

3 aprile 1973: cinquanta anni fa inizia l'era della telefonia cellulare



di ANNA MARIA STEFANINI-

VITERBO- Classe 1928, ingegnere elettronico e imprenditore di Chicago, Martin Cooper il 3 aprile di 50 anni fa inaugura la più importante tecnologia per la comunicazione a distanza dopo la radio di Guglielmo Marconi: il telefono cellulare.

Come per il celebre premio Nobel italiano anche la telefonia cellulare non comincia in un prestigioso laboratorio scientifico: il teatro dell'evento è una caotica strada di New York, in mezzo a passanti e giornalisti.

Il dispositivo mobile ideato da Cooper tanto mobile non era perché pesava quasi due chili, aveva una batteria della durata di mezz'ora che ne richiedeva 10 per ogni ricarica. Una serie di imbarazzanti inconvenienti che potevano facilmente dirottare la geniale invenzione verso il limbo delle illusioni tecnologiche.

In realtà, quello del 3 aprile '73 non è un esperimento ma la presentazione di una rivoluzionaria linea di ricerca e malgrado i grossi limiti tecnologici Martin Cooper era determinato e consapevole del valore della sua intuizione e decide di giocarsi soldi e reputazione in una scommessa con il futuro: la fiducia che la ricerca prima o poi avrebbe risolto

i problemi e i vincoli della tecnologia analogica dei primi anni '70.

L'esperimento pubblico del 3 aprile è ideato esattamente per questo: attirare attenzione, investimenti e futuri utenti su quel progetto e la folla dei passanti, curiosi e giornalisti di New York sono gli inconsapevoli complici del successo del genio visionario di Chicago e oggi ci si interroga se fu più intelligente l'invenzione in sé o la strategia promozionale.

Non meno sorprendente è la fonte ispiratrice dell'invenzione di Cooper: il capitano Kirk della saga "Star Trek", che utilizza un device analogo per coordinare il suo esercito interstellare.

Grazie a questo lancio per strada l'idea della telefonia mobile di Cooper si rivelerà vincente, cambiando per sempre la storia della comunicazione, andando ben oltre le sue stesse aspettative che, inizialmente erano pensate per una tecnologia da automobile.

Non ci sono stime certe al riguardo ma la nuova telefonia, con tutte le tecnologie correlate (come quella di batterie sempre più efficienti, piccole, leggere e durevoli a base di litio-ioni) metterà presto in moto un indotto economico per migliaia di miliardi di dollari.

Ma quali sono le basi tecnologiche dell'intuizione di Martin Cooper? Il nuovo sistema telefonico nasce dall'integrazione di tre sotto-strutture: una rete, detta "rete cellulare", formata da un sistema di cellule territoriali fisse e connesse in grado di trasmettere e ricevere segnali radio; terminali mobili autosufficienti, in uso agli utenti, dotato ciascuno di un numero identificativo, anch'essi in grado di trasmettere e ricevere segnali radio e un'interfaccia intelligente in grado di riconoscere i numeri identificativi e far dialogare in modo selettivo il terminale mobile chiamante con il sistema delle cellule territoriali e, tramite queste, raggiungere il terminale mobile chiamato. Dal momento che i segnali radio viaggiano a quasi 300 mila Km al secondo le connessioni mobili avvengono praticamente in tempo reale.

Dopo di allora Martin Cooper affianca al suo profilo di

studioso e ricercatore quella di imprenditore: fonda la "ArrayComm", un'impresa di ricerca nel campo del wireless, diviene direttore del settore di ricerca e sviluppo della Motorola e molto altro ancora, ricevendo innumerevoli riconoscimenti negli USA e nel mondo.