

CON IL PATROCINIO DI:

Città di Fermo
Provincia di Fermo
Università Politecnica delle Marche
EUF - Ente Universitario del Fermano
SIF - Società Italiana di Fisica
AIF - Associazione per l'Insegnamento della Fisica
CNIT - Consorzio Nazionale Interuniversitario per le Telecomunicazioni
Ordine degli Ingegneri della Provincia di Fermo
Ordine dei periti industriali e laureati delle province di Ascoli Piceno e di Fermo

IN COLLABORAZIONE CON:



Associazione
Ex Allievi del Montani



Istituto Tecnico Tecnologico
"G. e M. Montani"
FERMO

SCIENZA & TECNOLOGIA al MONTANI di FERMO

La Scuola incontra Università e Aziende

*Dirigente scolastico: Dott.ssa **Stefania Scatasta***

*Direttore del M.I.T.I.: Prof. **Marco Rotunno***

Ideazione e organizzazione:

*Prof. **Elvezio Serena** - Ex Docente di Fisica I.T.T. Montani*

*Si ringrazia il Prof. **Franco Chiaralupe**, Direttore del Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione - Università Politecnica delle Marche*

VII Edizione



INFORMAZIONI e PRENOTAZIONI:

serena.elvezio@gmail.com - 349 4347820
I.T.T. Montani - Tel. 0734 622632
www.istitutomontani.edu.it

FERMO - Sabato 15 aprile 2023

ore 9.00 - 13.00

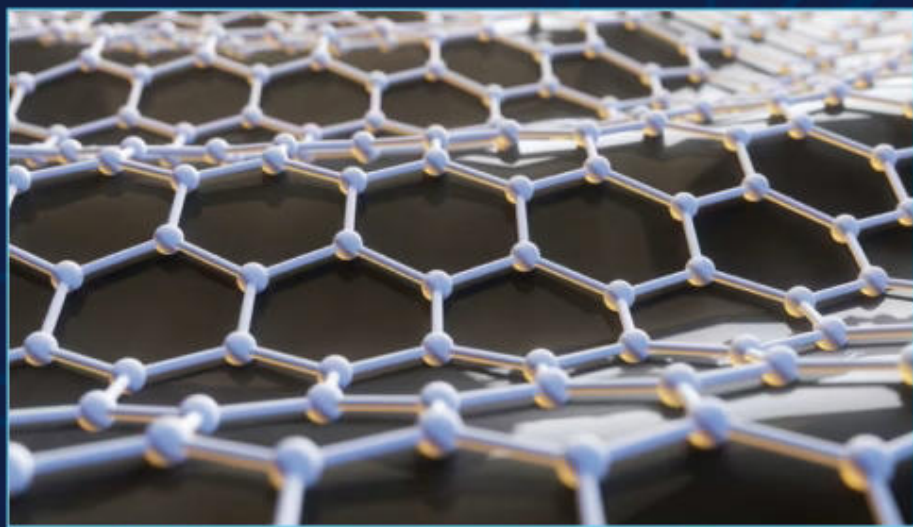
Auditorium ex Chiesa S. Filippo Neri - Corso Cavour, 25

■ **ore 9.00**

Il grafene: proprietà e applicazioni

prof. Luca Pierantoni

*Docente di Campi Elettromagnetici
Università Politecnica delle Marche*



Il grafene è un materiale bidimensionale nano-strutturato costituito da uno strato di atomi di carbonio disposti in un reticolo esagonale. I portatori di carica nel grafene esibiscono una mobilità intrinseca elevatissima che le conferiscono eccezionali proprietà elettroniche e termiche. Ha la resistenza teorica del diamante e la flessibilità della plastica. In questo seminario vengono introdotte le proprietà elettroniche, ottiche, termiche e meccaniche del grafene. Vengono poi illustrate le sue possibili applicazioni tecnologiche, con particolare riguardo al settore dell'elettronica e alle piattaforme tecnologiche ICT. Vengono poi discussi gli attuali limiti tecnologici rispetto alla tecnologia al silicio. Infine, si farà cenno ad altri materiali nano-strutturati bidimensionali con proprietà di volta in volta conduttive, semiconduttive e isolanti.

■ **ore 11.00**

Le recenti soluzioni per la connettività, dal 5G alle costellazioni di satelliti LEO

prof. Ennio Gambi

*Docente di Telecomunicazioni
Università Politecnica delle Marche*



La necessità di abilitare nuovi servizi e funzionalità tali da rivoluzionare l'esperienza del consumatore finale e generare nuove opportunità di mercato spingono alla diffusione di nuove soluzioni per la connettività.

Infatti, servizi in realtà virtuale e aumentata, smart cities, auto a guida autonoma e accesso ad internet "ovunque" hanno stimolato nuove soluzioni tecnologiche.

Con questo seminario si vuole offrire una panoramica sulle recenti tecnologie di comunicazione wireless, dalle reti radiomobili di ultima generazione ai sistemi basati sulle costellazioni di satelliti a bassa quota.