

Antonello Paoletti (INFN) – CV Ha una laurea magistrale in ingegneria informatica conseguita con lode nel 2011. Si occupa di informatica in termini di progettazione, sviluppo e integrazione di applicativi web e infrastrutture a servizi. Dal 2002 al 2012 ha lavorato presso il servizio coordinamento banche dati ricerca, occupandosi dello sviluppo di pagine e applicazioni web per l'amministrazione. Dal 2012 è responsabile dell'area scientifica della divisione sistema informativo, con compiti di coordinamento, progettazione e sviluppo di strumenti di gestione economica (Preventivi), del personale (Timesheet) e di pianificazione (DB Progetti) a supporto della comunità scientifica dell'Ente.

CURRICULUM VITAE

Lisa Zangrando

FORMAZIONE ACCADEMICA

- 26/10/2000 - Università degli Studi di Venezia - Ca' Foscari, idoneità alla frequenza dei corsi del Dottorato di ricerca in Informatica
- 24/03/2000 - Laurea in Scienze dell'Informazione presso l'Università degli Studi di Venezia - Ca' Foscari
 - punteggio: 103/110
 - titolo della tesi: "Un tool grafico per la programmazione parallela strutturata"
- luglio 1992 - Diploma di maturità classica, presso il Liceo G. "Marco Foscarini" - Venezia
- lingue straniere conosciute:
 - ottima conoscenza dell'inglese orale e scritto;
 - discreta conoscenza del francese orale e scritto.

COMPETENZE INFORMATICHE

- Quindici anni di contributo a progetti Europei ed internazionali per lo sviluppo di sistemi software anche di grandi dimensioni, mi hanno permesso di maturare competenze di alto livello nella progettazione e implementazione di servizi basati su standard aperti soprattutto in ambiente Grid, Cloud e DAQ e nell'uso delle moderne metodologie dell'Ingegneria del Software;
- conoscenza approfondita della programmazione orientata agli oggetti (Java e Python), della programmazione di tipo client/server e delle tecnologie Web (RESTful, Java Servlet, Web service, SOAP, XML, JSP, HTML, CSS);
- ottima conoscenza di ambienti Cloud (OpenStack)
- ottima conoscenza di sistemi di virtualizzazione (KVM, Kubernetes, container Linux, ecc)
- maturata esperienza nelle tecnologie di gestione e supporto del software, inclusi sistemi di controllo delle versioni (Git e CVS), continuous integration (Jenkins), piattaforme di sviluppo collaborativo come Launchpad e del deployment automatico del software (Foreman, Puppet)
- ottima conoscenza nella gestione sistemistica di ambienti Linux, in particolare di infrastrutture Grid e Cloud;
- conoscenza approfondita dei linguaggi: C/C++, Shell scripting, SQL;
- maturata esperienza nella gestione di sistemi per basi di dati relazionali (MySQL);
- buona conoscenza ed utilizzo dei principali meccanismi di sicurezza di rete

ATTIVITÀ DI RICERCA E SVILUPPO

- **01/01/2018 – oggi: partecipazione al progetti EOSC-hub ed ISOLPHARM_Ag**

Iniziato nel gennaio 2018, EOSC-hub è un progetto Europeo che si pone come obiettivo quello di creare un grande Hub di risorse eterogenee messe a disposizione alle diverse comunità scientifiche europee. In questo contesto è stato richiesto il mio contributo a svolgere l'attività di mantenimento del servizio grid CREAM-CE contestualmente al supporto degli utenti. Il finanziamento per questa attività avrà una durata di tre anni.

Nel stesso periodo nasce ISOLPHARM_Ag, un progetto INFN dall'alto valore scientifico ed umanitario, che ha come obiettivo la produzione di radiofarmaci fortemente innovativi e basati sul promettente radionuclide dell'argento (^{111}Ag). Il progetto ha bisogno di un'architettura computazionale adeguata per consentire l'esecuzione di complesse ed onerose simulazioni Monte Carlo che permettono di fare una precisa previsione della produzione di diverse tipologie di radionuclidi. In questo contesto ho assunto la responsabilità della progettazione e sviluppo di una complessa infrastruttura di calcolo basata sulle moderne tecnologie dei Big Data e Cloud e pensata per consentire agli utenti di eseguire le loro simulazioni e successivamente analizzare i risultati ottenuti anche in modalità grafica attraverso un portale Web.

