



# 101° Congresso Nazionale della Società Italiana di Fisica

## Monday, 21 September 2015

### Fisica applicata, beni culturali e acceleratori - Aula 6 (16:00 - 19:30)

-Conveners: G. C. Righini; CARLA ANDREANI

| time  | [id] title  | presenter                 |
|-------|---|---------------------------|
| 16:00 | [92] Relazione su invito: Nanostrutture per la fotonica e il fotovoltaico.  | Prof. PRIOLO, FRANCESCO   |
| 16:12 | [93] Relazione su invito: Illuminare i dipinti: qualità spettrali delle sorgenti e preferenze soggettive.   | FARINI, Alessandro        |
| 16:24 | [94] Relazione su invito: A complex-systems approach to language dynamics.  | Prof. LORETO, Vittorio    |
| 16:36 | [95] Relazione su invito: Impatto delle energie rinnovabili sulla produzione di elettricità in Italia.  | Dr ROMANELLI, Francesco   |
| 16:48 | [96] Relazione su invito: Radioxenon Atmospheric Transport Modeling: from Worldwide Impact of Nuclear Power Plants to CTBTO event screening categorization.                             | Prof. PLASTINO, Wolfango  |
| 17:00 | [97] Comunicazione: Multi-color High Gain FEL driven by seeded micro-bunching instability   | Dr PENCO, Giuseppe        |
| 17:12 | [98] Comunicazione: Quantum-based modeling of hole and electron tunneling in semiconductor devices.   | MANDURRINO, M.            |
| 17:24 | [99] Comunicazione: Fotoluminescenza di centri di colore in film sottili di fluoruro di litio per rivelatori di protoni con elevata risoluzione spaziale e dinamica.                    | Dr MONTEREALI, Rosa Maria |
| 17:36 | [100] Comunicazione: Pentaprisma dicroico per lo splittamento spettrale di radiazione solare concentrata.   | Dr PARRETTA, Antonio      |
| 17:48 | [101] Comunicazione: Innovative technique for the characterization of ultra-short laser pulses.   | Mr GALLETTI, Mario        |
| 18:00 | [102] Comunicazione: Rifrattometro a sfera dielettrica.   | Dr PARRETTA, Antonio      |
| 18:12 | [103] Comunicazione: Spectroscopic measurements based on Stark broadening of hydrogen lines for electron density measurements in SPARC\_LAB plasma-based acceleration experiments.      | FILIPPI, Francesco        |
| 18:24 | [104] Comunicazione: The geometry effects on the batch crystallization of the CAM.  | BONACCI, Enzo             |
| 18:36 | [105] Comunicazione: Hybrid resonant photonic crystals as a model of 1D mesochiral structure.   | Prof. D'ANDREA, Andrea    |
| 18:48 | [106] Comunicazione: A study of the propagation of neutral isotopes at the Isotopes Separator On Line DEvice (ISOLDE): an analysis by Monte Carlo simulation and spectroscopic methods. | MAIETTA, M.               |
| 19:00 | [107] Comunicazione: Radiometri per fasci solari ad alta densità di flusso.   | Dr PARRETTA, Antonio      |

