

CURRICULUM VITAE

DATI PERSONALI

Nome **Paolo MAESTRO**
Indirizzo **Dipartimento di Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente
Università di Siena, via Roma 56, 53100 Siena**
Telefono **0577234680 c/o INFN-Sez. Pisa: 0502214356**
E-mail paolo.maestro@pi.infn.it
Nazionalità Italiana
Luogo e data di nascita Cuneo, 1 Settembre 1973

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

Dottorato di Ricerca in Fisica Sperimentale **1999-2003**

Dipartimento di Fisica - Università degli Studi di Siena

Tesi di dottorato: *"Indirect search for dark matter by measurements of the cosmic ray positron spectrum with the AMS 02 experiment"*.

Relatore: Prof. Pier Simone Marrocchesi

Argomento della tesi: Il lavoro descrive la misura delle prestazioni del calorimetro dell'esperimento AMS 02 e lo studio e l'implementazione di algoritmi di analisi finalizzati alla ricostruzione di eventi nel calorimetro e alla identificazione di sciame elettromagnetici e adronici. La strategia per la discriminazione e/h (elettrone-adrone) è stata applicata con successo sia ai dati sperimentali, raccolti nei vari test al CERN di Ginevra, che ai dati generati con simulazioni Monte Carlo. A partire dai risultati ottenuti, si dimostrano le potenzialità di AMS di effettuare una misura di alta precisione del flusso dei positroni cosmici fino ad alcune centinaia di GeV, in una regione dello spettro finora inesplorata, e di rivelare un ipotetico eccesso di segnale, previsto da alcuni modelli di supersimmetria, derivante da annichilazione di materia oscura non barionica.

Titolo conseguito: Dottore di ricerca in Fisica, il 21/11/2003.

Scuola di Specializzazione in Fisica Sanitaria **1997-1999**

Università degli Studi di Pisa

Tesi di specializzazione: *"Simulazione delle proprietà di imaging di un sistema a pixel di GaAs per mammografia digitale"*

Relatore: Prof. Ubaldo Bottigli

Argomento della tesi: sviluppo e implementazione di una simulazione Monte Carlo finalizzata alla valutazione delle prestazioni di un rivelatore di GaAs per mammografia digitale in termini di minimo contrasto rivelabile e risoluzione spaziale, e confronto con i risultati sperimentali ottenuti con il rivelatore del progetto MED46.

Titolo conseguito: Diploma di Specialista in Fisica Sanitaria con votazione 50/50 e lode, in data 11/11/1999.

Corso di Laurea in Fisica **1992-1997**

Dipartimento di Fisica - Università degli Studi di Pisa

Tesi di laurea: *"Sistemi elettronici per imaging medico mediante rivelatori a pixel di GaAs"*

Relatore: Prof. Arnaldo Stefanini

Argomento della tesi: sviluppo e test dell'elettronica di front-end di rivelatori a pixel di Arseniuro di Gallio utilizzati dall'esperimento MED46 per la costruzione di un mammografo digitale. Il lavoro di tesi è stato svolto presso l'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN)-Sezione di Pisa e il CERN di Ginevra.

Titolo conseguito: Diploma di Laurea in Fisica con votazione 110/110 e lode, in data 10/11/1997.

Liceo Scientifico "G.B. Vasco" di Mondovì (CN) **1987-1992**

Titolo conseguito: Diploma di Maturità Scientifica con votazione 60/60, nel Luglio 1992

CORSI DI SPECIALIZZAZIONE E SCUOLE DI FISICA

- Luogo e data
• Nome e tipo di istituto di istruzione
• Titolo del corso
Bologna, 26-30 Marzo 2001
INFN - Comitato per la transizione alle Nuove Tecnologie di Calcolo (CNAF)
IX corso specialistico su Linguaggio C++ e Analisi e Disegno nella Programmazione ad Oggetti
- Luogo e data
• Nome e tipo di istituto di istruzione
• Titolo del corso
Erice (TP), 11-21 Novembre 2000
Fondazione e Centro per la Cultura Scientifica Ettore Majorana
International School of Cosmic Ray Astrophysics: Astrophysical Sources of High-Energy Particles and Radiation
- Luogo e data
• Nome e tipo di istituto di istruzione
• Titolo del corso
Bologna, 13-17 Dicembre 1999
INFN - Comitato per la transizione alle Nuove Tecnologie di Calcolo (CNAF)
1° corso specialistico su GEANT4
- Luogo e data
• Nome e tipo di istituto di istruzione
• Titolo del corso
Otranto (LE), 19-25 Settembre 1999
INFN (Istituto Nazionale di Fisica Nucleare)
XII Seminario Nazionale di Fisica Nucleare e Subnucleare
- Luogo e data
• Nome e tipo di istituto di istruzione
• Titolo del corso
Istanbul (Turchia), 28 Giugno-10 Luglio 1999
CERN (European Organization for Nuclear Research)
8th ICFA Instrumentation School in Elementary Particle Physics