- **04/2015 – 09/2017: partecipazione al progetto europeo INDIGO DataCloud**

Riconosciuto che OpenStack non dispone di un sistema per utilizzare efficientemente le risorse della stessa infrastruttura Cloud privata usata per l'esecuzione di task appartenenti a gruppi di utilizzatori diversi che hanno la necessità di disporre di picchi di utilizzo in periodi differenti, ho proposto, nell'ambito del progetto europeo INDIGO-DataCloud, la realizzazione di Synergy, un nuovo servizio Cloud progettato per superare queste specifiche problematiche di efficienza. In INDIGO ho svolto attività di coordinamento del team di sviluppo di Synergy di cui ho curato personalmente tutte le fasi di progettazione, dal design della sua architettura alla sua completa implementazione in Python, utilizzando tecnologie avanzate di scheduling (fair-share e backfill). Synergy ha dimostrato di poter garantire l'efficienza richiesta ed attualmente è inserito nella distribuzione ufficiale del software di INDIGO ed installato nell'infrastruttura di produzione di EGI Federated Cloud di Padova.

In tale contesto ho assunto il ruolo di Product Team leader del WP4.1.4 con l'obiettivo di apportare un netto miglioramento agli algoritmi di scheduling sia in OpenStack che in OpenNebula.

- **03/2015 – 05/2016: partecipazione al progetto EGI-Engage**

Nell'ambito del progetto europeo EGI-Engage era emersa l'esigenza di estendere le funzionalità del CREAM-CE aggiungendo il supporto alle GPGPU (come ad esempio le schede NVIDIA) in modo da fornire agli utenti delle comunità scientifiche europee una piattaforma EGI HTC per l'Accelerated Computing. In quel contesto ho provveduto ad soddisfare tale requisito oltre ad occuparmi del supporto agli utenti

- **05/2014 – 08/2016: partecipazione al progetto Virgo**

Nel 2014, nell'ambito del progetto Virgo, la necessità di poter sottomettere in modo semplice ed affidabile complessi workflow di analisi sulle infrastrutture GRID europee, diventava sempre più stringente. In questo contesto ho assunto il ruolo di responsabilità nella progettazione e realizzazione di VirgoWMS, un client implementato in Java, con funzionalità tipiche di un Workload Management System (WMS), in grado di garantire la corretta esecuzione dei workflow di analisi e di soddisfare tutti i requisiti progettuali richiesti.

Nel 2016 il Comitato di Selezione del Breakthrough, ha conferito il prestigioso premio per la Fisica Fondamentale agli scienziati ed ingegneri che contribuiscono alla rilevazione delle onde gravitazionali nella collaborazione LIGO – Virgo.

- **01/05/2010 – 30/04/2013: partecipazione al progetto europeo EMI**

Nel maggio del 2010 inizia un nuovo progetto europeo EMI (European Middleware Initiative) nato dalla collaborazione dei tre principali provider di Middleware europei (ARC, gLite, UNICORE), con l'intento di fornire un insieme consolidato di componenti Grid per il deployment in EGI (European Grid Infrastructure). In questo ambito, oltre a continuare la mia attività iniziata in EGEE (Enabling Grid for E-science), ho collaborato attivamente con il gruppo di standardizzazione di EMI per la definizione della specifica EMI-ES (EMI-Execution Service). L'obiettivo della specifica è stato quello di creare uno standard a livello europeo per la sottomissione e gestione di job computazionali.

