.

Il barometro è costituito da migliaia di test fatti ogni mese esclusivamente dai clienti finali degli operatori di telefonia, quindi è lo studio «crowdsourcing» più grande d'Italia.

5.1.2 Obiettivi e funzionamento

5.1.2.1 Tasso di successo

Il tasso di successo dell'accesso a una rete mobile viene calcolato dividendo il numero di tentativi riusciti per il numero totale di tentativi effettuati.

5.1.2.2 I test di velocità e di latenza

L'obiettivo del test di velocità nPerf è **misurare la capacità massima della connessione** in termini di velocità e latenza.

Per raggiungere questo obiettivo, nPerf stabilisce simultaneamente diverse connessioni per saturare la banda disponibile per misurare con precisione.

Le misurazioni di velocità riflettono in questo modo le capacità massime della connessione.

5.1.2.3 I server nPerf

nPerf si basa su una rete di server dedicati a tale compito.

Questi server si trovano in Italia e all'estero. **Tutti gli operatori sono invitati a contattarci per un server/hosting nPerf gratis.**

5.1.2.4 Il test di navigazione

Il test di navigazione permette all'utente di misurare con precisione il tempo di caricamento dei 5 siti web più frequentati dagli internauti italiani (YouTube è escluso; fa parte dal prossimo test).

Questo indicatore può subire gli effetti negativi del terminale utilizzato, soprattutto se questo è datato.

Viene presa in considerazione la velocità di caricamento del sito. Un sito web che si carica in 10 secondi o più ottiene un tasso dello 0%, e un sito che si carica istantaneamente ottiene un tasso del 100%.

5.1.2.5 YouTube streaming test

Il test di streaming permette all'utente di misurare la qualità della visualizzazione di un video su YouTube.

Viene presa in considerazione la qualità della rete tra l'utente e il server di YouTube. È calcolato tenendo conto di tutti i tempi necessari per caricare il video (prima o dopo la riproduzione).

5.1.3 Filtro dei risultati

nPerf controlla i risultati in modo automatico e manuale per evitare elementi duplicati, ed escludere eventuali eccedenze.

Vengono presi in considerazione unicamente i test effettuati sui terminali mobili compatibili col 4G. Elenco completo dei terminali 4G considerati nei primi sei mesi del 2018 (p. 15).

5.1.4 Modifica della metodologia nel 2018

A decorrere dal 1o gennaio 2018, la formula per calcolare lo score nPerf è evoluto per rappresentare meglio l'esperienza dell'utente. La nuova formula tiene conto la latenza e offre maggiore importanza alla velocità di upload, test di navigazione e di streaming.

I risultati calcolati con la nuova formula non sono comparabili con i barometri precedenti.