ESPERIENZE LAVORATIVE

- Periodo
• Qualifica
Dal 19/8/2011
Esperto Qualificato in radioprotezione con il II grado di abilitazione, iscritto con numero d'ordine 2274 nell'elenco nominativo istituito presso il Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali.
- Periodo
• Istituto di ricerca
• Qualifica
• Attività di ricerca
Dal 1/10/2007 (confermato in ruolo il 1/10/2010)
Università degli Studi di Siena
Ricercatore nel SSD FIS/01
Fisica sperimentale delle Alte Energie e Astroparticellare presso il Dipartimento di Fisica e la sezione collegata all'Istituto di Fisica Nucleare (INFN).
- Periodo
• Istituto di ricerca
• Settore di ricerca
• Qualifica
• Attività di ricerca
Gennaio-Luglio 2007
Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN) – Sezione di Pisa
Fisica sperimentale astroparticellare e dei raggi cosmici
Collaborazione (art. 2222)
Consulenza scientifica nell'ambito del progetto per lo studio dello sfruttamento scientifico della Luna: raggi cosmici di media ed alta energia. ASI LUNA.
- Periodo
• Istituto di ricerca
• Qualifica
• Attività di ricerca
2003-2007
Università degli Studi di Siena & INFN-Gruppo collegato
Assegnista di Ricerca
Fisica sperimentale Astroparticellare e dei raggi cosmici

- Periodo 1998-1999
- Istituto di ricerca Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN) – Sezione di Pisa
- Qualifica Borsista neolaureato
- Attività di ricerca Fisica medica

ATTIVITÀ DI RICERCA

- Periodo Dal 2011
- Istituto di ricerca Dipartimento di Fisica- Università di Siena
- Settore di ricerca Fisica sperimentale Astroparticellare
- Qualifica Ricercatore universitario
- Attività di ricerca E' coordinatore del gruppo di modellizzazione e simulazione dell'esperimento CALET (finanziato da Japanese Aerospace Exploration Agency (JAXA) e Agenzia Spaziale Italiana (ASI)) per la misura dei raggi cosmici carichi di altissima energia sulla Stazione Spaziale Internazionale.

- Periodo 2010-2012
- Istituto di ricerca INFN-Sezione Pisa
- Settore di ricerca Fisica sperimentale delle Alte Energie
- Qualifica Associazione scientifica
- Attività di ricerca
 - Decadimenti e spettroscopia di barioni bottom e charm nell'esperimento CDF presso il Fermilab (US). Misure delle oscillazioni del mesone D⁰.
 - R&D su rivelatore Cherenkov a riflessione totale di tipo focalizzante (FDIRC) equipaggiato con fotosensori a stato solido SiPM (SPIDER-2).

- Periodo 2007-2010
- Istituto di ricerca Dipartimento di Fisica – Università di Siena & INFN gruppo collegato
- Settore di ricerca Fisica sperimentale astroparticellare e dei raggi cosmici
- Qualifica Ricercatore universitario settore scientifico FIS/01
- Attività di ricerca
 - Fisica dei raggi cosmici negli esperimenti INFN (CSN-II) : AMS-02 e CREAM
 - R&D su rivelatori al silicio per applicazioni spaziali nei progetti MATRIX e SPIDER finanziati dalla CSN-V dell'INFN
 - Da Set. 2008 al 2010 è responsabile nazionale dell'esperimento CREAM. Coordina l'analisi dati per l'identificazione e la misura degli spettri energetici dei nuclei carichi nei raggi cosmici.

