

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

INFN Laboratori Nazionali di Legnaro, Aula Villi, 3-7 Aprile 2017 (INFN National Laboratory of Legnaro, Villi Auditorium, April 3-7, 2017)

**Programma Definitivo (Final Program). Last update 27/03/2017**

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

	<b>Lunedì' 3 Aprile (Radiazione e rivelatori a semiconduttore: introduzione)</b> <i>April 3, Monday (Introduction to radiation and semiconductor detectors)</i> Argomento della lezione (Lesson subject)	Docente (Speaker)	Ente (Institution)
Inizio alle ore 9.00 (Starting at 9.00 am)	<b>Registrazioni</b> <i>(Registration)</i>	-----	-----
	<b>Registrazioni</b> <i>(Registration)</i>	-----	-----
Inizio alle ore 10.30 (Starting at 10.30 am)	<b>Visita ai Laboratori Nazionali di Legnaro dell'INFN</b> <i>(Visit to the INFN National Laboratories of Legnaro)</i>	-----	-----
	<b>Visita ai Laboratori Nazionali di Legnaro dell'INFN</b> <i>(Visit to the INFN National Laboratories of Legnaro)</i>	-----	-----
14.00-14.10	<b>Saluto di benvenuto</b> <i>(Welcome address)</i>	Diego Bettoni Francesca Soramel	INFN LNL Director DFA Director, Univ. Padova
	<b>Chairman</b>	Riccardo Rando	Univ. & INFN Padova
14.10-15.00	<b>Introduzione al danno da radiazione: concetti base e grandezze fisiche</b> <i>(Introduction to radiation damage: basic Physics and concepts)</i>	Serena Mattiazzo	Univ. Padova
15.00-15.50	<b>Introduzione al danno da radiazione: concetti base e grandezze fisiche</b> <i>(Introduction to radiation damage: basic Physics and concepts)</i>	Serena Mattiazzo	Univ. Padova
16.20-17.10	<b>Principi dei rivelatori a semiconduttore</b> <i>(Principles of semiconductor detectors)</i>	Gianfranco Dalla Betta	Univ. Trento
17.10-18.00	<b>Principi dei rivelatori a semiconduttore</b> <i>(Principles of semiconductor detectors)</i>	Gianfranco Dalla Betta	Univ. Trento

	<b>Martedì' 4 Aprile (Rivelatori a semiconduttore: effetti delle radiazioni e stato dell'arte)</b> <i>April 4, Tuesday (Semiconductor detectors: radiation effects and state of the art)</i> Argomento della lezione (Lesson subject)	Docente (Speaker)	Ente (Institution)
	<b>Chairman</b>	Gabriele Simi	Univ. & INFN Padova
9.00-9.50	<b>Effetti macroscopici della radiazione di alta energia nei rivelatori a semiconduttore</b> <i>(Macroscopic effects of energetic radiation on semiconductor detectors)</i>	Gianluigi Casse	FBK, Trento
9.50-10.40	<b>Effetti macroscopici della radiazione di alta energia nei rivelatori a semiconduttore</b> <i>(Macroscopic effects of energetic radiation on semiconductor detectors)</i>	Gianluigi Casse	FBK, Trento
11.10-12.00	<b>Danno da radiazione microscopico in rivelatori a semiconduttore</b> <i>(Microscopic radiation damage in semiconductor detectors)</i>	Mara Bruzzi	Univ. & INFN Firenze
12.00-12.50	<b>Danno da radiazione microscopico in rivelatori a semiconduttore</b> <i>(Microscopic radiation damage in semiconductor detectors)</i>	Mara Bruzzi	Univ. & INFN Firenze
	<b>Chairman</b>	Nicola Bacchetta	INFN Padova
	<b>In ricordo di Gino Bolla (In memory of Gino Bolla)</b>		
14.00-14.50	<b>L'esperienza dei rivelatori al silicio in CDF</b> <i>(The experience of silicon detectors at CDF)</i>	Franco Bedeschi	INFN Pisa
14.50-15.40	<b>L'upgrade del Tracciatore Interno di ATLAS per HL-LHC</b> <i>(The ATLAS Inner Tracker upgrade for the HL-LHC)</i>	Daniela Bortoletto	Univ. Oxford (United Kingdom)
16.10-17.00	<b>Il rivelatore a pixel di CMS e il suo upgrade</b> <i>(The CMS pixel detector and its upgrade)</i>	Danek Kotlinski	PSI, Zurich (Switzerland)
17.00-17.50	<b>L'upgrade del Sistema Interno di Tracciatura di ALICE</b> <i>(The upgrade of the ALICE Inner Tracking System)</i>	Piero Giubilato	Univ. & INFN Padova

