



20 Aprile 2020

## Joy Marino: “Internet è indispensabile, ora l’abbiamo capito”

Carlotta Balena

[Home](#) / [Tech](#)

L'utilizzo di internet degli italiani è aumentato esponenzialmente: da quando il Paese è in lockdown tutti sembrano aver scoperto le potenzialità della Rete. Mentre prima il traffico da casa era per la maggior parte orientato al downloading di contenuti, ora “c'è una significativa componente di uploading, cioè flusso di contenuti per videoconferenze o per lavoro collaborativo in generale” spiega Joy Marino, pioniere di Internet in Italia e presidente di MIX – Milan Internet eXchange che ha da poco compiuto 20 anni. MIX è il principale Internet eXchange italiano e tra i primi in Europa in termini di traffico veicolato, ed è un punto di interconnessione in cui

le reti degli operatori Internet in Italia nazionali e non, si collegano per scambiare traffico IP tra loro. Un punto di vista privilegiato per misurare la temperatura del nostro utilizzo di Internet non solo negli ultimi 20 anni, ma soprattutto in un momento delicato come quello che stiamo attraversando a causa dell'epidemia di coronavirus.

MIX ha appena compiuto 20 anni: come è cresciuto in questo periodo il traffico scambiato e l'infrastruttura per supportarlo? Quali novità in termini di investimenti?

Il volume del traffico Internet che viene scambiato attraverso l'infrastruttura di MIX è il nostro principale indicatore di successo. Nel 2000 MIX passò da un gruppo di coordinamento tecnico informale a una realtà strutturata, una S.r.l. Il traffico che veniva scambiato dalla trentina di operatori italiani che si unirono arrivava a 800 Mbps ("meno di un gigabit-per-secondo") di picco, la bolla mondiale di Internet stava per scoppiare. Sono passati 20 anni, Internet non solo ha visto lo scoppio della bolla, ma tante successive trasformazioni e diversificazioni degli attori, fino ai giorni nostri. Poco prima che iniziasse la crisi del 2020, il traffico di MIX ha superato il milione di Mbps ("un terabit-per-secondo"). Stiamo parlando di una crescita media di più del 40% tutti gli anni, per 20 anni consecutivi. Impressionante. I clienti, che nel primo anno della incorporazione arrivarono a 50, sono oggi oltre 300, dei quali un quarto operatori stranieri.

Avete ricevuto investimenti?

Dal punto di vista economico, abbiamo cercato di seguire il mandato dei soci consorziati: dare il miglior servizio al prezzo più basso possibile, fatta salva la necessità di garantire stabilità all'organizzazione e capacità di continuare a investire. A titolo d'esempio, diamo qualche cifra: il turnover nel 2000 fu meno di 1 milione di euro mentre nel 2019 è salito a 4 milioni; nel 2018 c'è stato un aumento del capitale sociale a titolo gratuito da 99 mila euro a 1 milione; negli ultimi 5 anni abbiamo investito in apparati e infrastrutture oltre 3,3 milioni di euro.

Come è cambiata la vostra struttura?

MIX è insediata da sempre nel complesso di via Caldera a Milano, dove si può dire che sia nata tutta l'Internet italiana. Nel 2000 avevamo uno spazio di 400 mq, divisi a metà tra uffici e data center (Dc), oggi MIX dispone di circa 1500 mq, 800 dei quali occupati da 2 Dc gestiti in proprio. In aggiunta a ciò, colleghiamo due sale dati di operatori partner presenti nel comprensorio, nonché i quattro maggiori "open" Dc della Lombardia e dal 2015 siamo presenti a Palermo dove abbiamo costituito il consorzio Open Hub Med, un polo tecnologico neutrale e carrier-independent, per un totale di 8 Point of Presence (PoP). Se vent'anni fa, quindi, la condizione esiziale per costituire MIX fu la creazione di un data center aperto e indipendente da tutti i soggetti in concorrenza tra loro, oggi la varietà di modelli di business, di dimensioni, di infrastrutture messe in campo dai diversi attori della filiera di Internet rende indispensabile avere la più ampia gamma di punti fisici dove gli operatori possano interconnettersi. Poter continuare a investire è una necessità imprescindibile. Faccio solo un esempio: 20 anni fa al "cuore" di MIX c'erano una coppia di switch Ethernet, con porte a velocità di 10, massimo 100 Mbps, non troppo diversi da quelli che ancora oggi si possono trovare in qualche ufficio cablato. Oggi abbiamo svariati operatori che si collegano con porte su fibra con velocità che sono multiple di 100 Gbps e la 'interconnection fabric' che permette l'interscambio del traffico è composta di svariati switch ad altissime prestazioni, pluri-ridondati, con punti di accesso in tutti i PoP di MIX.