## Tuesday, 22 September 2015

### Fisica applicata, beni culturali e acceleratori - Aula 6 (09:00 - 13:00)

-Conveners: CARLA ANDREANI

| time  | [id] title  | presenter                                   |
|-------|---|---|
| 09:00 | [192] Relazione su invito: High-energy accelerators for simulations of cosmic rays and secondary neutrons.  | Prof. DURANTE, Marco                        |
| 09:15 | [193] Relazione su invito: Il progetto SPES: una facility per la fisica dei fasci esotici e applicazioni in medicina nucleare.  | PRETE, Gianfranco                           |
| 09:30 | [194] Relazione su invito: Acceleratori di protoni ad alta intensità: il contributo dell'INFN alla costruzione del LINAC della European Spallation Source.  | GAMMINO, Santo                              |
| 09:45 | [633] Relazione su invito: Scienza con o neutroni al Cnr: stato e prospettive   | Prof. GORINI, Giuseppe                      |
| 09:55 | [195] Relazione su invito: Acceleratori di elettroni dell'INFN: stato e prospettive.  | GHIGO, Andrea                               |
| 10:00 | [196] Relazione su invito: A new italian test facility for accelerator magnets.   | GAMBARDELLA, Umberto                        |
| 10:15 | [197] Comunicazione: Fiber optic sensors structural health monitoring of the CMS underground detector at the CERN laboratories.   | FLENGA, F.                                  |
| 10:27 | [198] Comunicazione: Misure di ioni veloci mediante la spettroscopia di neutroni e raggi gamma nei plasmi termonucleari ad alte prestazioni: risultati recenti e prospettive future.  | Dr NOCENTE, Massimo                         |
| 10:39 | [199] Comunicazione: Betatron radiation from laser-plasma acceleration in capillaries.  | CURCIO, Alessandro                          |
| 10:51 | [200] Comunicazione: Propagation of an ultrastrong femtosecond laser pulse in a plasma with ultrarelativistic electron jitter.  | Dr JOVANOVIC, Dusan<br>Prof. FEDELE, Renato |
| 11:03 | [201] Comunicazione: La datazione con 14C di reperti ossei restaurati con Paraloid B72.   | LICCIOLI, Lucia                             |
| 11:15 | [202] Comunicazione: Studio della vernice nera attica e delle sue imitazioni prodotte nell'area del Mediterraneo nel periodo Classico (V-IV sec. a.C.) mediante tecniche a raggi-X basate sulla radiazione di sincrotrone: Grazing Incidence-XRF e Grazing Incidence-XANES. | Ms CALIRI, Claudia                          |
| 11:27 | [203] Comunicazione: Transition-edge sensor as NIR photon-number--resolving detector.   | Dr GIOMI, Silvia                            |
| 11:39 | [204] Comunicazione: Studio sperimentale di danneggiamento di materiali polimerici sottoposti a intensi flussi neutronici per il bersaglio ISOL di SPES.  | Mr FERRARI, Matteo                          |
| 11:51 | [206] Comunicazione: Ultrafast soft x-ray transmission in condensed matter using free-electron-laser sources.   | Prof. DI CICCIO, Andrea                     |
| 12:03 | [207] Comunicazione: Investigation of strain redistribution in Ga(AsN)/Ga(AsN):H planar heterostructures by means of Raman scattering.  | GIULOTTO, Enrico                            |
| 12:15 | [208] Comunicazione: Imaging diffrattivo coerente con raggi X policromatici su rivelatori di LiF a lettura ottica di fotoluminescenza.  | Prof. SOMMA, Fabrizia .....                 |
| 12:27 | [209] Comunicazione: Characteristics of target polarization by laser ablation.  | NASSISI, Vincenzo                           |

## Wednesday, 23 September 2015

### Fisica applicata, beni culturali e acceleratori - Aula 6 (14:30 - 16:00)

-Conveners: C. Biscari; CARLA ANDREANI

| time  | [id] title  | presenter                |
|-------|---|--------------------------|
| 14:30 | [239] Relazione su invito: Ablazione laser con impulsi ultracorti: dal direct surface processing alla deposizione di film nanostrutturati.  | Prof. AMORUSO, Salvatore |
| 15:00 | [240] Relazione su invito: Verso il recupero della letteratura antica scomparsa: lettura non invasiva dei papiri di Ercolano mediante Tomografia a Contrasto di Fase con luce di Sincrotrone. | MOCELLA, V.              |
| 15:30 | [241] Relazione su invito: Extreme Light Infrastructure: stato del progetto della sorgente gamma per la fisica nucleare.  | PALUMBO, Luigi           |