- Periodo 2003-2007
- Istituto di ricerca Dipartimento di Fisica – Università di Siena & INFN gruppo collegato
- Settore di ricerca Fisica sperimentale astroparticellare e dei raggi cosmici
- Qualifica Titolare di assegno di ricerca (Settore scientifico disciplinare FIS/01)
- Attività di ricerca
 - Lavora allo sviluppo e costruzione del calorimetro a Tungsteno e fibre scintillanti di CREAM (Cosmic Ray Energetics And Mass), un esperimento su pallone stratosferico NASA concepito per la misura diretta dello spettro energetico e dell'abbondanza relativa degli elementi chimici dall'Idrogeno al Ferro presenti nei raggi cosmici primari fino a 1000 TeV.
 - Sviluppa il software di simulazione Monte Carlo dello strumento e il software di monitoring online e analisi dati.
 - Lavora ai test di funzionamento dello strumento CREAM effettuati presso

il CERN (European Organization for Nuclear Research) di Ginevra e presso l'Università del Maryland e i centri NASA Goddard Space Flight Center (GSFC) e Wallops Flight Facility (WFF) negli Stati Uniti.

- Partecipa al primo (2004) e al secondo lancio (2005) di CREAM nell'ambito della 20° e 21° campagna antartica del Programma Nazionale di Ricerche in Antartide (PNRA-ENEA). Lavora nella base americana di Mc Murdo (USA) alla preparazione e ai test dello strumento CREAM prima del lancio e alla presa dati durante le due missioni.

- Periodo 2000-2002
- Istituto di ricerca Dipartimento di Fisica – Università di Siena & INFN gruppo collegato
- Settore di ricerca Fisica sperimentale astroparticellare e dei raggi cosmici
- Qualifica Dottorando
- Attività di ricerca
 - Lavora in un gruppo di ricerca dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare alla costruzione del calorimetro elettromagnetico dell'esperimento di fisica dei raggi cosmici AMS 02 (Alpha Magnetic Spectrometer).
 - Lavora ai test di funzionamento e misura delle prestazioni del rivelatore effettuati all'acceleratore SPS del CERN di Ginevra.
 - Sviluppa un metodo di analisi dati per la identificazione e discriminazione di sciame elettromagnetici e adronici nel calorimetro.

- Periodo 2000-2001
- Istituto di ricerca Dipartimento di Fisica – Università di Siena & INFN gruppo collegato
- Settore di ricerca Ricerca applicata in Fisica Medica
- Qualifica Dottorando
- Attività di ricerca Progettazione e costruzione di un apparato sperimentale per la soppressione dello scattering Compton in mammografia digitale, nell'ambito del progetto nazionale "Tecniche avanzate di imaging per applicazioni medicali, ambientali e dei beni culturali" (cofinanziato dal MURST).

- Periodo 1998-1999
- Istituto di ricerca Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN) – Sezione di Pisa
- Settore di ricerca Ricerca applicata in Fisica Medica
- Qualifica Borsista INFN e specializzando in Fisica Sanitaria
- Attività di ricerca
 - Sviluppo e costruzione di un prototipo di mammografo digitale basato su rivelatori a stato solido per raggi X (esperimento MED46).
 - Sviluppo di software dedicato per la trattazione e l'analisi di immagini digitali.

ATTIVITÀ DIDATTICA

1. Relatore della tesi di laurea triennale in Fisica e Tecnologie Avanzate dello studente Francesco Pacciani, conseguita all'Università di Siena il 18/4/2011, con voto finale 107/110. Titolo tesi: "Caratterizzazione della risposta di matrici di Silicio a pixel per la misura della composizione dei raggi cosmici ad altissima energia".

Tutor del Dott. Fabrizio Ruffini studente del Dottorato XXV ciclo all'Università di Siena. Titolo tesi: "Measurement of the charmless b-hadron decays at CDF; first evidence for the annihilation $B_s^0 \rightarrow \pi^+ \pi^-$ decay mode".

Relatore della tesi di Dottorato (XXV ciclo) del Dott. Francesco Palma all'Università di Roma Tor Vergata. Titolo tesi: "Study of the performance of the CALET calorimeter-based orbital observatory for High Energy Astroparticle Physics".

Ho inoltre seguito il lavoro di tesi di Dottorato in Fisica all'Università di Siena del Dott. Gabriele Bigongiari (XVIII ciclo, titolo tesi: "Energy measurements in the CREAM balloon experiment") e del Dott. Riccardo Zei (XIX ciclo, titolo tesi: "Preliminary measurements of cosmic-ray Carbon and Oxygen spectra with CREAM-II").