- **01/04/2004 – 30/04/2010: partecipazione ai progetti europei EGEE, EGEE II e EGEE III**

Nel 2004 si era manifestata l'esigenza di dover fornire un accesso uniforme alle risorse per il calcolo scientifico eterogenee e poste in domini amministrativi diversi, attraverso un'interfaccia efficiente, robusta, scalabile e sicura. Ho affrontato e risolto la problematica nel corso delle tre edizioni del progetto europeo EGEE (Enabling Grid for E-science) nel cui ambito ho assunto la responsabilità della progettazione e dello sviluppo di due nuovi servizi: CREAM e CEMon. In particolare CREAM (Computing Resource Execution And Management) è un servizio con funzionalità di Computing Element (CE) che offre un'interfaccia uniforme e basata su standard aperti, per la sottomissione, controllo e monitoraggio di job computazionali eseguiti su cluster di computer gestiti da sistemi batch eterogenei come TORQUE, LSF, SGE, SLURM ed HTCondor. CEMon invece è un framework di notifica in grado di gestire e pubblicare le diverse tipologie di informazioni relative alle caratteristiche ed allo stato di un CE. Ho personalmente curato l'intero processo di sviluppo, dal design della loro architettura basata sul paradigma SOA ed implementata con la tecnologia Web service in Java, al loro deployment, individuando le soluzioni più adatte a soddisfare i requisiti progettuali molto esigenti in termini di interoperabilità, scalabilità, robustezza ed affidabilità. CREAM ha dimostrato ottime prestazioni, robustezza e stabilità al punto da riscuotere il consenso delle numerose comunità scientifiche internazionali. Ad oggi è installato ed in uso nei circa 350 data center internazionali per il calcolo scientifico tra cui quelli di EGI e WLCG (Tier-1 e Tier-2 sia italiani che europei). I due servizi sono distribuiti con il software ufficiale del middleware gLite mentre CEMon è stato inserito anche nella distribuzione americana di VDT (Virtual Data Toolkit) ed installato nei siti americani.

L'attività di realizzazione del CREAM-CE mi ha portata ad assumere il compito di coordinamento del team di sviluppo do Padova.

In parallelo allo sviluppo di CREAM, nel 2007 ho collaborato attivamente con il gruppo di standardizzazione di EGEE per valutare ed analizzare i nuovi standard per il Grid computing quali JSDL (Job Submission Description Language) ed OGSA-BES (Basic Execution Service) definiti dall'Open Grid Forum (OGF) ed ho curato la loro implementazione in CREAM. Tale attività, svolta all'interno di una collaborazione internazionale con Argonne National Lab (Globus), Fujitsu Labs of Europe (Unicore), NorduGrid (ARC), Microsoft (Windows HPC server), Platform, UK eScience (GridSAM), ha permesso di arrivare ad una dimostrazione live di interoperabilità (vedere Partecipazioni a congressi) tra le maggiori implementazioni di Computing Element effettuata a Super Computing 2006 (SC'06, Tampa, Florida) e Super Computing 2007 (SC'07, Reno, Nevada), la più importante conferenza internazionale sull'High Performance Computing (HPC).

Nel medesimo periodo ho rappresentato il gruppo JRA1 nel WLCG Monitoring Working Group di EGEE contribuendo alla definizione delle metriche per il monitoring dello stato dei componenti attivi di gLite.

- **02/04/2003 – 10/05/2004: partecipazione al progetto FIRB GRID.IT**

Nell'ambito del progetto FIRB GRID.IT ho svolto attività di valutazione qualitativa del software Index Service, un componente del Globus Toolkit 3 (GT3) con funzionalità di Information Service e prodotto dalla Globus Alliance. In particolare di tale software ne ho studiato le prestazioni e l'affidabilità, implementando una completa test suite ed eseguita nella farm INFN di Padova. L'obiettivo fu quello di verificare se l'Index Service fosse una migliore alternativa rispetto alle soluzioni esistenti per la realizzazione di un sistema di monitoring per la Grid italiana.