## Thursday, 24 September 2015

### Fisica applicata, beni culturali e acceleratori - Aula 6 (09:00 - 13:00)

-Conveners: G. Ciccotti; CARLA ANDREANI

| time  | [id] title  | presenter               |
|-------|---|-------------------------|
| 09:00 | [333] Relazione su invito: Gli acceleratori produttori di fotoni nello IYL2015.   | BISCARI, Caterina       |
| 09:30 | [334] Relazione su invito: Fisica per lo spazio.  | PECORELLA, W.           |
| 10:00 | [335] Comunicazione: Monitoring and control system of TOP-IMPLART accelerator.  | BAZZANO, G.             |
| 10:12 | [336] Comunicazione: Stable isotopes facility at IRMS-SUN laboratory: archaeological, ecological and food traceability applications.  | LUBRITTO, C.            |
| 10:24 | [337] Comunicazione: Progressi negli studi per stabilizzare inaspettate anomalie termiche dovute all'interazione dell'idrogeno con specifici materiali a dimensione submicrometrica: effetto del ferro. | CELANI, Francesco       |
| 10:36 | [338] Comunicazione: Operational experience and future perspectives at FERMI.   | GIANNESSI, L.           |
| 10:48 | [339] Comunicazione: Micro-saldatura laser per il tracciatore interno a pixel di silicio dell'esperimento ALICE ad LHC.   | FIorenza, Gabriele      |
| 11:00 | [340] Comunicazione: Kinetic theory of the generalized self-consistent 3D plasma wake field excitation in overdense regime.   | AKHTER, Tahmina         |
| 11:12 | [341] Comunicazione: Il nuovo tracciatore a pixel monolitici di silicio dell'esperimento ALICE a LHC del CERN.  | PASTORE, Cosimo         |
| 11:24 | [342] Comunicazione: Laser-plasma acceleration: A close view on self-injection mechanisms.  | PALLA, Daniele          |
| 11:36 | [343] Comunicazione: !CHAOS: un prototipo nazionale di infrastruttura open source per il controllo di sistemi distribuiti.  | ORRÙ, Ramon             |
| 11:48 | [344] Comunicazione: Tomographic description of charged-particle coherent beam propagation.   | Dr DE NICOLA, sergio    |
| 12:00 | [345] Comunicazione: Aumento dell'efficienza di estrazione dal CS dei LNS-INFN  | RUSSO, Antonio Domenico |
| 12:12 | [346] Comunicazione: Hollow beam formation during the 3D plasma wake field excitation driven by a relativistic ultrashort electron bunch.   | TANJIA, Fatema          |
| 12:24 | [347] Comunicazione: The coupling impedance concept to describe the self-consistent plasma wake field excitation.   | Prof. FEDELE, Renato    |
| 12:36 | [348] Comunicazione: Start to end simulations and machine sensitivity study for the ELI-NP gamma source.  | GIRIBONO, Anna          |
| 12:48 | [349] Comunicazione: Separatori di massa per il progetto SPES.  | RUSSO, Antonio Domenico |

### Fisica applicata, beni culturali e acceleratori - Aula 6 (16:30 - 19:30)

-Conveners: L. Biferale; CARLA ANDREANI

| time  | [id] title  | presenter  |
|-------|---|--|
| 16:30 | [407] Relazione su invito: Diffusione di Idrogeno in alanati.   | Prof. CICCOTTI, giovanni                                       |
| 16:50 | [408] Relazione su invito: Struttura locale e transizione di volume in microgel colloidali: un'indagine SANS. | Prof. RICCI, Maria Antonietta<br>Prof. RICCI, Maria Antonietta |

