



Società Nazionale di Scienze, Lettere e Arti in Napoli  
*Accademia di Scienze fisiche e matematiche*

*Presidente* Giuseppe Marrucci *Vice-Presidente* Carlo Sbordone  
*Segretario* Carmine Colella *Tesoriere* Luciano Carbone

## INVITO

In occasione dell'adunanza dell'Accademia di Scienze Fisiche e Matematiche  
del 15 novembre 2019

il

**Prof. Paolo Spirito**

Già Professore Ordinario di Elettronica Applicata presso l'Università Federico II di Napoli

terrà una conversazione dal titolo

*Dal telefono fisso agli smartphones e alle tablets:  
le fondamentali innovazioni che hanno reso possibile questa rivoluzione nel  
nostro modo di comunicare*

Ogni secolo ha introdotto importanti innovazioni che hanno modificato e migliorato in vario modo il nostro livello di vita. Tuttavia la cosiddetta "rivoluzione digitale" che si è sviluppata in 40 anni, dal 1970 al 2010, ha probabilmente influenzato in maniera più pervasiva il modo di vivere di ciascuno di noi, modificando profondamente il modo di comunicare con gli altri, la nostra vita sociale, e in definitiva la nostra visione del mondo, sintetizzata usualmente in una espressione oggi molto comune: rimanere connessi.

Anche se oggi sono note (e utilizzate da tutti) le possibilità legate all'uso di strumenti come i notebook, gli smartphones e le tablets, credo che pochi oggi si rendano conto di quale evoluzione tecnologica e scientifica ci sia stata dietro questi oggetti, che sono diventati per ognuno di noi degli strumenti indispensabili per comunicare e lavorare. A livello dei mass media è diffusa la convinzione che tutto ciò sia dovuto all'introduzione della codifica digitale nella elaborazione e trasmissione delle informazioni. E invece sono altre le fondamentali innovazioni che hanno reso possibili questi oggetti che, grazie a queste innovazioni sono stati resi portatili, consumano poca energia, ci permettono una infinità di cose, hanno un costo relativamente contenuto rispetto alle possibilità offerte, e sono quindi alla portata di tutti.

In questa conversazione verranno presentati i (pochi) elementi fondamentali che hanno permesso questa radicale rivoluzione, che oggi influenza profondamente il nostro modo di vivere, e le innovazioni che probabilmente non sono conosciute dalla maggior parte delle persone, nonostante la diffusione ormai generalizzata di questi strumenti nella nostra vita quotidiana.

E si scoprirà che qualcuna delle idee alla base del funzionamento di oggetti oggi utilizzati da tutti, come ad esempio le pen drive e le schede di memoria dei cellulari, è sorprendentemente legata a una grande conquista concettuale della fisica moderna!

### *Note curricolari*

Paolo Spirito, nato a Napoli nel 1940. Laureato in Ingegneria Elettronica con lode presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Napoli nel 1965. Libera Docenza in Elettronica nel 1972. Professore incaricato di "Elettronica Nucleare" dal 1967 al 1972, e di "Elettronica Applicata" dal 1972 al 1976. Professore ordinario di "Elettronica Applicata" dal 1976.

Visiting Scientist presso i laboratori T.J.Watson della IBM negli USA negli anni 1984-85. Direttore del Dipartimento di Ingegneria Elettronica dell'Università di Napoli "Federico II" nel triennio 1986-89 e dal 1993 al 1996. Presidente del Gruppo Nazionale di Elettronica del C.N.R per il triennio 1996-1998. Direttore dell'Istituto IRECE del CNR dal 1998 al 2001. Eletto nel Consiglio del Polo delle Scienze e Tecnologie dell'Ateneo "Federico II" di Napoli per il triennio 1999-2002.

Chairman dell'Electron Devices Chapter della Sezione IEEE Central and South Italy. Membro dei Technical e Advisory Committees dell'"International Symposium on Power Semiconductor Devices" della IEEE. Incluso nella "Hall of Fame" della IEEE per i suoi contributi alla tecnologia dei dispositivi di potenza.

Membro dell'Accademia delle Scienze dell'Istituto Lombardo per la Cultura dal 2001.

È autore di più di 300 pubblicazioni scientifiche su riviste internazionali, e autore dei libri di "Elettronica Digitale" 1a, 2a e 3a ed. editi da McGraw-Hill Italia nel 1998- 2002, 2006.

L'attività di ricerca ha riguardato la microelettronica e i dispositivi a semiconduttore.

La conversazione avrà luogo alle ore 16 nella sede dell'Accademia  
in via Mezzocannone 8, Napoli