- **29/01/2001 – 01/04/2003: partecipazione all'esperimento CMS/CERN**

Agli inizi del 2001 l'esperimento CMS/CERN aveva bisogno di un servizio per il software online di CMS che consentisse all'utente dell'esperimento di operare in modo semplice e sicuro sul processo di acquisizione dati, nascondendo la reale complessità del DAQ (Data Acquisition System). Inoltre il servizio doveva permettere l'intera configurazione, controllo e monitoring dei numerosi ($O(10^4)$) dispositivi hardware/software distribuiti fisicamente che costituivano l'architettura stessa del sistema di acquisizione dati. Presso i Laboratori Nazionali di Legnaro (LNL) ho svolto la mia prima attività di ricerca che ha portato alla progettazione e sviluppo del Run Control and Monitor System (RCMS). L'elevato numero di oggetti da controllare e da monitorare ha richiesto il design di un'architettura per RCMS particolarmente scalabile e performante. Il Run Control è stato utilizzato durante tutti i test beam al CERN delle camere Drift Tube (DT) sviluppati dall'INFN di Padova e prodotte presso i Laboratori Nazionali di Legnaro (LNL). Inoltre lo stesso è servito per configurare la stazione di test delle camere a LNL.

INCARICHI DI RESPONSABILITÀ PRESSO INFN

- Product Team leader in INDIGO DataCloud
- responsabile della progettazione e sviluppo di VirgoWMS, CREAM e CEMon
- rappresentante del gruppo JRA1-EGEE-II nel WLCG Monitoring Working Group
- coordinatore del OGSA-BES-WG e del JSDL-WG di EGEE-II
- rappresentante del middleware gLite nel gruppo di standardizzazione di EMI
- rappresentante del middleware gLite-EMI nel gruppo di standardizzazione PGI-WG di OGF

RICONOSCIMENTI E PREMI

- 2016, Special BREAKTHROUGH PRIZE “in fundamental physics awarded for detection of gravitational waves 100 years after Albert Einstein predicted their existence”

PARTECIPAZIONE A CONGRESSI INTERNAZIONALI

- 10/03/2017, ISGC2017 (International Symposium on Grids and Cloud), Taipei-Taiwan, presentazione orale dal titolo “Synergy, a new approach for optimizing the resource usage in OpenStack”
- 13/10/2016, CHEP2016 (Computing in High Energy and Nuclear Physics 2016), San Francisco-USA, presentazione orale dal titolo “Optimizing the resource usage in Cloud based environments: the Synergy approach”
- 12/10/2016, CHEP2016 (Computing in High Energy and Nuclear Physics 2016), San Francisco-USA, presentazione orale dal titolo “The Cloud Area Padovana: from pilot to production”

- 12/10/2016, CHEP2016 (Computing in High Energy and Nuclear Physics 2016), San Francisco-USA, presentazione orale dal titolo "Improved Cloud resource allocation: how INDIGO-Datacloud is overcoming the current limitations in Cloud schedulers"
- 16/03/2016, ISGC2016 (International Symposium on Grids and Clouds), Taipei-Taiwan, presentazione orale dal titolo "Synergy: a service for optimising resource allocation in cloud based environments"
- 01/10/2014, OpenStack Summit 2014, Parigi-Francia, TechTalk "Optimizing resource allocation in Cloud based environments"
- 11/2007, SC'07 (Super Computing 2007), Reno-Nevada-USA, presentazione e demo di CREAM
- 1-5/10/2007, EGEE'07 Conference, Budapest-Ungheria, presentazione orale dal titolo "Managing a CREAM CE"
- 2-7/09/2007, CHEP'07 (Computing in High Energy and Nuclear Physics 2007), Victoria-British Columbia Canada, presentazione orale dal titolo "Job Submission and Management Through Web Services: the Experience with the CREAM Service"
- 10-19/11/2006, SC'06 (Super Computing 2006), Tampa-Florida USA, presentazione e demo di CREAM
- 28/09/2006, EGEE'06 Conference, Ginevra - Svizzera, presentazione orale dal titolo "Preview testbed"
- 17-18 febbraio 2015, Workshop on Compute Resource Management Interfaces, Roma, presentazione orale dal titolo "INFN-GRID CE activities"

CORSI DI FORMAZIONE

- corso di "OpenStack technical hints tutorial: new features, storage backend solutions, multiregion cloud configuration", 15-19 dicembre 2014, Napoli;
- corso di "Comunicazione Scientifica", 8 aprile – 6 maggio 2009, LNL
- corso di "Telerobotica per Ambienti ostili", 12-13 marzo 2002, LNL

ESPERIENZE PROFESSIONALI PRECEDENTI

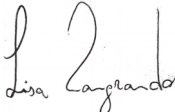
- marzo 2000 - dicembre 2000 Servizio Civile presso l'Ostello della Gioventù di Venezia
- 1999 Conservatoria di Venezia: informatizzazione degli archivi della Conservatoria di Venezia
- 1998-1999 Exto Sas, V.le Navigazione Interna 79, 35129 Padova info@exto.it: installazione hardware/software nelle sedi ENEL del Triveneto, amministratore di sistema e sviluppo software
- AA1994-1995 e AA1995-1996 Centro Linguistico Interfacoltà di Venezia: responsabile dell'aula multimediale (installazione hardware/software, gestione della rete NT).

