



sixth
INTERNATIONAL ANNUAL CONGRESS
ASSO DPO

20-21 OTTOBRE 2020

ISCRIVITI ORA!



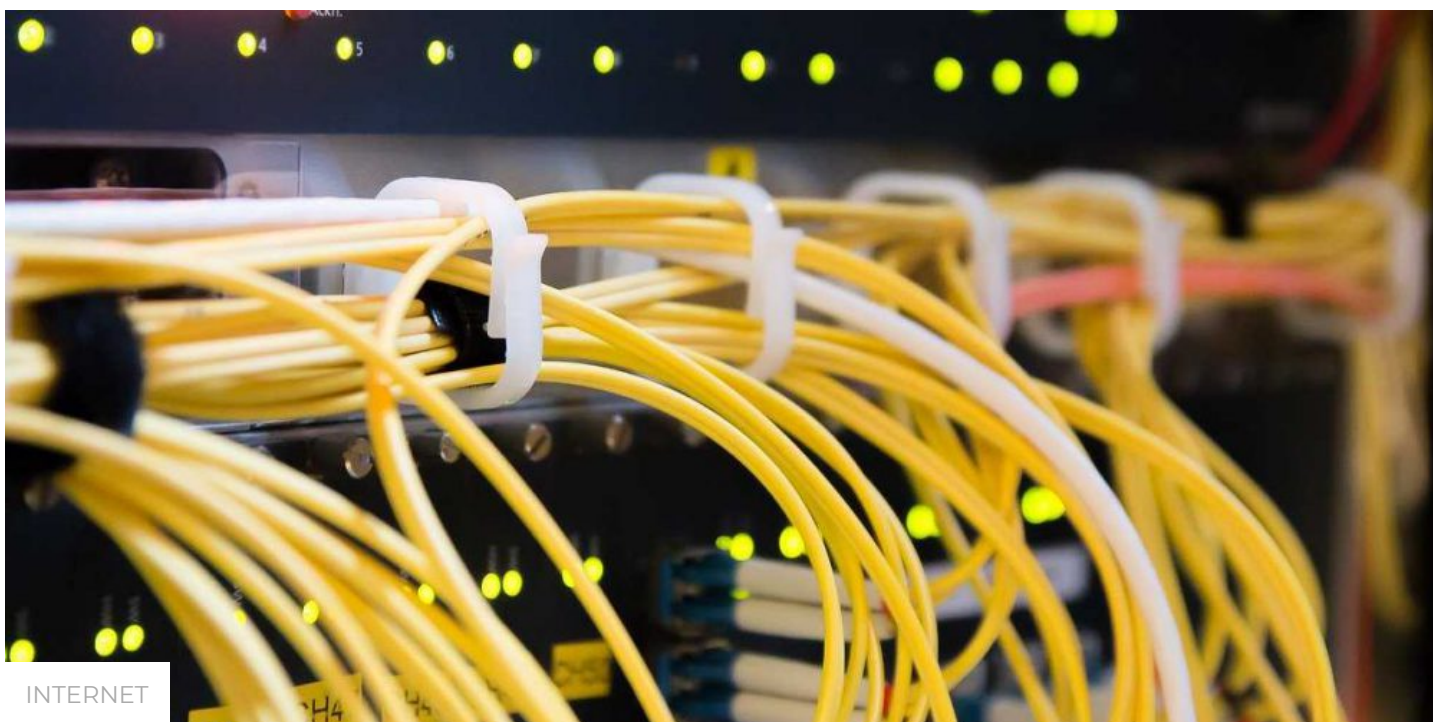
Milano | Centro Congressi Palazzo delle Stelline

L'INTERVISTA

Coronavirus e internet, Marino (MIX): "Possiamo reggere carichi anche 10 volte maggiori di quelli attuali"

di Flavio Fabbri

1 Aprile 2020, ore 09:17



INTERNET

Buona parte delle infrastrutture che ieri erano usate pochissimo, oggi sono sfruttate dai flussi eterogenei che sottendono nuovi usi, video chiamate e video conferenze ad esempio: "Si nota un significativo aumento dei flussi in upload, segno che i nuovi usi sono interattivi e producono "contenuti" che escono dalle case".

Internet è diventato subito il punto di riferimento collettivo, dopo il tutti a casa imposto dal Governo Conte, a seguito dell'intensificarsi della pandemia coronavirus anche nel nostro Paese. Una condizione straordinaria che ha causato un incremento sensibile dell'utilizzo di servizi e piattaforme di rete come mai prima, suggerendo

Il **Milan Internet eXchange** (MIX) è oggi il principale *Internet Exchange Point* (IXP) italiano, luogo fisico nel quale avviene l'interconnessione tra diversi sistemi autonomi di rete, tra cui: fornitori di contenuti, *internet service provider*, *cloud provider* e reti di distribuzione di servizi e contenuti.

Il MIX, che fa parte dell'Associazione europea degli Internet Exchange, è operativo dal 2000, per iniziativa di 28 operatori di telecomunicazioni, in rappresentanza delle società più rilevanti della scena internet nazionale. Abbiamo chiesto al Presidente **Joy Marino** il suo punto di vista sull'impatto dell'epidemia di covid-19 sulla rete italiana e i suoi servizi.

Key4biz. Smart working, didattica online, ecommerce, servizi di PA digitale, streaming, gaming ... internet reggerà?

