

## *Internet italiana, le performance durante la pandemia da coronavirus*

Joy Marino, presidente MIX e Simone Morandini, System & Network Engineer MIX -  
20 Marzo 2020

Internet in Italia ha tenuto, ma in ogni caso il mondo è cambiato. Un mese fa c'erano Sanremo (Sanremo!) e Amadeus, ora ci sembra di vivere dentro un B-movie di fantascienza apocalittica (e c'è sempre Amadeus).

Viviamo per lo più chiusi in casa e la Rete è diventata improvvisamente il mezzo principale con cui interagiamo per continuare ad essere animali sociali, sia che si tratti di smart working, di teledidattica o di comunicazione "social" per sapere che cosa sta succedendo e per farci coraggio a vicenda.

Da addetti ai lavori sapevamo già che l'Internet italiana del 2020 sarebbe stata in grado di reggere al cambiamento di comportamenti, con qualche scricchiolio, senza dubbio, ma sostanzialmente avrebbe retto.

Sapevamo che migrare al telelavoro una discreta parte delle attività di ufficio era possibile, gli ostacoli erano più di tipo normativo o organizzativo; sapevamo che l'università telematica aveva già un bel po' di strumenti pronti all'uso; sapevamo che il tasso di penetrazione delle connessioni Internet nelle famiglie con figli in età scolare è altissimo.

Però la capacità di reagire rapidamente nelle situazioni impreviste, la capacità di adattarsi alle novità in momenti di difficoltà che abbiamo, da sempre, in Italia ci ha comunque colto di sorpresa.

Andamento del traffico (in Gbps) nelle 4 settimane dal 17 febbraio al 15 marzo

Che cosa si può vedere di tutto questo nel grafico dell'andamento mensile del traffico Internet di queste settimane cruciali?

Sembra una piccola variazione, ma è un cambio di scenario significativo, soprattutto a partire dalla settimana del 9 marzo, quando tutta Italia è diventata un'unica "zona rossa" di 60 milioni di persone.

Internet, dal 10 marzo a quota Tbps

Martedì 10 marzo il MIX ha fatto un nuovo record di traffico (1109 Gbps), polverizzando il precedente di ottobre 2019 (940 Gbps) e superando per la prima volta la soglia fatidica di "un Tera bps"; quel giorno ci furono update di software, rilasci di nuovi giochi online e l'Atalanta in Champions a giustificare il picco, che iniziò nel primo pomeriggio e poi si estese alla serata. Ma nei giorni seguenti il traffico è rimasto sopra la soglia di 1 Tbps per buona parte della giornata, non soltanto nel cosiddetto "prime time" serale e non soltanto nei giorni feriali, ma anche al sabato e alla domenica. E così via per tutti i giorni successivi. Qualcosa è cambiato.

Confronto tra la media di traffico orario delle prime 3 settimane (linea blu) e il traffico della settimana dal 9 al 15 marzo (area rossa)

Se si va poi a guardare più nel dettaglio (le porte di connessione a MIX dei diversi operatori, che sono dati riservati) si scopre qualcosa di interessante e assolutamente nuovo: è aumentato soprattutto il traffico nella direzione meno consueta.

Soggetti che sono principalmente operatori di accesso, come Fastweb, Tiscali, Vodafone, WindTre, ma anche il GARR (la rete della Ricerca e delle Università), sono usualmente caratterizzati su MIX da un grande traffico entrante, corrispondente al flusso in entrata verso i loro clienti tipici, che sono grandi utilizzatori di contenuti del Web, di social network, di contenuti multimediali.

Tutte le infrastrutture dei grandi operatori di accesso sono ottimizzate per questi flussi, che si tratti di utilizzo di Google o Facebook, o della fruizione di film e serie tv o partite in streaming: la dimensione dei loro "tubi" è dimensionata per reggere i picchi di traffico in questa direzione.

Ma i nuovi usi della rete, come smart working, didattica online, hanno incrementato i flussi di traffico nella direzione opposta, tra l'altro potendo sfruttare la capacità disponibile che era già lì presente([1]).

Un esempio per tutti: la rete GARR ha visto una diminuzione del 30% del traffico in entrata e un incremento del 40% del traffico in uscita, rispetto alla settimana precedente.

Non è l'unica componente significativa, è ovvio.

Sono incrementati anche i flussi di traffico in uscita dalle reti delle aziende, e sono cresciuti molto, in orario diurno, i flussi in uscita dalle grandi piattaforme di , dove risiedono le applicazioni di lavoro collaborativo e di videoconferenze.

Tutti insieme hanno portato al nuovo scenario: maggiore traffico sempre, non soltanto quando ci sono (anzi, c'erano) le partite di calcio alla sera.

Leggi tutti i precedenti report del MIX

[1] A differenza delle linee degli utenti finali ADSL ("Asymmetric Digital Subscriber Line"), i backbone e le connessioni di peering degli operatori sono simmetriche.

### Internet italiana, le performance durante la pandemia da coronavirus

