

VIII International Course "Detectors and Electronics for High Energy Physics, Astrophysics, Space and Medical Physics"
VIII Scuola Internazionale "Rivelatori ed Elettronica per Fisica delle Alte Energie, Astrofisica, Applicazioni Spaziali e Fisica Medica"

INFN National Laboratory of Legnaro, Villi Auditorium, April 1-5, 2019 (*INFN Laboratori Nazionali di Legnaro, Aula Villi, 1-5 Aprile 2019*)

Program (*Programma*)

Scientific Committee <i>(Comitato Scientifico)</i>	Local Committee <i>(Comitato Organizzativo)</i>
<p>N. Bacchetta INFN Padova R. Battiston Univ. Trento D. Bettoni INFN LNL & Univ. Ferrara D. Bisello INFN Padova V. Bonvicini INFN Trieste M. Bruzzi Univ. & INFN Firenze G. Busatto Univ. Cassino & INFN Pisa G. Casse FBK, Trento P. Calvel Thales Alenia Space, France G. Cuttone INFN LNS G. F. Dalla Betta Univ. Trento & INFN TIFPA G. Darbo INFN Genova R. Ecoffet CNES, France V. Ferlet-Cavrois ESA ESTEC, Netherlands S. Gerardin DEI Univ. & INFN Padova P. Giubilato DFA Univ. & INFN Padova A. Marchioro CERN, Switzerland V. Manzari INFN Bari A. Paccagnella DEI Univ. & INFN Padova C. Poivey ESA ESTEC, Netherlands R. Rando DFA Univ. & INFN Padova M. Tavani INAF IASF Roma J. Wyss Univ. Cassino & INFN Padova</p>	<p>M. Bagatin DEI Univ. & INFN Padova A. Candelori INFN Padova G. Collazuol DFA Univ. & INFN Padova S. Mattiazzo DFA Univ. & INFN Padova C. Miletta INFN Padova (Secretary) N. Pozzobon DFA Univ. & INFN Padova L. Silvestrin DFA Univ. Padova G. Simi DFA Univ. & INFN Padova M. Tosi DFA Univ. & INFN Padova</p>

April 1, Monday (Introduction to radiation and semiconductor detectors)			
<i>Lunedì 1 Aprile (Radiazione e rivelatori a semiconduttore: introduzione)</i>			
Lecture subject (Argomento della lezione)		Speaker (Docente)	Institution (Ente)
Starting at 9.00 am (Inizio alle ore 9.00)	Registration (Registrazioni)	-----	-----
Starting at 10.30 am (Inizio alle ore 10.30)	Visit to the INFN National Laboratories of Legnaro (Visita ai Laboratori Nazionali di Legnaro dell'INFN)	-----	-----
	Chairman	Gabriele Simi	Univ & INFN Padova
14.00-14.10	Welcome address (Saluto di benvenuto)	Diego Bettoni Mauro Mezzetto Francesca Soramel	INFN LNL Director INFN Padova Director DFA Director, Univ. Padova
14.10-15.00	Introduction to radiation damage: basic physics and concepts (Introduzione al danno da radiazione: concetti base e grandezze fisiche)	Serena Mattiazzo	Univ. & INFN Padova
15.00-15.50	Introduction to radiation damage: basic physics and concepts (Introduzione al danno da radiazione: concetti base e grandezze fisiche)	Serena Mattiazzo	Univ. & INFN Padova
16.20-17.10	Principles of semiconductor detectors (Principi dei rivelatori a semiconduttore)	Gianfranco Dalla Betta	Univ. Trento & INFN TIFPA
17.10-18.00	Principles of semiconductor detectors (Principi dei rivelatori a semiconduttore)	Gianfranco Dalla Betta	Univ. Trento & INFN TIFPA

