



**POLITECNICO
MILANO 1863**

Prof. Sandro De Silvestri

Lectio magistralis **“0 to 70: More than just fast!”**

Mercoledì 15 dicembre, ore 16:30

Presso l'**Auditorium**, via Pascoli 53—Milano.

Sandro De Silvestri, in occasione del suo 70° compleanno, è lieto di incontrare studenti, colleghi e tutte le persone interessate alla *Lectio magistralis* che si terrà **mercoledì 15 dicembre alle ore 16:30** presso l'**Auditorium** - via Pascoli 53.

Nella mia carriera ho cercato di sfruttare al meglio la luce grazie all'invenzione del laser. Gli eventi primari che avviano i processi in Natura si verificano su una scala temporale estremamente breve al fine di prevenire/competere con percorsi alternativi indesiderati (un modo per massimizzare l'efficienza). Tali eventi coinvolgono spesso la luce, come ad esempio nella visione oculare e nella fotosintesi delle piante. La luce può essere utilizzata per innescare l'evento ma al tempo stesso anche per seguirne l'evoluzione in tempo reale scattando “una serie di istantanee”. Ciò ha contribuito a stimolare il continuo progresso nella generazione di impulsi luminosi ultrabrevi sin dall'invenzione del laser e il loro utilizzo per studiare fenomeni ultraveloci sviluppando tecniche spettroscopiche ad hoc.

Impulsi di luce sulla scala temporale dei femtosecondi e degli attosecondi consentono di far luce su processi di rilassamento elettronici, di osservare in tempo reale trasformazioni strutturali e vibrazioni nelle molecole e di seguire la dinamica delle “nuvole elettroniche” nelle stesse. In conclusione, ritengo che ci si possa sentire di aver svolto la professione di “fotografo” con l'opportunità di poter disporre di una macchina fotografica altamente sofisticata.

Sandro De Silvestri è Professore Ordinario presso il Dipartimento di Fisica del Politecnico di Milano. Ha svolto attività di ricerca nella scienza dei fenomeni ultraveloci. Ha avviato e diretto l'infrastruttura di ricerca europea "Center for Ultrafast Science and Biomedical Optics" (CUSBO). È Fellow della Optical Society of America e della European Physical Society e ha ricevuto il premio “Enrico Fermi” 2020 della Società Italiana di Fisica. Ha svolto attività didattica spaziando dai corsi di fisica di base ai corsi di tecnologie ottiche.