Con l'avvento dell'epidemia le connessioni internet per gli italiani costretti in casa sono diventate cruciali. In base ai vostri dati come è cambiato il traffico?

Il cambiamento c'è stato ed è ben visibile, sia per il volume di traffico scambiato sia per le fasce orarie interessate. Prima il massimo del traffico avveniva nella fascia serale (pensi allo streaming tv) con sporadici picchi infrasettimanali in occasione delle partite di calcio più importanti (nel 2019 avevamo raggiunto picchi di 900 Gbps, ma il traffico durante le giornate "normali" non andava oltre i 700 Gbps). Da quando è iniziato il lockdown, tutti i giorni superiamo i 1000-1100 Gbps ("un terabit al secondo") a qualsiasi ora. Andando ad analizzare in dettaglio il traffico delle singole porte degli afferenti a MIX, si osservano anche altri fenomeni interessanti. Intanto il traffico

“casalingo” non è più fortemente orientato nella direzione del downloading come accadeva prima, quando il traffico era soprattutto consumo passivo di contenuti dalla Rete: ora c’è una significativa componente in uploading, che indica flussi di traffico prodotti dalle postazioni di casa, ad esempio per videoconferenze o per lavoro collaborativo in generale. Ci sono operatori di accesso orientati all’utenza business che hanno registrato una diminuzione del traffico, mentre i grandi operatori di accesso, che servono soprattutto utenze residenziali, hanno visto aumentare molto il traffico nelle ore lavorative (ma senza mai raggiungere i picchi delle serate con Netflix, Dazn, etc). La rete delle Università e della ricerca (GARR) ha “rovesciato la curva”: prima aveva flussi di traffico che entravano, poiché l’utenza accademica utilizzava Internet dai propri uffici e laboratori, ora quel flusso si è più che dimezzato, mentre è salito molto il traffico in uscita dato che ricercatori, docenti e studenti dalle loro case accedono ai server dei centri di ricerca e delle università che sono sempre operativi.

Avete rilevato problematiche di connessione nell’ultimo mese? Accennavo prima alle videoconferenze e al lavoro collaborativo in rete: tutte le piattaforme che offrono servizi di questo tipo (es. Amazon, Google, Facebook, Microsoft) hanno registrato considerevoli aumenti di traffico e credo che qualche flusso sia arrivato vicino alla saturazione, ma nel suo insieme l’Internet italiana ha retto bene. Ritengo che questo dipenda sia dalle doti intrinseche di Internet sia, ancora di più, da quegli operatori italiani che riescono ad avvalersi con lungimiranza delle potenzialità degli Internet Exchange. Fino a febbraio dovevamo “reggere” soprattutto i picchi serali degli streaming multimediali, dal 10 marzo la stessa infrastruttura serve per muovere traffico in tante direzioni diverse e in tutte le fasce orarie; la riconfigurazione è stata pressoché istantanea, proprio perché Internet è agnostica e non “ritagliata” per una specifica modalità di fruizione.

Come considera la risposta italiana – sia da attori pubblici sia dai privati – in termini di potenziamento tecnologico rispetto all’emergenza?

Il mestiere degli ingegneri di rete vorrebbe basarsi soprattutto sulla pianificazione: il “capacity planning” è fondamentale. Naturalmente

una circostanza inaspettata come questa non poteva essere prevista e sfugge a qualsiasi pianificazione. Chi aveva reti ben dimensionate non ha avuto problemi immediati, ma qualcuno è dovuto ricorrere con urgenza ad ampliamenti delle infrastrutture. Per quanto riguarda le reti di telecomunicazione, tutti si sono dati da fare per rispondere rapidamente, con uno spirito di collaborazione anche tra concorrenti che è stato ammirevole. C'è da dire che solo dieci anni fa non sarebbe andata così liscia. Oggi forse non abbiamo ancora raggiunto tutti gli obiettivi della "Agenda europea 2020", ma le fibre ottiche ci sono, i data center sono ben popolati e ben connessi in Rete e i servizi che abbiamo istantaneamente adottato per il nostro smart working funzionano e sono resi possibili grazie al Cloud Computing che dieci anni fa era ancora in embrione.