5.2 Elenco completo dei terminali 4G presi in considerazione nei primi sei mesi 2018

Samsung Galaxy S4 LTE, Samsung Galaxy S3 LTE, LG Nexus 5, Samsung Galaxy Note 3 LTE, Sony Xperia SP, Sony Xperia Z1, Samsung Galaxy Mega 6.3 LTE, HTC One M7, Samsung Galaxy Note II LTE, Sony Xperia Z, Samsung Galaxy Express, HTC One mini, Samsung Galaxy S4 LTE+, Samsung Galaxy S4 Mini LTE, LG G2, Samsung Galaxy Note LTE 10.1, Samsung Galaxy Tab 3 10.1 LTE, HTC One X+, Bouygues Telecom Ulytm 4, LG Optimus G, HTC One SV, Asus Nexus 7, Samsung Galaxy S4 LTE (Google), Sony Xperia Z Ultra, Samsung Galaxy S4 Active, LG Optimus True HD, HTC Desire 601, Samsung Galaxy Ace 3 LTE, Samsung Galaxy S4 LTE Advanced, Samsung Galaxy Note II LTE, Alcatel One Touch Idol S, Samsung Galaxy Note II LTE, Bouygues Telecom BS501, Sony Xperia V, Samsung Galaxy Note II LTE, LG Optimus F6, HTC One max, Apple iPhone 5, Apple iPhone 5S, Apple iPhone 5C, Apple iPad Air, Apple iPad mini 2, Apple iPad 4, Nokia Lumia 920, Nokia Lumia 925, Nokia Lumia 1020, Nokia Lumia 820, Nokia Lumia 625, Nokia Lumia 1520, Nokia Lumia 1320, Sony Xperia Z1 Compact, Huawei Ascend G740, Samsung Galaxy S5, Sony Xperia Z2, HTC One M8, HTC One VX, Motorola Moto X, RIM BlackBerry Z10, LG G3, Nokia Lumia 930, Motorola Moto G 4G, Nokia Lumia 635, Sony Xperia M2, HTC One mini 2, HTC Desire 610, Alcatel One Touch Idol 2 S, Samsung Galaxy S5 LTE-A, HTC Desire 816, Samsung Galaxy S5 LTE-A, ZTE Grand S Flex, Apple iPhone 6, Apple iPhone 6+, Sony Xperia Z3, Sony Xperia Z3 Compact, Samsung Galaxy Alpha LTE-A, Samsung Galaxy Alpha LTE, Samsung Galaxy Note 4 LTE, Alcatel One Touch Idol 3 5.5", Alcatel One Touch Idol 3 4.7", Alcatel One Nexus 6, Apple iPad Air 2, Apple iPad mini 3, Wiko WAX LTE, Samsung Galaxy Core LTE, Samsung Galaxy S5 mini, Samsung Galaxy Note 3 Lite, Samsung Galaxy S4 VE, Wiko Rainbow 4G, Archos 50 Helium 4G, Archos 50b Helium 4G, Archos 45 Helium 4G, Archos 45b Helium 4G, Samsung Galaxy Grand II LTE, Nokia Lumia 735, Nokia Lumia 830, Nokia Lumia 822, Nokia Lumia 928, Nokia Lumia 636, Motorola Droid Turbo, Samsung Galaxy Note Edge, Samsung Galaxy S5 Active, Huawei Ascend Mate 7, Huawei Honor 6, Huawei Ascend G620s, Samsung Galaxy Ace Style LTE, Meizu MX4, Meizu MX4 Pro, Sony Xperia E3, Sony Xperia T3, Wiko Birdy, Wiko Highway 4G, Samsung Galaxy S6, Samsung Galaxy S6 Edge, HTC One M9, Asus Zenfone 2, Samsung Galaxy Grand Prime, Archos 50 Diamond, LG G3 S, Samsung Galaxy A3, Samsung Galaxy Tab 4 10.1" LTE, Samsung Galaxy Tab S 10.5" LTE, Samsung Galaxy Core Prime, Samsung Galaxy A5, Wiko Ridge Fab 4G, Wiko Ridge 4G, Motorola Moto G2, Microsoft Lumia 640 XL LTE Dual SIM, Huawei Ascend G7, OnePlus Two, Apple iPhone 6s, Apple iPhone 6s+, Samsung Galaxy Note 5, Samsung Galaxy J2, Samsung Galaxy J7, Samsung Galaxy J5, Samsung Galaxy J1 Ace, Samsung Galaxy A8, Motorola Moto X Style, Motorola Moto X Pure Edition, Motorola Moto