|       |  |                                    |
|-------|--|------------------------------------|
| 17:10 | [409] Relazione su invito: STAR: una FACILITY REGIONALE TBS di RX quasi-coerenti concepita per applicazioni multidisciplinari.     | BARTOLINO, R.                      |
| 17:30 | [410] Relazione su invito: Come i raggi cosmici limitano l'affidabilità dei circuiti elettronici a livello terrestre e avionico.   | Prof. PACCAGNELLA, Alessandro      |
| 17:50 | [411] Comunicazione: Nuove sfide della fisica applicata alla radioterapia.   | Dr RUSSO, Giorgio                  |
| 18:02 | [412] Comunicazione: Double arm luminometer for DAΦNE.   | Dr DE SANTIS, Antonio              |
| 18:14 | [413] Comunicazione: Test di Single Event Upset per il circuito GigaBit Laser Driver in applicazioni di fisica delle alte energie. | DE REMIGIS, Paolo                  |
| 18:26 | [414] Comunicazione: First experiments with a versatile multiaperture negative ion source  | CAVENAGO, Marco                    |
| 18:38 | [415] Comunicazione: Readout triggerless per sensori a pixel ibridi al silicio.  | OLAVE, Elias Jonhatan              |
| 18:50 | [416] Comunicazione: The rf system of the ELI-NP gamma-source LINAC.   | PIERSANTI, Luca                    |
| 19:02 | [417] Comunicazione: Beam coupling impedance of the new LHC collimators.   | FRASCIELLO, Oscar                  |
| 19:14 | [418] Comunicazione: Beam steering with crystals, the UA9 experiment.  | CAVOTO, Gianluca<br>ROSSI, Roberto |

## Friday, 25 September 2015

### Fisica applicata, beni culturali e acceleratori - Aula 6 (09:00 - 12:00)

-Conveners: V. Mocella; CARLA ANDREANI

| time  | [id] title   | presenter                              |
|-------|--|--|
| 09:00 | [486] Relazione su invito: IMAT - Una nuova facility per l'imaging e la diffrazione neutronica.  | Dr SALVATO, Gabriele                   |
| 09:10 | [487] Relazione su invito: Orologi ottici e link in fibra: metrologia primaria di frequenza e fisica fondamentale.   | CALONICO, D.                           |
| 09:20 | [488] Relazione su invito: Microrisonatori ottici per diagnostica biomedica.   | Dr RIGHINI, Giancarlo                  |
| 09:30 | [489] Relazione su invito: SQUID's: not only magnetometers.  | CARELLI, P.                            |
| 09:40 | [490] Comunicazione: X-ray Phase-Contrast Tomography to read Herculaneum papyrus scrolls.  | CEDOLA, Alessia                        |
| 09:50 | [491] Comunicazione: Analisi non-distruittiva dei pigmenti di terracotte dipinte appartenenti a edifici architettonici e statuette votive prodotte in Sicilia durante il periodo ellenistico (VI-III sec a.C). | ORLANDO, A.                            |
| 10:00 | [492] Comunicazione: Potteries from the Sumerian city of Abu Tbeirah (Iraq): a non-destructive study.  | Dr FESTA, Giulia                       |
| 10:12 | [493] Comunicazione: Datazione tramite termoluminescenza di reperti ceramici provenienti dalla Daunia (FG).  | SCHIAVULLI, L.                         |
| 10:24 | [494] Comunicazione: An in-vacuum Cherenkov detector for proton flux measurement.  | IACOANGELI, Francesco                  |
| 10:36 | [495] Comunicazione: Optical properties of ancient paper are governed by structural disorder of cellulose.   | Dr MISSORI, Mauro                      |
| 10:48 | [496] Comunicazione: Identificazione di differenti specie ioniche prodotte da laser al femtosecondo con differenti tipologie di bersaglio.   | LANZALONE, Gaetano                     |
| 11:00 | [497] Comunicazione: Spectroscopic investigation of synthetic pigments by time-resolved LIF and XRF analysis.  | Ms ROMANI, Martina                     |
| 11:12 | [498] Comunicazione: Analisi XRF ad immagine per le opere pittoriche: potenzialità e criticità.  | RUBERTO, Chiara<br>Mrs RUBERTO, chiara |
| 11:24 | [499] Comunicazione: Infrared Reflectography imaging for archaeological pottery investigation.   | SAPIA, P.                              |