	April 2, Tuesday (Semiconductor detectors: radiation effects and state of the art) <i>Martedì 2 Aprile (Rivelatori a semiconduttore: effetti delle radiazioni e stato dell'arte)</i> Lecture subject (Argomento della lezione)	Speaker (Docente)	Institution (Ente)
	Chairman	Dario Bisello	INFN Padova
9.00-9.50	Macroscopic effects of radiation on silicon detectors <i>(Effetti macroscopici della radiazione nei rivelatori a semiconduttore)</i>	Erik Butz	Karlsruher Institut für Technologie (Germany)
9.50-10.40	Macroscopic effects of radiation on silicon detectors <i>(Effetti macroscopici della radiazione nei rivelatori a semiconduttore)</i>	Erik Butz	Karlsruher Institut für Technologie (Germany)
11.10-12.00	Microscopic radiation damage in semiconductor detectors <i>(Danno da radiazione microscopico in rivelatori a semiconduttore)</i>	Mara Bruzzi	Univ. & INFN Firenze
12.00-12.50	Microscopic radiation damage in semiconductor detectors <i>(Danno da radiazione microscopico in rivelatori a semiconduttore)</i>	Mara Bruzzi	Univ. & INFN Firenze
	Chairman	Serena Mattiazzo	Univ & INFN Padova
14.00-14.50	Silicon Sensors for tracking particles in space and time <i>(Sensori al silicio per tracciare le particelle in spazio e tempo)</i>	Nicolò Cartiglia	INFN Torino
14.50-15.40	Silicon Sensors for tracking particles in space and time <i>(Sensori al silicio per tracciare le particelle in spazio e tempo)</i>	Nicolò Cartiglia	INFN Torino
16.10-17.00	Pixel front-end electronics for high time resolution <i>(Elettronica di front-end ad alta risoluzione temporale per rivelatori a pixel)</i>	Adriano Lai	INFN Cagliari
17.00-17.50	Two-tier Geiger-mode avalanche pixel sensors for charged particle detection <i>(Sensori pixel a valanga in modalità Geiger a 2 livelli per rivelare particelle cariche)</i>	Lucio Pancheri	Univ. Trento & INFN TIFPA

	April 3, Wednesday (Electronics: radiation effects and state of the art) Mercoledì 3 Aprile (Elettronica: effetti delle radiazioni e stato dell'arte) Lecture subject (Argomento della lezione)	Speaker (Docente)	Institution (Ente)
	Chairman	Andrea Candelori	INFN Padova
9.00-9.50	Front-end electronics for silicon trackers <i>(Elettronica di front-end per tracciatori in silicio)</i>	Valerio Re	Univ. Bergamo & INFN Pavia
9.50-10.40	Front-end electronics for silicon trackers <i>(Elettronica di front-end per tracciatori in silicio)</i>	Valerio Re	Univ. Bergamo & INFN Pavia
11.10-12.00	Effects of ionizing and non-ionizing radiation on electronic devices and circuits <i>(Effetti della radiazione ionizzante e non ionizzante su circuiti e dispositivi elettronici)</i>	Lodovico Ratti	Univ. & INFN Pavia
12.00-12.50	Effects of ionizing and non-ionizing radiation on electronic devices and circuits <i>(Effetti della radiazione ionizzante e non ionizzante su circuiti e dispositivi elettronici)</i>	Lodovico Ratti	Univ. & INFN Pavia
	Chairman	Riccardo Rando	Univ & INFN Padova
14.00-14.50	If Moore's Law is over, is this the end of microelectronics? <i>(Se la Legge di Moore è superata, è questa la fine della microelettronica?)</i>	Alessandro Marchioro	CERN (Switzerland)
14.50-15.40	Novel trends in silicon detectors <i>(Nuovi sviluppi per i rivelatori al silicio)</i>	Manuel Dionisio Da Rocha Rolo	Univ & INFN Torino
16.00-17.00	Poster session <i>(Sessione poster)</i>	Authors attending the course	-----
17.00-18.00	Poster session <i>(Sessione poster)</i>	Authors attending the course	-----

