

# L'infrastruttura di rete quando serve, ovvero in emergenza Coronavirus

By **Sauro Longhi** - 06/04/2020



La **disponibilità di infrastrutture di rete capillari e ad alta capacità e qualità**, come quella che GARR gestisce per gli atenei e gli enti di ricerca, e la **possibilità di accedere a risorse cloud distribuite** ha reso possibile in questi giorni qualcosa di impensabile solo alcune settimane fa: la maggior parte delle università italiane ha iniziato ad impartire corsi online, erogando giornalmente una quantità mai vista di lezioni su piattaforma digitali, su cui avevano investito in passato.

Nel mio specifico caso ad esempio, alcuni anni fa, da Rettore dell'Università Politecnica delle Marche e con l'accordo del Senato Accademico, avevo suggerito fortemente l'utilizzo di piattaforme digitali ad integrazione della didattica in aula, come ad esempio Moodle. Sono stati in pochi ad utilizzarle pienamente, in quanto non vi era una necessità impellente e venivano preferiti metodi di insegnamento convenzionali. In ogni caso **abbiamo investito in queste piattaforme, gettando delle basi che in questa emergenza ci hanno permesso di impartire con efficacia lezioni online**. Anch'io, ad esempio, in questi giorni faccio lezione in streaming con i miei studenti, che sono tutti a casa. Questa nuova situazione del tutto sperimentale, in tutta Italia, con migliaia di studenti che si connettono da casa, sta funzionando molto bene ed è sicuramente unica nel suo genere e ci permetterà di sviluppare utili analisi per migliorare i nostri servizi didattici e sviluppare nuovi strumenti di apprendimento per gli studenti. Sarà un **esperimento ricco di risultati e di idee** su come sviluppare il nostro futuro e richiederà, da parte nostra, la creazione di nuovi strumenti soprattutto in cloud. Inoltre, un altro aspetto che forse non abbiamo ancora apprezzato, è la **produzione di una quantità di dati che prima restavano nel mondo "analogico"**, ovvero nella narrazione di un docente in aula, mentre adesso tutte le interazioni stanno lasciando una **traccia "digitale"** e costituiranno una risorsa di dati preziosa per tutti i ricercatori che vorranno analizzarli e interpretarli con l'aiuto delle più moderne tecniche di **Intelligenza Artificiale**.

## Niente sarà più come prima?

Nei prossimi mesi, quando usciremo da questa situazione di "strana realtà", riprenderemo la nostra vita ma non sarà più come prima perché, dopo aver sperimentato questo nuovo modo di operare, assisteremo anche ad un **cambio delle nostre relazioni sociali, in ricchezza ed efficacia, anche in ambito didattico** e più in generale lavorativo. Stiamo combattendo un

virus, ma allo stesso tempo stiamo **accumulando una quantità di esperienze** che potranno permetterci di fornire soluzioni nuove alle sfide del nostro tempo.

Cambieranno infatti le nostre abitudini, cambieranno le nostre relazioni commerciali, cambierà il nostro modo di fare business, cambierà, credo, proprio il nostro approccio alla vita. Non solo. Tutto questo ci sta portando ad interrogarci su **nuovi strumenti che potranno diventare elementi di una nuova e futura sostenibilità**. Dopo quasi un mese di restrizioni, **l'inquinamento nel Nord Italia ha registrato dei cali importanti**, come riportato dal programma europeo Copernicus, gestito dalla Commissione Europea e dall'Agenzia Spaziale Europea, e un effetto simile è stato **fotografato dai satelliti all'inizio di marzo in Cina** e tutto ciò è dimostrato dalle immagini raccolte dalla Nasa e dai satelliti di monitoraggio dell'inquinamento dell'Agenzia spaziale europea.

## Ma come ripartire quando ritorneremo alla normalità?

Ci sarà un cambio di abitudini molto importante e **l'infrastruttura digitale sarà fondamentale**, occorrerà potenziare le attività che stiamo svolgendo in urgenza ora, ma occorrerà un investimento importante. Abito ai confini della mia città, la mia ADSL viaggia per qualche km sul rame e la sua capacità di trasmissione ovviamente non è alta, e così per molti altri in tutto il resto d'Italia. Occorrerà fare un **investimento simile a quello che fu fatto negli anni '70 in piena crisi energetica**, quando la mancanza di petrolio ci costrinse ad importanti cambiamenti. Ricordo ancora i fine settimana con il divieto assoluto di circolare con le auto, ci si poteva muovere solo con il servizio pubblico o in bicicletta. In quel periodo si decise di fare un investimento epocale, si decise di non avere solo il petrolio come fonte energetica e di introdurre il metano come altra fonte energetica creando quindi una nuova rete per distribuirlo capillarmente: la stessa rete distributiva dovrebbe oggi essere realizzata per portare la fibra dove arriva "ogni contatore del metano". Si tratterebbe di infrastrutture poco impattanti per le tante aree del nostro Paese bellissime e ancora incontaminate, caratterizzate da una grande armonia e salubrità dell'ambiente, che non hanno però infrastrutture sufficienti, ad esempio quelle viarie. Questo investimento porterebbe ad uno **sviluppo economico impensabile, che riequilibrerebbe la distribuzione demografica**, estenderebbe le opportunità offerte dal digitale a molte aree che al momento non sono sufficientemente coperte e faciliterebbe il lavoro agile. In questo modo potremo dire che la crisi che ci ha travolti ci avrà lasciato alcuni strumenti che potranno essere utili per un nuovo modello economico, più sostenibile per tutti e che ci potrebbe aiutare a ridurre il consumo energetico, pensate al risparmio di mobilità che potrebbe generare il lavoro agile.

## Trasformazione tecnologica e formazione digitale

Io credo fortemente che in questa trasformazione tecnologica che stiamo producendo non dobbiamo lasciare indietro nessuno, **non dobbiamo creare strappi in una società che divide chi sa utilizzare le tecnologie digitali da chi non le sa utilizzare**, non ce lo possiamo permettere. È per questo che ritengo che la **formazione** giochi un ruolo davvero strategico, per fare in modo che queste tecnologie siano in mano a tutti, anche alle persone più anziane che non sono native digitali e costituiscono ancora una larga parte di popolazione. Se riusciamo a far questo, davvero si potrà parlare di **sostenibilità digitale** con ricadute molto positive anche nel settore manifatturiero, dove ancora le tecnologie non sono largamente utilizzate e l'Industria 4.0 non è ancora pienamente diffusa. Quindi non si dovrà pensare di interrompere la formazione del singolo individuo con gli obblighi scolastici ma si dovrà invece **entrare nell'ottica di continuare a formarsi durante tutto l'arco della vita**. Questo è un concetto di **sostenibilità sociale**, perché è proprio la società che se ne deve far carico, con strumenti, investimenti e risorse economiche e finanziarie, considerato che non sono costi di cui possono farsi carico singolarmente imprese e famiglie. Solo in questo modo andremo verso una **sostenibilità a 360° con le risorse digitali** che giocheranno un ruolo fondamentale.