### Fisica applicata, beni culturali e acceleratori - Aula 6 (15:30 - 19:30)

-Conveners: M. A. Ricci; CARLA ANDREANI

| time  | [id] title   | presenter                  |
|-------|--|----------------------------|
| 15:30 | [589] Relazione su invito: Spettroscopia 1H HR-MAS NMR: degradazione molecolare ed aging di antichi documenti cartacei.            | MALLAMACE, Francesco       |
| 15:50 | [590] Relazione su invito: Applicazione della tomografia computerizzata tridimensionale allo studio di reperti scheletrici umani.  | MORIGI, M. P.              |
| 16:10 | [591] Relazione su invito: Nuovi materiali e metodologie per la conservazione del patrimonio culturale.                            | BAGLIONI, P.               |
| 16:30 | [592] Relazione su invito: Tecniche nucleari applicate ai beni culturali: l'esperienza dei Laboratori Nazionali del Sud dell'INFN. | Dr ROMANO, Francesco Paolo |

|       |   |   |
|-------|---|---|
| 16:50 | [593] Comunicazione: Un sistema tomografico trasportabile leggero per grandi oggetti: evoluzione e prime esperienze sul campo.  | BETTUZZI, Matteo<br>Dr BETTUZZI, Matteo |
| 17:02 | [594] Comunicazione: Caratterizzazione dell'apparato pittorico di ceramiche estucado mediante spettroscopia Raman, SEM/EDS e XRD.   | Dr SODO, Armida                         |
| 17:14 | [595] Comunicazione: Analisi non-distruttiva composizionale e studi di autenticità sui pigmenti antichi di decorazioni smaltate (XII-XIII sec.), tramite strumentazione portatile PIXE-alfa e Micro e Macro-XRF a scansione continua. | DOS SANTOS, Hellen Cristine             |
| 17:26 | [596] Comunicazione: Investigation of wooden paintings by integrated spectroscopic and imaging techniques.  | Ms ORAZI, Noemi                         |
| 17:38 | [597] Comunicazione: Ossidazione della carta antica: un metodo spettroscopico non distruttivo per la salvaguardia dei beni culturali.   | MOSCA CONTE, A.                         |
| 17:50 | [598] Comunicazione: Profiling e Diffusometry NMR di materiali porosi: dalle applicazioni per la protezione e conservazione di Beni Culturali alla caratterizzazione del tessuto osseo.   | BRIZI, L.                               |
| 18:02 | [599] Comunicazione: Ionoluminescenza risolta nel tempo e la sua applicazione agli studi di provenienza dei lapislazzuli.   | CZELUSNIAK, C.                          |
| 18:14 | [600] Comunicazione: Micro-Imaging in Risonanza Magnetica Nucleare di denti fossili.  | Dr CAPUANI, Silvia                      |
| 18:26 | [601] Comunicazione: A novel diagnostic approach for evaluating physical properties of cellulose fibers in ancient paper.   | Dr TEODONIO, Lorenzo                    |
| 18:38 | [602] Comunicazione: La fisica e l'antiterrorismo: un nuovo approccio per affrontare le minacce globali naturali e quelle provocate dall'uomo.  | Dr MALIZIA, Andrea                      |
| 18:50 | [603] Comunicazione: Applicazioni ottiche per la rivelazione ed identificazione stand-off di sostanze chimiche e biologiche.  | Dr GAUDIO, Pasquale                     |
| 19:02 | [604] Comunicazione: Electromagnetic fields and Green functions in elliptical vacuum chambers.  | MIGLIORATI, Mauro                       |
| 19:14 | [634] Comunicazione: Interferometria a microonde per diagnostica di plasmi.   | Mr AGNELLO, Riccardo                    |