	April 4, Thursday (Radiation effects on components for Space and other applications) <i>Giovedì 4 Aprile (Effetti delle radiazioni su componenti per lo Spazio e altre applicazioni)</i> Lecture subject (Argomento della lezione)	Speaker (Docente)	Institution (Ente)
	Chairman	Marta Bagatin	Univ & INFN Padova
9.00-9.50	Radiation effects and hardness assurance for Space electronics <i>(Effetti delle radiazioni e qualifica dell'elettronica per lo Spazio)</i>	Christian Poivey	ESA Estec (The Netherlands)
9.50-10.40	Effects of space radiation on COTS memories: the MTCUBE project <i>(Effetti delle radiazioni spaziali sulle memorie COTS: il progetto MTCUBE)</i>	Luigi Dilillo	LIRMM - University of Montpellier (France)
11.10-12.00	Single event neutron effects in electronics and designing appropriate tests for future fusion research reactors <i>(Effetti da evento singolo da neutroni nell'elettronica e progettazione di test per i futuri reattori di ricerca a fusione)</i>	Jean-Luc Leray	ANAXAJL (France)
12.00-12.50	FPGA in HEP experiments: challenges and radiation effects <i>(FPGA negli esperimenti per HEP: sfide ed effetti delle radiazioni)</i>	Tullio Grassi	Univ. Maryland (USA)
	Chairman	Simone Gerardin	Univ & INFN Padova
14.00-14.50	Radiation effects in non-volatile memories: from planar to 3D <i>(Effetti delle radiazioni nelle memorie non volatili: dalle planari alle 3D)</i>	Marta Bagatin	Univ. & INFN Padova
14.50-15.40	Radiation Effects in CMOS Image Sensors <i>(Effetti delle radiazioni nei sensori per immagini CMOS)</i>	Vincent Goiffon	ISAE-SUPAERO (France)
16.10-17.00	Single Event Effects in wide band-gap semiconductor power devices <i>(Effetti da evento singolo in dispositivi di potenza basati su semiconduttori ad ampio band-gap)</i>	Francesco Velardi	Univ. Cassino
17.00-17.50	Accredited radiation hardness assurance testing <i>(Test accreditati di qualifica per la resistenza alle radiazioni)</i>	Christoph Tscherne	Seibersdorf Labor GmbH (Austria)

	April 5, Friday (Applications of radiations and accelerators) <i>Venerdi' 5 Aprile (Applicazioni delle radiazioni e degli acceleratori)</i> Argomento della lezione (Lecture subject)	Speaker (Docente)	Institution (Ente)
	Chairman	Gianfranco Prete Pierfrancesco Mastinu	INFN LNL
9.00-9.50	The ChipIR beamline, an atmospheric-like neutron facility for the irradiation of microelectronics <i>(La linea di fascio ChipIR: un apparato con neutroni simil atmosferici per l'irraggiamento di microelettronica)</i>	Carlo Cazzaniga	STFC Rutherford Appleton Laboratory (UK)
9.50-10.40	The LNL fast neutron irradiation facility NEPIR <i>(L'apparato di irraggiamento con neutroni veloci NEPIR a LNL)</i>	Luca Silvestrin	Univ. Padova
11.10-12.00	Research and development for Hadrontherapy in Italy <i>(Ricerca e sviluppo per l'Adroterapia in Italia)</i>	Emanuele Scifoni	INFN TIFPA, Trento
12.00-12.50	The LARAMED project at LNL: a new radionuclides production facility <i>(Il progetto LARAMED a LNL: un apparato per la produzione di radionuclidi)</i>	Micol Pasquali	INFN LNL, Legnaro
14.30-16.30	----- Final exam: only for PhD students who require a formal recognition for credits <i>(Esame finale: solo per gli studenti di dottorato che richiedono un riconoscimento formale dei crediti)</i>	----- -----	----- -----