2. In qualità di **Professore Aggregato** dell'Università di Siena ho tenuto i seguenti corsi:

Fluidi e Termodinamica (6 CFU)

Anno accademico: 2011/12, 2012/13, 2013/14

Corso di Laurea in Fisica e Tecnologie Avanzate – Facoltà SMFN

Laboratorio di Tecniche Sperimentali – 2° mod. Tecniche di Analisi Dati (3 CFU)

Anno accademico: 2011/12, 2012/13

Corso di Laurea in Fisica e Tecnologie Avanzate – Facoltà SMFN

Fisica (6 CFU)

Anno accademico: 2010/11

Corso di Laurea in Scienze Biologiche – Facoltà SMFN

Fisica II (6 CFU)

Anno accademico: 2009/10

Corso di Laurea Triennale in Scienze Chimiche – Facoltà SMFN

Fisica Applicata alla biomedicina (modulo del corso Integrato di Formazione multidisciplinare) (4 CFU)

Anni accademici: 2007/08, 2008/09

Corso di Laurea Interfacoltà in Biotecnologie

Istituzioni di Fisica B (5 CFU)

Anni accademici: 2007/08, 2008/09

Corso di Laurea in Scienze Biologiche – Facoltà SMFN

Laboratorio di Fisica (1 CFU)

Anni accademici: 2007/08, 2008/09, 2009/10

Corso di Laurea in Scienze Biologiche – Facoltà SMFN

3. In qualità di **Professore a contratto** dell'Università di Siena ho tenuto i seguenti corsi:

Fisica Applicata alla biomedicina (modulo del corso Integrato di Formazione multidisciplinare)

Anni accademici: 2003/04, 2004/05, 2005/06, 2006/07

Corso di Laurea Interfacoltà in Biotecnologie

Fisica Applicata (modulo del Corso Integrato di Fisiopatologia della visione binoculare)
Anni accademici: 2002/03, 2003/04, 2004/05, 2005/06
Corso di Laurea in Ortottica ed Assistenza Oftalmologia – Facoltà di Medicina e Chirurgia

Fisica Applicata – 2° modulo

Anno accademico: 2005/06
Corso di Laurea in Fisica e Tecnologie Avanzate – Facoltà SMFN

RICONOSCIMENTI

Il primo Febbraio 2011 riceve la Antarctica Service Medal dalla National Science Foundation come riconoscimento del contributo di valore dato all'esplorazione e dei risultati scientifici conseguiti all'interno del programma antartico degli Stati Uniti d'America.

ATTIVITÀ DI REFERAGGIO

- Periodo Da Aprile 2013
- Ente di ricerca Ministero dell'Università e Ricerca
- Attività Attività di valutazione e referaggio di progetti di ricerca nell'ambito del programma FIRB del MIUR

- Periodo Da Aprile 2011
- Ente di ricerca Fonds de la Recherche Scientifique-FNRS del Belgio
- Qualifica Membro della Commissione scientifica "Science Exactes et Naturelles-2"
- Attività Attività di valutazione e referaggio di progetti di ricerca

- Periodo Da Ottobre 2011
- Ente di ricerca Cyprus Research Promotion Foundation (RPF)
- Attività Attività di valutazione e referaggio di progetti di ricerca

PARTECIPAZIONE A PROGETTI DI RICERCA

- Esperimento CREAM (Cosmic Ray Energetics And Mass) finanziato da INFN e NASA per la misura dei raggi cosmici primari fino a 1000 TeV. (2003-2010). Responsabile nazionale 2008-2010
- Esperimento CALET (CALorimetric Electron Telescope, finanziato da finanziato da Japanese Aerospace Exploration Agency (JAXA), Agenzia Spaziale Italiana (ASI) e NASA) per la misura dei raggi cosmici carichi di altissima energia sulla Stazione Spaziale Internazionale. (dal 2011) Coordinatore del gruppo di simulazione Monte Carlo.
- Esperimento CDF al Fermilab (finanziato da CSN I dell'INFN). (2010-2013)
- Progetto SPIDER (finanziato da CSN V dell'INFN) per R&D di rivelatori di radiazioni ionizzanti letti con fotosensori a stato solido SiPM. (2009-2012)
- Progetto MATRIX (finanziato da CSN V dell'INFN) per R&D di rivelatori di Silicio a pixel per l'identificazione in carica di nuclei relativistici. (2007-2009)
- PRIN "Sviluppo di uno strumento innovativo per lo studio simultaneo di perturbazioni elettriche, magnetiche e delle particelle di alta energia nelle fasce di Van Allen e della loro correlazione con fenomeni di origine terrestre" (2005-2007)
- PRIN "Programma di Ricerca per la Creazione di una rete di laboratori universitari per lo sviluppo di

strumentazione e tecniche di rivelazione avanzate per la fisica fondamentale e delle astro-particelle nello spazio" (2002-2004)