Dichiarazione sostitutiva atto di notorietà (art. 46, art. 47 e art. 19 DPR n. 445/2000)

Consapevole delle sanzioni previste dall'art. 76 del D.P.R. n. 445/2000 per le ipotesi di falsità in atti dichiaro la veridicità delle informazioni contenute in questo curriculum vitae. Inoltre autorizzo al trattamento dei dati personali ai sensi dell'art.13 del D. Lgs.196/2003

Padova, 18/06/2018

Lisa Zangrando

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Lisa Zangrando". The signature is written in a cursive style with a large initial "L" and "Z".

Curriculum Vitae: Luciano Canton

email: Luciano.Canton@pd.infn.it

Istituto Nazionale di Fisica Nucleare - Sez di Padova

Titolo di Studio

Laurea in Fisica (V.O.) conseguita il 30 Marzo 1985 presso l'Università di Padova col massimo dei voti e la lode.

Training Post Lauream

(Giugno 1985-Giugno 1986: assolti gli obblighi di leva)

Borsista INFN dal 1 settembre 1986 al 31 agosto 1988 presso la sezione INFN di Padova

Visiting Research Associate, Department of Physics and Astronomy of the University of Maryland (USA) (Borsa INFN-FAI). Due mesi: Maggio 1988 - Giugno 1988.

Borsista Università di Padova (Borsa Istituto Veneto di Lettere Scienze ed Arti) da 15 Marzo al 30 Novembre 1989

Research Associate, Physics Department of the University of Connecticut (Borsa National Science Foundation) 10 Giugno 1990 - 1 Settembre 1990

Research Associate - Full-time Post-Doctoral Fellow of the Department of Physics of the University of Manitoba (Canada) Borsa della Faculty of Science of the University of Manitoba da Settembre 1991 a Settembre 1992.

Visiting Academic of the School of Physics of the University of Melbourne (Australia) (Borsa Australian Research Council). da Gennaio 1995 a marzo 1995 (tre mesi).

Posizioni ricoperte

Ricercatore INFN dal 1 Dicembre 1989 Presso la Sezione di Padova

Adjoint Professor of the Faculty of Graduate Studies of the University of Manitoba, Canada, dal 01/06/1998 al 31/05/2001

Responsabile Nazionale dell'Iniziativa Specifica INFN sui sistemi nucleari leggeri

(Sistemi a Pochi Corpi CSN4). L'I.S. coinvolse fino a una ventina di ricercatori in fisica nucleare teorica operanti in 5 diverse istituzioni nazionali. Dal 2001 fino al 2011, per 10 anni. Responsabile Locale della Sigla PD32 (poi diventata FBS) fino alla data attuale.

Rappresentante dei Ricercatori e del Personale Universitario Associato all'INFN presso la Sezione di Padova, dal 15 Luglio 2003 al 1 Dicembre 2005.

Coordinatore Scientifico di CSN4 della sezione di Padova dal 1 Dicembre 2005 al 10 Novembre 2007 e Referee Interno alla Commissione Scientifica Nazionale IV durante l'incarico di Coordinatore Scientifico.

Osservatore del Gruppo IV, in seno alla Commissione Trasferimento Tecnologico dell'INFN dal 2006 al 2009.

Dal 2006-2012, consulente scientifico di AECL [Atomic Energy of Canada Limited] per i calcoli di sezioni d'urto nucleari di interesse reattoristico, energetico (Advanced CANDU) e applicativo (MAPLE).

