

Seminari aperti al pubblico sul tema:  
***Nuove tecnologie per le telecomunicazioni ed evoluzione  
del quadro tecnico e protezionistico***  
*edizione AA 2014/2015*

L'evoluzione della tecnologia dei sistemi per le telecomunicazioni ha portato ad una crescente pervasività delle comunicazioni radio, accompagnata da una presenza sempre più frequente di sorgenti di campo elettromagnetico, nei luoghi di vita e di lavoro. Questa tendenza è oggi ulteriormente accentuata da nuove modalità di comunicazione tra cui spiccano quelle di tipo macchina. La progressiva e rapida diffusione dell'*Internet degli oggetti* ha dato vita a nuovi paradigmi di comunicazione che stimolano la repentina evoluzione dei sistemi radio, *in primis* dei sistemi mobili verso il *4G-Advanced* e il *5G*.

Tale sviluppo ha generato e genererà considerevoli ricadute in numerosi settori tecnico scientifici e normativi, ponendo il tema della continua rivalutazione dei rischi conseguente all'aumento del numero delle utenze e dell'aumento della intensità dell'impiego delle sorgenti di campo elettromagnetico.

Con questi presupposti, l'**Università degli Studi Milano Bicocca**, in collaborazione con **ARPA Lombardia, Fondazione Ugo Bordoni e Consorzio Elettra2000**, affronta la tematica nell'ambito di un ciclo di due Seminari organizzati dal **Corso di Laurea Magistrale in Fisica**, Insegnamento di Radiazioni Elettromagnetiche Non Ionizzanti, Prof. Giuseppe Sgorbati, che tratteranno i temi di maggiore attualità ed interesse tecnico e protezionistico connesso allo sviluppo dei sistemi per le telecomunicazioni:

1. 9 giugno 2015: **“La valutazione dei rischi connessi all'esposizione ai campi elettromagnetici: conoscenze e prospettive”**
2. 19 giugno 2015: **“L'evoluzione dei sistemi per le comunicazioni mobili verso il 5G - aspetti tecnologici e impatto territoriale”**

Più sotto, una descrizione di maggiore dettaglio degli appuntamenti.

*Verrà rilasciato un attestato di partecipazione per ognuno degli appuntamenti*

### **I Seminario:**

9 giugno 2015 h. 14:30 – 17:30  
Aula 10, Edificio U3 Università Milano Bicocca  
Piazza della Scienza, 2 - 20126 Milano

<http://www.unimib.it/go/8210263877271840055/Home/Italiano/Menu/Dove-siamo/Come-raggiungerci>

### **La valutazione dei rischi connessi all'esposizione ai campi elettromagnetici: conoscenze e prospettive**

**Relatori:** *Susanna Lagorio* - Istituto Superiore di Sanità, *Simona Valbonesi* - Consorzio Elettra2000,  
*Giuseppe Sgorbati* - Università Milano Bicocca, ARPA Lombardia

Gli studi epidemiologici sull'associazione tra esposizione ai campi elettromagnetici a radiofrequenza ed insorgenza di tumori hanno prodotto risultati che richiedono grande attenzione nella loro interpretazione e trasposizione sul piano operativo. Il mondo scientifico, nel profondere ingenti risorse per la individuazione del rapporto tra NIR RF e tumori, si interroga sul futuro della ricerca, in ambito epidemiologico e sperimentale, relativamente al tipo di indagini in grado di aumentare ulteriormente le conoscenze utili per un approccio operativo. Da un punto di vista radioprotezionistico, come si arriva alla definizione dei limiti di esposizione partendo dalla attività di ricerca sperimentale? Cosa rappresentano i limiti di esposizione?

Temi:

- 1) Esposizione a campi a RadioFrequenza e malattie stocastiche: i risultati degli studi epidemiologici
- 2) La radioprotezione operativa: dalle ipotesi di danno agli strumenti normativi per la protezione di cittadini e lavoratori

### **II Seminario:**

19 giugno 2015 h. 10:30 – 13:30  
Sede presso Università Bicocca - Da Determinarsi

<http://www.unimib.it/go/8210263877271840055/Home/Italiano/Menu/Dove-siamo/Come-raggiungerci>

### **L'evoluzione dei sistemi per le comunicazioni mobili verso il 5G aspetti tecnologici ed aspetti territoriali**

**Relatori:** *Mauro Renato Boldi* – Telecom Italia, *Claudia Carciofi* - Fondazione Ugo Bordoni

L'obiettivo dell'incontro è l'illustrazione del quadro evolutivo dei sistemi delle telecomunicazioni mobili e chiarirà la base concettuale e tecnologica sulla quale si fonda lo sviluppo "di lungo termine" (LTE).

Temi:

- 1) Breve storia dell'evoluzione dei sistemi di telefonia mobile
- 2) La Quarta Generazione LTE: la tecnologia, l'evoluzione del servizio radiomobile
- 3) Prospettive di sviluppo verso il 5G: nuovi obiettivi e scenari di utilizzo
- 4) La copertura territoriale: dalle reti esistenti alla nuova infrastruttura.