	<b>Mercoledi' 5 Aprile (Elettronica: effetti delle radiazioni e stato dell'arte)</b> <i>April 5, Wednesday (Electronics: radiation effects and state of the art)</i> Argomento della lezione (Lesson subject)	Docente (Speaker)	Ente (Institution)
	<b>Chairman</b>	Matteo Pegoraro	INFN Padova
9.00-9.50	<b>Effetti delle radiazioni ionizzanti sui circuiti elettronici: da micro(elettronica) a nano, da mega(rad) a giga</b> <i>(Ionizing radiation effects on electronic circuits: from micro(electronics) to nano, from mega(rad) to giga)</i>	Lodovico Ratti	Univ. & INFN Pavia
9.50-10.40	<b>Effetti delle radiazioni ionizzanti sui circuiti elettronici: da micro(elettronica) a nano, da mega(rad) a giga</b> <i>(Ionizing radiation effects on electronic circuits: from micro(electronics) to nano, from mega(rad) to giga)</i>	Lodovico Ratti	Univ. & INFN Pavia
11.10-12.00	<b>Elettronica di front-end per tracciatori in silicio</b> <i>(Front-end electronics for silicon trackers)</i>	Valerio Re	Univ. Bergamo & INFN Pavia
12.00-12.50	<b>Elettronica di front-end per tracciatori in silicio</b> <i>(Front-end electronics for silicon trackers)</i>	Valerio Re	Univ. Bergamo & INFN Pavia
	<b>Chairman</b>	Serena Mattiazzo	Univ. Padova
14.00-14.50	<b>Rivelatori a pixel CMOS alta tensione/alta resistività</b> <i>(High voltage/high resistivity CMOS pixel detectors)</i>	Attilio Andreazza	Univ. Milano
14.50-15.40	<b>Il rivelatore a pixel DEPFET dell'esperimento BELLE II</b> <i>(The DEPFET pixel detector of the Belle II experiment)</i>	Hans-Günther Moser	MPI, Munich (Germany)
16.10-17.00	<b>Elettronica di front-end innovativa su CMOS 65 nm per rivelatori a pixel di nuova generazione per gli esperimenti a HL-LHC: risultati dalla Collaborazione CERN RD53 e dal progetto INFN CHIPIX65</b> <i>(Innovative front-end electronics in 65 nm CMOS for new generation pixel detectors for HL-LHC experiments: results from the CERN RD53 Collaboration and from the CHIPIX65 INFN project)</i>	Lino De Maria	INFN Torino
17.00-17.50	<b>Il progetto Scaltech28: tecnologia CMOS 28 nm per circuiti analogici a bassa potenza resistenti alle radiazioni</b> <i>(ScalTech28 project: 28 nm CMOS technology for low-power and rad-hard analog circuits)</i>	Andrea Baschirotto	Univ. & INFN Milano Bicocca

	<b>Giovedi' 6 Aprile</b> <b>(Effetti delle radiazioni su componenti e materiali per spazio e altre applicazioni)</b> <i>(April 6, Thursday (Radiation effects on components and materials for space and other applications)</i> Argomento della presentazione (Presentation subject)	Speaker	Ente (Institution)
	<b>Chairman</b>	Alessandro De Angelis	INFN Padova
9.00-9.50	<b>L'ambiente spaziale, modelli e strumenti di previsione in volo</b> <i>(The space environment, models and in-flight prediction tools)</i>	Giovanni Santin	ESA ESTEC, Noordwijk (Netherlands)
9.50-10.40	<b>Scariche elettrostatiche (ESD) nei dispositivi microelettronici</b> <i>(Electrostatic discharges (ESD) in microelectronic devices)</i>	Marco Barbato	Univ. Padova
11.10-12.00	<b>Effetti delle radiazioni su rivestimenti ottici</b> <i>(Radiation testing of optical coatings)</i>	Maria Guglielmina Pelizzo	CNR-IFN, Padova
12.00-12.50	<b>Optoelettronica per lo spazio</b> <i>(Optoelectronics for space)</i>	Carlo De Santi	Univ. Padova
	<b>Chairman</b>	Alessandro Paccagnella	Univ. & INFN Padova
14.00-14.50	<b>Effetti delle radiazioni su celle solari multi-giunzione per applicazioni spaziali</b> <i>(Radiation effects in multi-junction solar cells for space applications)</i>	Erminio Greco	CESI, Milano
14.50-15.40	<b>Detriti spaziali: una minaccia per i dispositivi spaziali da LEO a GEO</b> <i>(Space debris: a threat for space assets from LEO to GEO)</i>	Alessandro Francesconi	Univ. Padova
16.10-17.00	<b>Effetti da dose totale sull'elettronica di movimentazione remota per la manutenzione del reattore ITER</b> <i>(Total dose issues in remote handling electronics for the ITER reactor maintenance)</i>	Marco Van Uffelen	Fusion for Energy, Barcelona (Spain)
17.00-17.50	<b>La facility di irraggiamento CHARM al CERN</b> <i>(The CHARM irradiation facility at CERN)</i>	Salvatore Danzeca	CERN, Geneva (Switzerland)

	<b>Venerdi' 7 Aprile (Applicazioni delle radiazioni e degli acceleratori)</b> <i>April 7, Tuesday (Applications of radiations and accelerators)</i> Argomento della lezione (Lesson subject)	Docente (Speaker)	Ente (Institution)
	<b>Chairman</b>	Dario Bisello	INFN Padova
9.00-9.50	<b>Il target di produzione dell'apparato ISOL-RIB a SPES</b> (The production target of the ISOL-RIB facility at SPES)	Alberto Andrichetto	INFN LNL
9.50-10.40	<b>MUNES: Sorgente di NEutroni MULTidisciplinare</b> (MUNES: <i>MULTidisciplinary NEutron Source</i> )	Enrico Fagotti	INFN LNL
11.10-12.00	<b>Il progetto LARAMED: un ponte tra la fisica nucleare e la medicina</b> (The LARAMED project: <i>a bridge between nuclear physics and medicine</i> )	Adriano Duatti	Univ. & INFN Ferrara
12.00-12.50	<b>Fasci di radiazione al TIFPA: presente e futuro</b> (Present and future radiation beams at TIFPA)	Chiara La Tessa	Univ. Trento & INFN TIFPA
-----	-----	-----	-----
-----	-----	-----	-----
-----	-----	-----	-----
-----	-----	-----	-----