Membro del Gruppo di Lavoro sulla Valutazione (GLV) dal 2006, e dal 2010 coordinatore della sezione teorica del GLV. Membro del gruppo incaricato della selezione prodotti INFN per la VQR.

Responsabile Progettazione e Sviluppo per i Laboratori Nazionali di Legnaro e la Sezione di Padova dell'INFN, e Responsabile Coordinamento Progetti formativi per la Sezione di Padova dell' INFN nell'ambito dell' Organismo di Formazione Superiore dell' INFN (Padova e LNL) accreditato presso la Regione Veneto, dal 01/01/2015 al 31/12/2016.

Incaricato del Coordinamento Progetti INFN-LNL dell'Organismo di Formazione Superiore Accreditato presso la Regione Veneto dal 21/07/2017 al 30/06/2020.

Presidente della commissione d'esame permanente dei bandi per assegni di ricerca INFN della sezione di Padova, dal 2014 al 2016.

Professore a contratto retribuito, Università di Padova, Facoltà di Medicina e Chirurgia, per l'insegnamento di Fisica Medica dall' anno accademico 2002/2003 fino all' anno accademico 2010/2011.

Professore a contratto retribuito, Università Ca Foscari di Venezia, Facoltà di

Scienze dell'Educazione, per l'insegnamento di "Fondamenti storico-epistemologici della Fisica 1", "Fondamenti storico-epistemologici della Fisica 2", "Problematiche della Fisica Moderna" a partire dall'anno 2002/2003 fino all'anno accademico 2008/2009 (ultimo anno di attuazione), presso la Scuola InterUniversitaria di Specializzazione per l'Insegnamento Secondario nel Veneto.

Membro della commissione d'esame per il Dottorato in Fisica presso il Dipartimento di Fisica dell'Università di Padova, per gli esami di stato della scuola interuniversitaria di specializzazione nell'insegnamento, membro della commissione di laurea della Facoltà di Medicina e Chirurgia, Università di Padova.

Membro della commissione d'esame nel 2011 per l'assegnazione di post-doctoral fellowships INFN per ricercatori stranieri in Fisica Teorica, sez. di Padova.

Abilitazioni

Ha conseguito l'abilitazione universitaria di Professore di II Fascia al concorso di Abilitazione Nazionale 2012 del Miur (Fisica Teorica settore 02/A2).

Attività di Formazione Accademica

Professore a contratto retribuito, Università di Padova, Facoltà di Medicina e Chirurgia, per l'insegnamento di Fisica Medica dall'anno accademico 2002/2003 fino all'anno accademico 2010/2011.

Professore a contratto retribuito, Università Ca Foscari di Venezia, Facoltà di Scienze dell'Educazione, per l'insegnamento di "Fondamenti storico-epistemologici della Fisica 1", "Fondamenti storico-epistemologici della Fisica 2", "Problematiche della Fisica Moderna" a partire dall'anno 2002/2003 fino all'anno accademico 2008/2009 (ultimo anno di attuazione), presso la Scuola InterUniversitaria di Specializzazione per l'Insegnamento Secondario nel Veneto.

Adjoint Professor of the Faculty of Graduate Studies of the University of Manitoba, Canada, per un periodo di tre anni (1998-2001). Durante i tre anni è stato membro commissione tesi di Ph.D, Università del Manitoba.

Per l'Anno Accademico 1999/2000 gli sono state conferite le funzioni di Professore a Contratto dell'Insegnamento di "Fisica Nucleare (modulo A)" del Corso di Laurea in Fisica dell'Università di Padova.

Per l'Anno Accademico 1998/1999 gli sono state conferite le funzioni di Professore a Contratto dell'Insegnamento di "Reazioni Nucleari (modulo A)" del Corso di Laurea in Fisica dell'Università di Padova.

Docente nel 2005 di due corsi della Scuola Nazionale di Dottorato in Fisica Nucleare R.Anni di Otranto, organizzata dalla Università di Lecce.

Correlatore della tesi di Dottorato (2001) di Thomas Melde, Università del Manitoba, nella veste di Professore aggiunto della "Faculty of Graduate Studies" dell'Università del Manitoba.

Membro Commissione per la tesi di Dottorato (2001) di Thomas Melde Università del Manitoba, Canada.

