

Nella rete 4G

Buona la copertura in città, scarsa nelle zone extraurbane. Solo in pochi casi conviene passare alla rete di ultima generazione.

Scriviamo email, inviamo foto e video, navighiamo in internet e consultiamo mappe e cartine stradali. Ma le velocità di navigazione dei nostri smartphone e tablet non sono sempre uguali: a fare la differenza è la zona dalla quale ci colleghiamo e la rete digitale che agganciamo. La rete cellulare oggi copre il 99,7-99,8% della popolazione, secondo i dati diffusi dalle compagnie telefoniche.

La rete di quarta generazione (tecnicamente chiamata LTE), che ha affiancato il 3G, indispensabile per accedere a internet da dispositivi mobili, stando ai dati diffusi da Tim e Vodafone coprirebbe oggi il 72% della popolazione, mentre la percentuale è più che dimezzata per i concorrenti. Popolazione e non territorio, fate attenzione: perché le zone poco o per niente abitate non entrano nel conteggio.

Lungo lo stivale

Noi abbiamo provato a verificare la situazione in cinque città e lungo il tragitto tra una e l'altra: da Napoli a Torino, toccando Roma, Firenze e Milano. A bordo di un'auto abbiamo misurato la qualità delle reti di Tim, Vodafone, Wind e Tre. Rispetto all'ultimo test effettuato (vedi Ac 265, dicembre 2012), la situazione

»

GLOSSARIO

Download

Trasferimento di dati da sorgente remota a un dispositivo (pc o telefono, ad esempio) attraverso la rete. Quando si accede a una pagina internet, ad esempio, si scaricano dati.

Gsm. Sta per *Global System for Mobile*, è lo standard di telefonia mobile più diffuso al mondo.

Lte. *Long term evolution*, o anche 4G, è la più recente tecnologia per inviare e ricevere dati a una velocità maggiore dei precedenti standard.

Rtt. *Round trip time*, è il tempo che passa tra l'invio di dati e l'arrivo della conferma che quei dati sono arrivati a destinazione.

Umts. *Universal mobile telecommunications system*, è la rete di telefonia mobile di terza generazione (3G), evoluzione del gsm.

Upload. Trasferimento di dati da un dispositivo (pc o telefono cellulare, ad esempio) a una destinazione remota attraverso la rete, come l'invio di una email.



La nostra inchiesta

Per misurare il livello di copertura della rete mobile e la qualità complessiva della rete cellulare di ultima generazione, in particolare nelle grandi città, abbiamo chiesto ai tecnici di un laboratorio specializzato di muoversi in automobile lungo la penisola italiana, partendo da Napoli e toccando Roma, Firenze e Milano, per poi fare tappa finale a Torino.

La distanza percorsa è sta-

ta di circa 1.100 chilometri. Oltre che nelle cinque città citate, le misurazioni, sono state effettuate anche lungo il tragitto da una località all'altra, a intervalli di cinque minuti.

I dati ottenuti e analizzati nella nostra inchiesta sono relativi a ottobre 2014, mese nel quale è stato eseguito il test.

Sono stati presi in considerazione i servizi offerti dai quattro principali operatori

GLI OPERATORI PIÙ VELOCI

TORINO
Vodafone

MILANO
Vodafone

FIRENZE
Tim

ROMA
Vodafone

NAPOLI
Wind



italiani che hanno una propria rete fisica, ovvero Tim, Vodafone, Wind e Tre.

Per effettuare il test sono stati utilizzati quattro smartphone identici, ognuno dei quali dotato di una scheda sim di uno dei quattro operatori di telefonia mobile.