G3, Samsung Galaxy S6 Edge+, Sony Xperia Z3+, LG G4, Huawei Honor 7, LG Nexus 5X, Huawei Nexus 6P, Hisense Andromax R, Hisense PureShot+, Hisense PureShot, Huawei P8lite, Huawei P8, Sony Xperia Z5 Cat6, Sony Xperia M4 Aqua Dual, Sony Xperia Z5 Compact Cat6, Sony Xperia M4 Aqua, Sony Xperia M2 Aqua, Sony Xperia C5, Sony Xperia E4g, Samsung Grand Prime VE, Samsung Galaxy S5 Neo, Samsung Galaxy A7, Samsung Galaxy Tab S 8.4" LTE, Alcatel One Touch Idol 3 5.5", Alcatel One Touch Idol 3 4.7", Alcatel One Touch Pop 2 Premium, Orange Nura, Alcatel One Touch Pop S7, Lenovo A7000, Lenovo A6000, Xiaomi Redmi Note 2, Xiaomi Redmi Note 3, Xiaomi Mi 4i, Xiaomi Mi 4, Microsoft Lumia 950, Microsoft Lumia 950 XL, Samsung Galaxy S7, Samsung Galaxy S7 Edge, Wiko Tommy 4G, LG G Flex 2, Apple iPad mini 4, Apple iPad Pro 10", Apple iPad Pro 13", Apple iPhone SE, Wiko Fever, Motorola Moto X Play, OnePlus X, Microsoft Lumia 640 LTE, Microsoft Lumia 640 LTE Dual SIM, Microsoft Lumia 550 LTE, Microsoft Lumia 1330, Microsoft Lumia 650, Microsoft Lumia 650 Dual SIM, Microsoft Lumia 640 XL LTE, Microsoft Lumia 638, Nokia Lumia 929, Smartfren Andromax E2, Samsung Galaxy A5 2016, Huawei Honor 4X, Samsung Galaxy A3 2016, Huawei Honor 5X, Huawei Ascend Mate 8, Sony Xperia Z5 Premium, Sony Xperia X, LG G5, LG V10, Samsung Galaxy A7 2016, Apple iPhone 7, Apple iPhone 7+, Sony Xperia X Performance, Samsung Galaxy Note 7, OnePlus 3, Huawei Y560, Samsung Galaxy Tab A 9.7" LTE, Motorola Moto G4, Asus Zenfone 5, Huawei P9, Huawei P9 Lite, Huawei Honor 5C, LeEco Le Max 2 X820, BlackBerry Priv, Motorola Moto E2, Motorola Moto E3, Motorola Moto Maxx, Samsung Galaxy J3, Asus Zenfone Max, Xiaomi Redmi 3, Xiaomi Mi 5, HTC 10, Huawei Honor 8, Lenovo Vibe K5, Smartfren Andromax Q, Smartfren Andromax R2, Xiaomi Redmi 3s, Lenovo Vibe K4 Note, LG K10, Meizu M2 Note, Samsung Galaxy A9 Pro, Xiaomi Mi Max, Sony Xperia XZ, Motorola Moto G4 Play, Huawei P9 Plus, Huawei Mate 9, Wiko Pulp 4G, Meizu M3 Note, Samsung Galaxy J7 Prime, Samsung Galaxy J2 Prime, Samsung Galaxy Tab A 10.1" LTE, Samsung Galaxy Tab S2 9.7" LTE, Samsung Galaxy Xcover 3, Oppo F1s, Oppo A37, Oppo F1, Oppo F1 Plus, Oppo A33, Xiaomi Redmi Note 4, Xiaomi Redmi Note 4X, Xiaomi Redmi 4, Xiaomi Redmi 4a, Xiaomi Redmi 4X, Asus Zenfone 3 Max, Asus Zenfone 3, Asus Zenfone Go LTE, Asus Zenfone 3 Deluxe, Motorola Moto Z Play, Motorola Moto Z, Motorola Moto X Force, Alcatel Flash Plus 2, Vivo V3Max, Vivo V3, Smartfren Andromax A, Smartfren Andromax E2 Plus, Smartfren Andromax L, Wiko U Feel, Huawei Y6 II, Huawei Mate S, Huawei Honor 6X, Huawei G8, Huawei P8 Lite 2017, Lenovo A2010, Lenovo Vibe P1m, Lenovo Vibe K5 Note, Lenovo P70, Sony Xperia E5, Sony Xperia XA, Sony Xperia X Compact, LG V20, LG X power, LG K8, LG Magna, Google Pixel, Google Pixel XL, OnePlus 3T, Samsung Galaxy S8, Samsung Galaxy S8+, Sony Xperia XZ Premium, Samsung Galaxy A7 2017, Samsung Galaxy