



Genova

Quei festival che non devono finire

LA SCIENZA

di ALBERTO DIASPRO



Il festival della Comunicazione di Camogli

Quando con la vespa rossa entro in quell'ultimo miglio in Valpolcevera che porta ai laboratori di ricerca dell'IIT a Morego, qualche volta, mi sembra di attraversare uno scenario incantato compreso tra le nuvole del primo mattino e un cielo che sarà azzurro grazie al vento che le spazzerà. Preferisco ultimo miglio a ultimo chilometro, non saprei dire perchè. Venendo da Genova mi lascio alla sinistra, in alto tra il verde, il Santuario della Guardia per entrare, protetto dai forti che sveltano in cima alle colline, in vallata. Se guardo i dettagli penso che l'uomo ne ha fatto di scempio, ma questa è un'altra storia o forse no. L'ultimo miglio è quello che manca quando ti viene offerta una connessione in fibra e a qualcuno può venire in mente il racconto "il miglio verde" di Stephen King del 1996 trasposto in pellicola cinematografica con una grande interpretazione di Tom Hanks nel 1999. Nulla di tutto questo. Tuttavia, mi interessa chiarire l'aspetto tecnico, almeno in telecomunicazioni. Il

problema dell'ultimo miglio riguarda il calo di risorse del canale di comunicazione, ad esempio telefonico, che si ha in una rete nella parte finale di attacco all'utente. Nel 1924 Nyquist aveva trattato teoricamente il problema di come quantificare l'"intelligenza" e la "velocità" a cui la si può trasmettere su un sistema di comunicazione. Nel 1928 Hartley introduce il termine "informazione" per misurare una quantità che permetta di definire la capacità di un ricevitore nel distinguere elementi informativi. La quantità di informazione si misura in hartley, circa 3.2 bit, in suo onore. Ma è con Shannon, di cui celebriamo i 70 anni dalla pubblicazione di un decisivo articolo sul Bell System Technical Journal, che si chiarisce che la capacità del canale informativo di una linea di trasmissione può diminuire quando nella rete sono fisicamente connessi un numero di "ospiti" tale



Pagina 2 di 2

da produrre un disturbo elettromagnetico tra i cavi vicini che ne aumenta il “rumore”. Insomma la trasmissione di buone informazioni può arrivare compromessa in quell’ultimo miglio. I Negrita con quel loro metodo “kitchen groove” hanno appena concluso il concerto di apertura del Goa Boa Festival che mischia a Genova musica popolare a musica di nicchia, artisti emergenti e affermati. È un Festival e immediatamente mi vengono in mente alcuni dei Festival di Genova e dintorni. La XV edizione, Sarzana, 31 agosto- 2 settembre, del Festival della Mente mette al centro la creatività e la nascita delle idee intorno al concetto, caro a Bauman, di “comunità”. Multidisciplinarietà e capacità di cogliere lo “spirito del tempo” sono le sfide del Festival. Una buona premessa per guidarci al tema della V edizione del Festival della Comunicazione di Camogli, dal 6 al 9 settembre. Visioni il tema del Festival ideato con Umberto Eco e realizzato da Danco Singer e Rosangela Bonsignorio che svilupperanno con tanti ospiti la narrazione, il sogno, la fantasia e, perchè no?, l’illusione e l’inganno. Forse che le grandi innovazioni della storia e le rivoluzioni della scienza non derivano da menti capaci di spostare l’orizzonte delle capacità presenti fissando nuovi traguardi? L’intelligenza artificiale e le nanotecnologie non sono frutto di visioni e oggi così radicate nel quotidiano di ognuno di noi? Festival. Festival della Scienza, dunque, tra il 25 ottobre e il 4 novembre, a Genova. È a buon punto la sua preparazione e sarà, come ogni Festival della Scienza, migliore del precedente. Non parlatemi più di torri di avorio. Scienziati o ricercatori, se preferite, saranno li a trasmettere informazioni attraverso il canale della comunicazione per arrivare alla mente, al senso critico. La costruzione del senso critico mi fa venire in mente una bellissima canzone di Ivano Fossati del 1990, Discanto, con quelle sue parole che mi sono rimaste scolpite nella memoria per come le ha scritte e per come le sa scandire: [...] “di precise parole si vive, di grande teatro, di oscure canzoni, di pronte guittezze si va avanti, di come fare, di come dire, di come fare a capire, di alti, di bassi” [...]. Quello che mi domando per tutte quelle idee che cerchiamo di comunicare è come riuscire a colmare l’ultimo miglio, aumentando gli “ospiti” e le persone a cui arrivare. Quell’ultimo miglio con le persone che vengono ad ascoltare e che leggono di scienza e quell’ultimo miglio con la politica. Cosa possiamo fare perchè un Festival non finisca lì per chi vi ha partecipato? Un maggiore contatto, non solo il dibattito o la conferenza, i Festival citati, quello della Scienza per vocazione e nascita, cercano di realizzarlo con i laboratori. Qualche sera fa al Festival dell’Acquedotto, tuttora in corso, alla fine di una conferenza “ teatrale”, con l’ambizione della comunicazione scientifica, uno spettatore ha sottolineato come rispetto alla conferenza di due anni prima, che aveva altrettanto apprezzato per i contenuti tecnologici e scientifici, questa lo avesse colpito di più perchè aveva concretamente visto il frutto della ricerca attraverso la dimostrazione del funzionamento di una mano robotica, oggi utilizzata in sostituzione di un arto amputato. Siamo nell’ultimo miglio? Non saprei dirlo e non saprei come replicare questo per tutti i temi trattati nei Festival. Però, la mattina dopo, una cosa mi ha colpito e mi ha fatto ripensare all’ultimo miglio, proprio mentre arrivavo all’IIT con la mia vespa rossa. All’uscita dell’ultima curva ho visto ragazze e ragazzi che varcavano la soglia dell’Istituto. Erano studenti del Liceo Scientifico A. Einstein di Rimini che a coronamento del loro percorso di campo estivo su la robotica e le sue applicazioni, “We are the robots” il titolo delle giornate di studio, visitavano i laboratori di ricerca di cui avevano sentito parlare in conferenze e dibattiti e si mischiavano con le ricercatrici e i ricercatori per una esperienza diretta a colmare quell’ultimo miglio, mi piace pensare. A volte manca il cosiddetto ultimo miglio per coinvolgere del tutto nei saperi anche le nuove generazioni