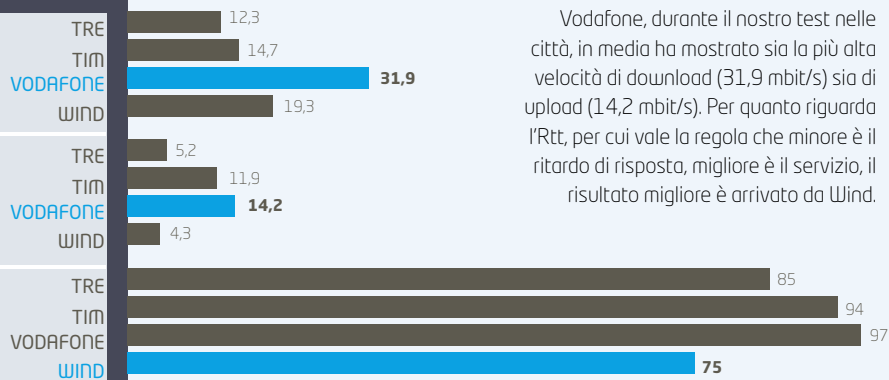
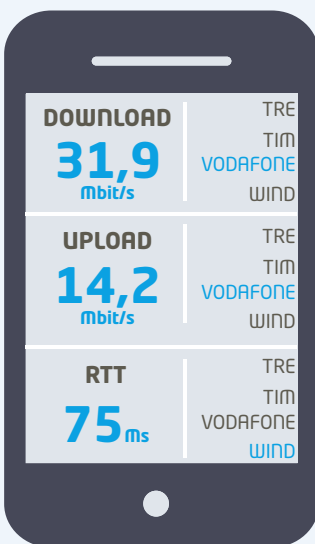
I telefoni erano collegati a uno strumento di misura, che ha permesso di registrare e analizzare le condizioni della rete mobile.

LO STATO DELLA RETE MOBILE IN ITALIA

La copertura delle reti di telefonia mobile, dal gsm al 4G, sfiora il 100% della popolazione ma non del territorio, che nelle zone poco abitate o senza insediamenti può presentare ancora buchi di copertura. I dati dichiarati dalle aziende telefoniche si riferiscono alle misurazioni fatte all'aperto, e dunque prive di ostacoli come possono esserlo i muri delle nostre abitazioni, che influiscono negativamente sulla qualità del segnale.