- PRIN "Programma di Ricerca per la Creazione di una rete di laboratori universitari per la realizzazione e la qualifica di strumentazione per la sperimentazione scientifica nello spazio" (2000-2002)
- PRIN "Tecniche avanzate di imaging per applicazioni medicali, ambientali e dei beni culturali" (1998-2000)
- Progetto MED46 (finanziato dalla CSN V dell'INFN) per lo sviluppo e costruzione di un mammografo digitale. (1997-1999)

PARTECIPAZIONE A ENTI O ISTITUTI DI RICERCA

- Incarico di Ricerca Scientifica all'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN) da Gen. 2012
- Associazione Scientifica all'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare 1999-2011
- Associazione scientifica al CERN (European Center for Nuclear Research) dal 2000
- Fermi National Accelerator Laboratory (USA) da Luglio 2010
- United States Antarctic Program (USAP) del National Science Foundation (USA) 2004-2005
- Goddard Space Flight Center e Wallops Flight Facility della National Aeronautics and Space Administration (NASA) 2004-2005
- Programma Nazionale Ricerche in Antartide (PNRA-ENEA) 2004-2005
- Membro della Commissione scientifica "Science Exactes et Naturelles-2" del Fonds de la Recherche Scientifique-FNRS del Belgio dal 2011.

COMUNICAZIONI A CONFERENZE

- | | |
|------------------------------|--|
| • Luogo e data | Barcellona, Spagna, 13-18 Maggio 2013 |
| • Nome della conferenza | LHCP2013, Large Hadron Collider Physics Conference |
| • Titolo della presentazione | "Measurement of D^0 - D^0 bar mixing at CDF" |
| • Luogo e data | Pisa, 8 Maggio 2013 |
| • Nome della conferenza | INFN sezione di Pisa |
| • Titolo della presentazione | "Observation of charm mixing at CDF" (Invited talk) |
| • Luogo e data | Bologna, Italia, 8-12 Aprile 2013 |
| • Nome della conferenza | 14th International Conference on B-Physics at Hadron Machines |
| • Titolo della presentazione | "Observation of charm mixing at CDF" (Invited talk) |
| • Luogo e data | Parigi, Francia, 10-12 Dicembre 2012 |
| • Nome della conferenza | Workshop "Searching for the sources of Galactic cosmic rays" |
| • Titolo della presentazione | "Results of balloon experiments" (Invited talk) |
| • Luogo e data | Moscow, Russia, 3-7 Luglio 2012 |
| • Nome della conferenza | 23 rd European Cosmic Ray Symposium |
| • Titolo della presentazione | "Astroparticle Physics with the CALET Experiment" |
| • Luogo e data | Prague, Czech Republic, 11-15 Giugno 2012 |
| • Nome della conferenza | 11 th International Conference on Heavy Quarks and Leptons 2012 |
| • Titolo della presentazione | "Rare decay searches at CDF II" (Invited talk) |
| • Luogo e data | Pisa, 19 Maggio 2010 |
| • Nome della conferenza | Astroparticle Journal Club INFN |
| • Titolo della presentazione | "Cosmic-ray nuclei: new measurements from CREAM and possible astrophysical interpretation" (Invited seminar) |

- Luogo e data Paris, France, 19-23 Luglio 2010
- Nome della conferenza TeV Particle Astrophysics 2010
- Titolo della presentazione *"Cosmic-ray energy spectra up to 1014 eV from the first two CREAM flight"*

- Luogo e data Lodz, Poland, 7-15 Luglio 2009
- Nome della conferenza 31st International Cosmic Ray Conference
- Titolo della presentazione *"Elemental energy spectra of cosmic rays measured by CREAM-II"*

- Luogo e data Parigi, Francia, 1-6- Settembre 2008
- Nome della conferenza XV International Symposium on Very High Energy Cosmic Ray Interactions (ISVHECRI 2008)
- Titolo della presentazione *"Preliminary measurements of the absolute fluxes of heavy nuclei from Carbon to Silicon with the second CREAM flight"*

- Luogo e data Merida, Yucatan, Mexico, 3-11 Luglio 2007
- Nome della conferenza 30th International Cosmic Ray Conference
- Titolo della presentazione *"Energy cross-calibration from the first CREAM flight: transition radiation detector versus calorimeter"*