A3 2017, Samsung Galaxy J5 Prime, Samsung Galaxy Grand Prime Plus, Samsung Galaxy Tab S2 9.7" VE, Samsung Galaxy Tab A 7" LTE, Samsung Galaxy Tab S2 8.0" LTE, Samsung Galaxy Tab S2 8.0" VE, Motorola Moto G5, Motorola Moto G5 Plus, Huawei P10, Huawei P10 Lite, Huawei P10 Plus, Huawei Mediapad M3 LTE, Huawei Nova, Huawei Mate 9 Pro, Huawei Y5II, ZTE Axon 7, Lenovo P2, Lenovo C2, Lenovo K6, Lenovo Vibe K6 Note, Xiaomi Mi 5s, Xiaomi Redmi 3X, Xiaomi Mi 5s Plus, Asus Zenfone Go ZB500KL, Xiaomi Redmi 2, Xiaomi Redmi Pro, LG G4 Stylus, LG G5 SE, Meizu M3s, Apple iPhone 8, Apple iPhone 8+, Apple iPhone X, ZTE V9820, Samsung Galaxy S8 Active, OnePlus 5, LG G6, Oppo A57, Oppo A39, Samsung Galaxy Note 8, Samsung Galaxy J7 Pro, True SMART 4G Octa 5.5, Huawei Mate 10 Pro, OnePlus 5T, Samsung Galaxy J5 2017, HTC U11, HTC U11 Life, HTC U11+, Motorola Z2 Play, Sony Xperia XZ1, Sony Xperia XZ1 Compact, Google Pixel 2, Google Pixel 2 XL, Samsung Galaxy A5 2017, Xiaomi Mi A1, Motorola Moto G5S Plus, Motorola Moto G5S, Motorola Moto E4 Plus, Motorola Moto E4, Motorola Moto X4, Xiaomi Redmi Note 5A, Xiaomi Mi Max 2, Xiaomi Mi 6, Xiaomi Mi Mix 2, Xiaomi Redmi 5A, Xiaomi Redmi Note 5, Huawei Honor 9, Huawei Mate 10 Lite, Huawei Honor 8 Pro, Huawei Honor 7X, Huawei Honor View 10, Asus Zenfone 4 Max, Asus Zenfone Live, Asus Zenfone 2 Laser, Vivo 1606, Vivo V5s, Vivo V5 Lite, Vivo V7, Vivo Y55s, Vivo Y55L, Samsung Galaxy J7 Nxt, Samsung Galaxy A8 2018, Samsung Galaxy S9+, Samsung Galaxy S9, Samsung Galaxy Note FE, Samsung Galaxy C9 Pro, Samsung Galaxy J3 2017, Samsung Galaxy C7 2017, Samsung Galaxy Tab S3 9.7" LTE, ZTE Blade Q Lux, Oppo F5, Oppo F3, Oppo A71, Oppo R9s, LG X power2, LG Q6, LG X style, Vivo V5 Plus, Wiko U Feel Lite, Lenovo Vibe P1 Turbo, Vivo V7+, Lenovo Vibe C, Sony Xperia XA1 2CA, Sony Xperia XA1, Sony Xperia XA1 Ultra, Motorola Moto C Plus, OnePlus 6, Huawei P20 Pro, Huawei P20, Huawei P20 Lite, Huawei P Smart, Huawei Honor 10, Nokia 7 Plus, Nokia 8, Samsung Galaxy A8+ 2018, Wiko Wim Lite, Wiko Wim, Xiaomi Mi Mix 2S, Xiaomi Mi Note 2, Sony Xperia XZ2, Sony Xperia XA2 Ultra, Sony Xperia XA2, Sony Xperia XZ2 Compact, Oppo F7, Oppo A71 2018, Oppo A83, Oppo F3 Plus, Oppo F5 Youth, Oppo R9s Plus, Asus Zenfone Max Plus M1, Asus Zenfone 4 Selfie, Asus Zenfone Go, Asus Zenfone 4, Huawei Honor 7i, Huawei Honor 9 Lite, Huawei Y9 2018, Huawei Y7 Prime, Huawei Y7, Huawei Y5 2017, Nokia 6, Nokia 5, Nokia 3, Xiaomi Redmi Note 5 Pro, Xiaomi Redmi 5, Xiaomi Mi Note 3, Essential PH-1, LG V30, ZTE Blade A452, Vivo V9, Vivo Y51, Vivo V9 Youth, Vivo Y65, Sony Xperia L1, Samsung Galaxy J2 2018, Samsung Galaxy J2 Pro 2018, Samsung Galaxy Xcover 4, Samsung Galaxy J7 Max, True SMART 4G MAX 5.0, True SMART 4G MAX 5.5, True SMART 4G MAX 4.0, True SMART 4G M1 Plus, True SMART MAX 4.0 PLUS, Bittium Tough Mobile, Telma NAVTECH 4GEN, Vivo Y69, Advan S5E, Advan i5C, Infinix X573B, Motorola Moto C