Mbit/s: Mega bit al secondo

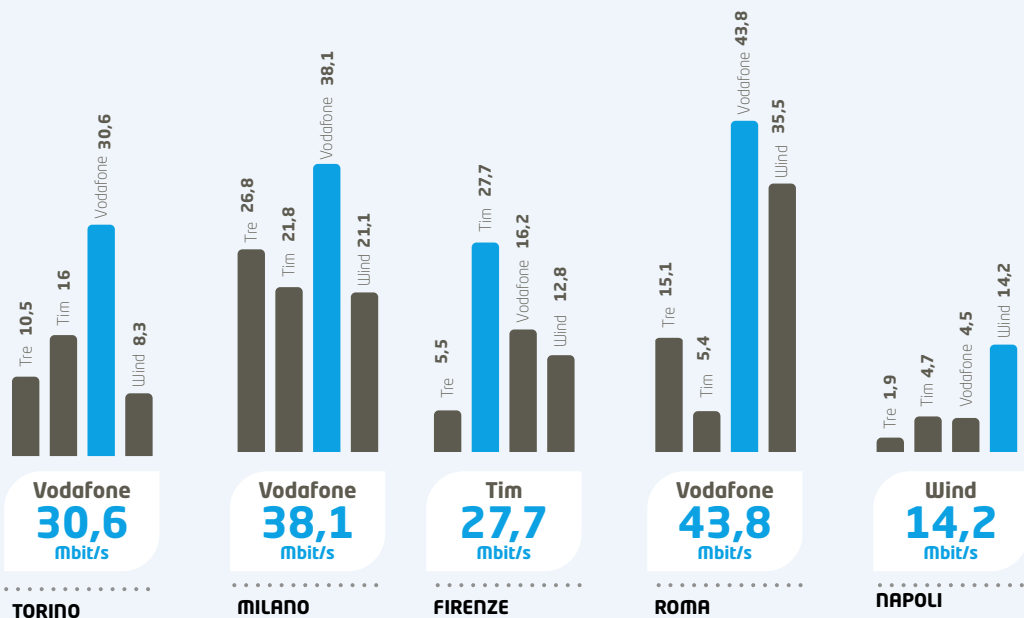
ms: Millisecondi



PRESTAZIONI COMPLESSIVE: CONFRONTO TRA OPERATORI

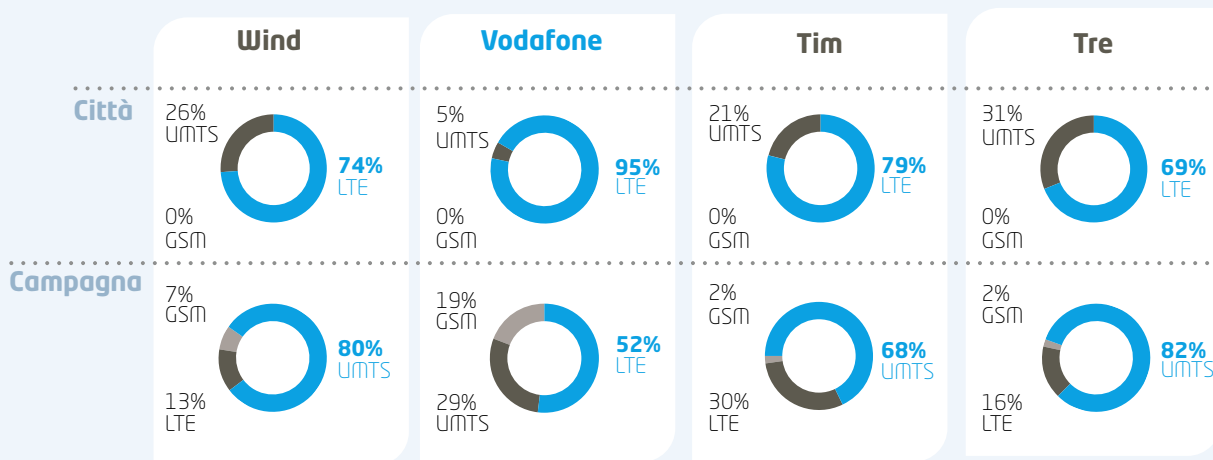
Vodafone, durante il nostro test nelle città, in media ha mostrato sia la più alta velocità di download (31,9 mbit/s) sia di upload (14,2 mbit/s). Per quanto riguarda l'Rtt, per cui vale la regola che minore è il ritardo di risposta, migliore è il servizio, il risultato migliore è arrivato da Wind.

VELOCITÀ DOWNLOAD (MBIT/S): CONFRONTO TRA CITTÀ



COPERTURA: DIFFERENZE TRA AREE URBANE E AREE EXTRAURBANE

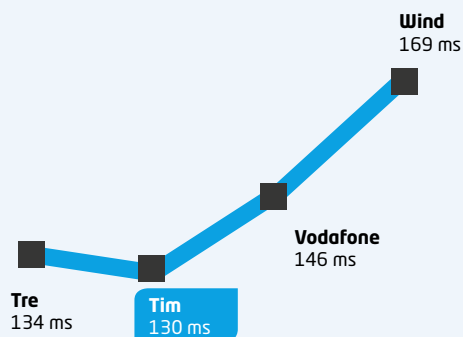
Mentre in città è sempre stato possibile agganciarsi a una connessione almeno 3G, durante gli spostamenti tra le varie aree urbane abbiamo incontrato zone dove la copertura era assicurata solamente attraverso il vecchio standard gsm.



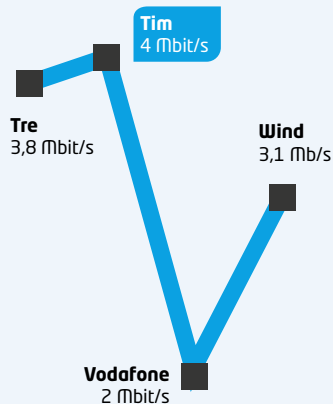
CONNESSIONE FUORI CITTÀ

La velocità media delle connessioni fuori città, durante gli spostamenti in auto tra un centro urbano e l'altro, è generalmente dieci volte minore rispetto a quella in città. L'impossibilità, spesso, di connettersi in 4G, ha pesato su questo risultato.