Joy Marino. Una parte degli italiani si preoccupa "se la Rete reggerà", l'altra metà crede che internet funzioni da sola e sia un atto dovuto da parte del loro fornitore di accesso... la Rete regge perché è fatta bene e perché ci sono tecnici che continuano a lavorare, giorno per giorno, per mantenerla sempre al meglio e qualche volta bisognerebbe rivolgere un grazie anche a questi lavoratori, grazie a cui la nostra vita ha ancora una parvenza di normalità.

Key4biz. In che modo si tiene su questa enorme infrastruttura?

Joy Marino. Prima di tutto perché la Rete è agnostica, cioè non è stata progettata per ottimizzare uno specifico servizio. Quindi è in grado di adattarsi istantaneamente ai diversi flussi di traffico che nascono dai nuovi usi massicci per smart working, didattica online, etc etc.

Se mi consente, vorrei ricordare che in passato ci siamo battuti, non sempre con successo, per salvaguardare la "neutralità della rete": neutralità significa non privilegiare una particolare applicazione o una particolare sorgente di traffico, significa che qualsiasi modo d'uso futuro, a cui non abbiamo ancora pensato, funzionerà bene come quelli che usavamo già.

In secondo luogo, vorrei ricordare che l'Internet "di ieri", quella che usavamo fino a un mese fa, aveva il suo picco di traffico solo dalle 21 alle 23 di un paio di giorni alla settimana, quando c'erano le partite di calcio e contemporaneamente milioni di film venivano scaricati dalle piattaforme online. Gli operatori si dannavano l'anima per cercare di dare prestazioni ottimali in quelle poche ore, decisamente contrariati (per non dir peggio) che tutto quel bendidio venisse utilizzato solo per poche ore e per sparare flussi di bit solo verso le case degli italiani.



infrastrutture che ieri erano usate pochissimo, oggi sono sfruttate dai flussi eterogenei che sottendono nuovi usi: diverse sono le fonti (in parte le reti aziendali, in gran parte le applicazioni sui Cloud o le piattaforme collaborative dei soliti noti, Amazon, Google, Facebook, Microsoft, etc). In più alcune applicazioni vedono flussi di traffico che nascono da casa dell'utente (videoconferenze, ad esempio), e che prima erano praticamente inesistenti.

Quindi la Rete "regge".

Key4biz. Che valutazioni possiamo dare in termini di sicurezza e continuità?

Joy Marino. Una connessione ad internet non consuma nessun volume di bit, avrà una velocità massima, ma, salvo i limiti di velocità, nulla si consuma... Così come la capacità di una autostrada non si misura con i litri di carburante che consumano le automobili che la percorrono. I limiti che ci sono – e ci sono – sono sulla contemporaneità di tanti flussi ad alta velocità, ma se questi sono ben distribuiti nel tempo (cioè quasi sempre tranne che nelle partite di Champions League), la rete regge. Facendo il tecnico, vorrei fare un'osservazione "pro domo mia", a favore degli Internet Exchange Point (IXP) come MIX.

Se una rete deve essere ottimizzata per il servizio di Netflix, ad esempio, verranno potenziati tutti i tubi che vanno dai server che contengono i video giù giù fino alla connessione in casa dell'utente.

Se invece la rete deve funzionare al meglio per qualsiasi tipo di traffico, è difficile sapere a priori quali fibre ottiche dovranno essere potenziate. La soluzione più semplice per un operatore è quella di avere una o più fibre ottiche alla velocità più grande possibile con un punto di interscambio (IXP, appunto) dove tutti gli altri operatori avranno a loro volta "tubi" sovradimensionati. Al mutare degli usi cambiano i carichi sulle diverse direttrici, ma se l'IXP fa bene il suo mestiere, nessun tubo diventa un "collo di bottiglia"; e un IXP può reggere carichi aggregati anche 10 volte maggiori di quelli attuali. Al contrario, se ogni operatore decide quali tratte vanno potenziate e quali no, prima o poi ci sarà un collegamento che diventa un collo di bottiglia, pur avendo tutti gli altri "scarichi".

La continuità è importante, specie perché, quando una delle tratte principali di un operatore arriva nei pressi della saturazione, Internet comincia a comportarsi come un "collo di bottiglia", rallentando in modo caotico tutti gli utenti invece di ripartire un poco per ognuno. È la situazione che tutti gli operatori non vorrebbero mai vedere. Però un conto è dover raddoppiare una tratta che da un giorno all'altro va a saturare per degli usi non previsti, un altro è fare upgrade progressivi al tubo su cui viaggiano tutti gli interscambi con il resto d'Italia.





GARR. Prima della pandemia il traffico attraverso MIX era soprattutto in ingresso verso GARR, dovuto ai download di contenuti e servizi dal mondo che gli utenti all'interno della rete (ricercatori, docenti, studenti) facevano; molto minore era il flusso nella direzione degli upload.

Con le direttive del #iorestoacasa, nel giro di due settimane il flusso di download si è ridotto a 1/3, mentre quello di upload (contenuti e servizi che escono dalla rete GARR in direzione delle case di ricercatori, docenti e studenti) è cresciuto del 30-40 %.

Se guardo i flussi dei principali operatori di accesso italiani noto soprattutto un significativo aumento dei flussi in upload, segno che i nuovi usi sono interattivi e producono "contenuti" che escono dalle case.

E soprattutto, per ogni soggetto, che sia operatore di accesso o fornitore di servizi/contenuti, cresce molto (dal 25 al 100%) il traffico scambiato durante le ore lavorative, mentre fino a un mese fa il picco di fruizione era, invariabilmente, dalle 21 alle 23.

L'autore

Flavio Fabbri