- Luogo e data La Biodola, Isola d'Elba, 21-27 Maggio 2006
- Nome della conferenza 10th Pisa Meeting on Advanced Detectors "Frontier Detectors for Frontier Physics"
- Titolo della presentazione *"Calorimeter performance during the second flight of CREAM"*

- Luogo e data Siena, 23-26 Maggio 2004
- Nome della conferenza 9th Topical Seminar on Innovative Particle and Radiation Detectors
- Titolo della presentazione *"Performance of CREAM Calorimeter: Results of Beam Tests"*

- Luogo e data Perugia, 25 Marzo-2 Aprile 2004
- Nome della conferenza CALOR2004 - 11th International Conference on Calorimetry in Particle Physics
- Titolo della presentazione *"Beam test calibration of the balloon-borne imaging calorimeter for the CREAM experiment"*

- Luogo e data Siena, 21-24 Ottobre 2002
- Nome della conferenza 8th Topical Seminar on Innovative Particle and Radiation Detectors
- Titolo della presentazione *"Low energy beam test results of a calorimeter prototype for the CREAM experiment"*

- Luogo e data Pasadena (USA), 25-29 Marzo 2002
- Nome della conferenza CALOR2002 - 10th International Conference on Calorimetry in Particle Physics
- Titolo della presentazione *"Performances of the AMS 02 Calorimeter"*

- Luogo e data San Diego (USA), 27 Luglio-3 Agosto 2001
- Nome della conferenza SPIE's 46th Conference on Penetrating Radiation Systems and Applications
- Titolo della presentazione *"A proof-of-principle apparatus for scattering suppression in digital mammography"*

- Luogo e data La Biodola, Isola d'Elba, 21-27 Maggio 2000
- Nome della conferenza 8th Pisa Meeting on Advanced Detectors "Frontier Detectors for Frontier Physics"
- Titolo della presentazione *"Optical survey of a lead scintillating fiber calorimeter by digital imaging technique"*

- Luogo e data Fermi National Accelerator Laboratory, Batavia, IL (USA), 7-9 Maggio 1998
- Nome della conferenza PIXEL98, International Pixel Detector Workshop
- Titolo della presentazione *"A medical imaging system based on a GaAs pixel detector readout by a single-photon counting VLSI electronics"*

CAPACITÀ E COMPETENZE PERSONALI

LINGUE STRANIERE	<u>Capacità di lettura</u>	<u>Capacità di scrittura</u>	<u>Capacità di espressione orale</u>
Inglese	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Francese	Buona	Buona	Buona
Tedesco	Elementare	Elementare	Elementare
CAPACITÀ E COMPETENZE RELAZIONALI	Ha lavorato in ambienti internazionali di ricerca in fisica sperimentale subnucleare e astroparticellare (CERN, Fermilab, Università del Maryland, centri NASA GSFC and WFF, McMurdo Station) sviluppando buone capacità di lavoro in gruppo e di comunicazione e presentazione dei risultati ottenuti in riunioni di collaborazione e conferenze internazionali.		
CAPACITÀ E COMPETENZE TECNICHE	<u>Settori di ricerca</u> <ul style="list-style-type: none">- Tecniche di rivelazione delle radiazioni ionizzanti (rivelatori a stato solido, rivelatori a scintillazione, calorimetri) per applicazioni in fisica nucleare e subnucleare, fisica dei raggi cosmici e fisica medica- Elettronica e sistemi di acquisizione dati (NIM, CAMAC, VME) per rivelatori di radiazione- Spettroscopia a raggi X- Tecnologie per imaging medicale- Dosimetria delle radiazioni e radioprotezione- Metodi di analisi statistica e data mining- Digital images processing- Simulazione Monte Carlo di problemi relativi all'interazione radiazione-materia <u>Conoscenze informatiche</u> <ul style="list-style-type: none">- Sistemi operativi: Windows, Unix, Linux, Mac OS X- Linguaggi di programmazione: Fortran, C, C++ (ottima conoscenza), java (elementare)- Progettazione e sviluppo di software Object Oriented- Software di simulazione Monte Carlo usati in fisica subnucleare (EGS4, Geant3, Geant4, Fluka, Epics)- Applicazioni software: Microsoft Office, programmi per analisi e gestione dati (Microcal Origin, ROOT, PAW), programmi per analisi e manipolazione di immagini digitali (Adobe Photoshop, NIH image).		