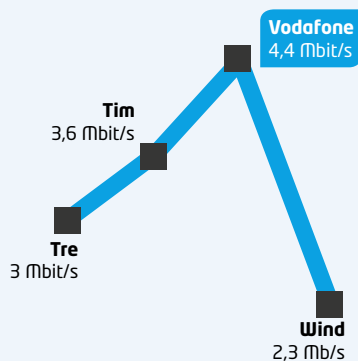
RTT



Download



Upload



» è migliorata e tutti gli operatori mostrano una maggiore stabilità e velocità di trasmissione dati, anche se con differenze rilevanti da città a città. Tutti sono presenti con una buona copertura nei centri presi in considerazione, dove è sempre stato possibile agganciare una connessione 4G o almeno 3G, a patto di avere un dispositivo

che la supporti. A Milano e Roma sono state rilevate le velocità di scambio dati più elevate (con punte rispettivamente per il download di 38,1 Mbit/s e 43,8 Mbit/s con Vodafone), mentre a Napoli il flusso dati è risultato più lento (Wind arriva a 14,2 Mbit/s). Vodafone, in media, ha mostrato sia la più alta velocità di download

(31,9 Mbit/s) sia di upload (14,2 Mbit/s). Rispetto ai due colossi Tim e Vodafone, Wind e Tre risultano ancora indietro.

Il buio fuori città

La situazione cambia totalmente uscendo dai grandi centri abitati. Quando un apparecchio non è in grado di stabilire una connessione 4G – segnale debole o celle della rete mobile degli operatori non migrate al LTE - ripiegnerà su una connessione 3G/umts, con un calo delle prestazioni.

In alcune zone extraurbane attraversate durante il nostro test la copertura è assicurata solo dal vecchio standard Gsm/Gprs, che rende la navigazione molto lenta, se non impossibile, mentre la LTE è presente in metà, o meno, delle celle attraversate. La migliore è Vodafone, che fa segnare il 52% di penetrazione per la LTE anche fuori città, mentre Tim è al 30%. Fanalini di coda Tre al 16% e Wind al 13%.

L'incubo extrasoglia

Questa situazione a macchia di leopardo va considerata quando si sceglie un profilo tariffario (in tabella quattro tariffe ricaricabili, una per ogni operatore), dato che per il 4G le compagnie telefoniche (con l'eccezione di Wind, che non fa differenze tra le reti) fanno pagare un extra rispetto al 3G (dai 9 euro di Tre ai 15 di Tim). Bisogna poi fare attenzione: come accade anche per il 3G, gli operatori penalizzano chi supera il traffico disponibile previsto: la navigazione si interrompe per Tim, Vodafone e Wind, mentre per Tre, dopo i 3 GB al mese, scatta la tariffazione extrasoglia: 1 euro per ogni scatto da 100 MB.

In sostanza, considerando coperture e costi, vale la pena passare al 4G e, se già non l'avete, acquistare un dispositivo che supporta la LTE, solo in pochi casi. ✨

Chi supporta il 4G?
Se decidete di passare al 4G, verificate che il vostro dispositivo supporti la tecnologia LTE. In generale, va bene la maggior parte degli smartphone e dei tablet comparsi sul mercato dal 2013. Per esempio, per gli smartphone: iPhone 5 e 6; Samsung Galaxy S4, S4 mini, S4 Active, S5, S5 mini, Alpha. Per i tablet: iPad Air, Air 2, Mini, Mini 2 e 3; Google Nexus 7; Samsung Galaxy Tab S, Tab 4; Sony Xperia Z2.



QUANTO COSTA NAVIGARE CON IL 4G CON SIM RICARICABILE

Costo calcolato rispetto a una navigazione giornaliera che implica circa 120 MB scambiati	Provider	Nome Tariffa	Nome opzione	Costi (euro)			Traffico disponibile	Tariffazione extrasoglia
				Costi attivazione	costi periodici in euro (tariffa+opzione)	Costo a consumo		
	Tre	Super Internet 3Gb Nuovi Clienti Ricaricabile	Opzione LTE	0	14	0	3 GB per mese	Si applica un costo a consumo di 1 centesimo a MB. Tariffazione a scatti di 100 MB
	Tim	Internet 4G Ricaricabili	-	0	35	0	15 GB per mese	La navigazione si interrompe
	Vodafone	Internet 4G	-	0	30	0	15 GB per 30 giorni	La navigazione si interrompe
	Wind	Open Internet 12 Giga	-	5	12	0	12 GB per 30 giorni	La navigazione si interrompe