Come è stato impattato il lavoro nei vostri data center in seguito al lockdown del Paese?

Una parte delle nostre attività possono essere facilmente svolte in smart working; da tempo siamo attrezzati perché tutti i nostri dipendenti possano accedere tramite VPN (rete privata virtuale) ai server di MIX e quasi tutti sono dotati di laptop per lavorare in remoto. Quasi tutti, perché in questo frangente avevamo due dipendenti non ancora a pieno regime e abbiamo dovuto ricorrere a soluzioni temporanee. C'è però una parte delle nostre attività che devono svolgersi in presenza: sono quelle che riguardano gli interventi sulle connessioni fisiche, sia presso il nostro data center di Milano, sia presso gli altri centri remoti. In genere sono attività richieste dai nostri clienti per aumentare la capacità di banda o riconfigurare gli apparati di loro proprietà presso di noi. Abbiamo limitato, per quanto possibile, queste attività, definendo turni settimanali contingentati per i nostri tecnici ma non le abbiamo mai sospese, anzi, qualunque richiesta di upgrade, anche temporanea, è stata accettata "sulla parola" e messa in campo senza formalità amministrative. Se oggi MIX, e anche l'Internet italiana, funziona meglio di un mese fa lo deve all'abnegazione dei tecnici di MIX e degli operatori italiani, che hanno aggiunto fibre ottiche, aumentato e ottimizzato i flussi, senza mai fermarsi. Sapevamo di essere una delle infrastrutture critiche del Paese, come previsto ad esempio dalla direttiva NIS europea, ma mai

come in questo frangente abbiamo toccato con mano quanto questo sia vero.

Secondo la sua opinione, questa crisi potrà aiutare a diminuire il digital divide del nostro Paese?

Sono nel settore ICT da tanti anni e ho visto molte volte il verificarsi del "miracolo all'italiana": partiamo disorganizzati, siamo in ritardo rispetto agli altri paesi in una delle tante corse all'innovazione del mondo ICT. Poi improvvisamente succede qualcosa (non necessariamente una catastrofe o una crisi epocale come questa volta), e come per incanto, ci mettiamo a correre tutti nella stessa direzione e colmiamo i gap. L'immagine che ho in mente, ma non da ora, è quella di tante piccole bussole che puntano a casaccio e poi, qualcuno gira un interruttore, si accende un campo magnetico e all'improvviso, tutte si allineano. In altri paesi, più strutturati e ordinati, ci vogliono pianificazione, comunicazione, tempo, soprattutto tempo...Essere stati capaci di reagire tempestivamente all'emergenza, essere diventati da un giorno all'altro esperti di smart working è prima di tutto un'iniezione di fiducia nelle nostre possibilità di reagire. Secondariamente, è una scoperta di un diverso modo di lavorare e di vivere, qualcosa che non dimenticheremo facilmente e che potrebbe avere conseguenze di lungo termine (ma qui rischierei di andare fuori tema). La seconda osservazione che mi preme fare, anche questa l'ho già ripetuta più volte, è che il vero digital divide che affligge questo Paese non è tanto di tipo tecnologico, quanto culturale: c'è – o forse dovrei dire "c'era"? – un buon terzo degli italiani che non usava Internet perché non sapeva che farsene...questa crisi li ha convinti che la Rete è indispensabile: per lavorare, studiare, comunicare, interagire con gli altri; nelle emergenze, ma non solo. Non servono gli investimenti materiali per colmare i gap culturali, questo "test di realtà" a cui siamo stati i costretti sarà salutare per cambiare radicalmente i costumi. Gli incentivi materiali per consentire a tutti di dotarsi degli strumenti tecnici dovranno poi accompagnare questo cambio di mentalità e mi aspetto anche che cresca significativamente la domanda di connessioni "ultra broadband" (leggi: in fibra ottica fino a casa). L'offerta di questi servizi c'è già e non aspetta altro!