Membro Commissione per la tesi di Dottorato (2011) di Choi Ki-Seok, Karl-Franzens-Universität Graz (Prüfungsreferat der Naturwissenschaftlichen Fakultät)

Membro Commissione per la tesi di Dottorato (2018) di Regina Schmidt, Karl-Franzens-Universität Graz (Prüfungsreferat der Naturwissenschaftlichen Fakultät)

Membro Commissione per la Tesi di Dottorato (2017) di Elisa Pirovano, University of Gent, Belgium.

Correlatore di una tesi di fisica nucleare nell'ambito del Progetto "Erasmus year in continental Europe 1992-1993" dell' Imperial College, Londra. Correlatore di altre due tesi in Fisica Nucleare del Corso di Laurea in Fisica dell'Università di Padova. E' stato relatore di più di una decina di tesi di abilitazione sulla didattica della Fisica nella Scuola di Specializzazione per l' Istruzione Secondaria del Veneto.

Ha svolto attività di tutoraggio e supervisione di giovani borsisti post doc stranieri, fra cui, Peter Dortmans e Paul Fraser (U. Melbourne), Thomas Melde (U. Manitoba/Graz), Regina Schmidt (U. Graz), V.Yu. Korda e Leonid Levchuk (Kharkov), Wolfgang Schadow (U.Bonn/TRIUMF).

Terza Missione

Formazione professionalizzante non accademica:

Responsabile Progettazione e Coordinamento del corso *ESPERTO DI SISTEMI INNOVATIVI DI PRODUZIONE E GESTIONE DELL'ENERGIA*, per Laureati e Dottorati, realizzato nel 2015 nell' ambito del Programma Garanzia Giovani, finanziato dalla Regione Veneto, col FSE.

(<https://www.pd.infn.it/formazione-esterna/fse/>) in collaborazione con ECIPA-Mestre, Dipartimento Ingegneria Energetica Università di Padova, e con le aziende del settore.

Responsabile Progettazione e Coordinamento del corso *ESPERTO IN EFFICIENTAMENTO ENERGETICO E AUTOMAZIONE IN AMBITO DOMESTICO*, per Laureati e Dottorati, realizzato nel 2016/2017 nell' ambito del Programma Garanzia Giovani, finanziato dalla Regione Veneto, col FSE.

(<https://www.pd.infn.it/formazione-esterna/fse/>) in collaborazione con ECIPA-Mestre e Dipartimento Ingegneria Energetica Università di Padova, e con le aziende del settore.

Coordinamento Progetti di Formazione anche nell'ambito di Alternanza Scuola Lavoro, INFN Padova, Comune di Padova, Istituti Istruzione Secondaria del Padovano, nel periodo 2014-2016.

Responsabile Coordinamento Progetti del Centro di Formazione INFN Accreditato dalla Regione Veneto, dal 2015.

Divulgazione Scientifica:

Collabora da 12 anni col Progetto Masterclass presso la sezione di Padova con seminari annuali propedeutici alla Masterclass su Meccanica Quantistica e Relatività nei Licei della Regione Veneto. Sempre per le scuole ha preparato seminari divulgativi sulla Radioattività, sull'orientamento universitario in ambito STEM, e sulla sostenibilità (Energia, Ambiente, Sviluppo).

Dal 2009, ha partecipato a varie Conferenze pubbliche divulgative su Fisica Nucleare, Energia Nucleare (prima e dopo Fukushima), Risultati della Valutazione della Ricerca, e sulle attività di ricerca di frontiera dell'INFN. Si veda ad esempio l'articolo di giornale:

<http://corrierealpi.gelocal.it/belluno/cronaca/2011/05/07/news/tutti-i-dubbi-sull-energia-nucleare-un-convegno-per-chiarirli-1.962824>

Una di queste Conferenze divulgative è stata trasmessa anche da un canale televisivo locale (TeleBelluno). In collaborazione con l'ufficio comunicazione dell'INFN, ha preparato un comunicato stampa

<https://www.interactions.org/press-release/discovery-sharp-resonance-states-exotic-proton-emitting>

e ha rilasciato interviste divulgative sui quotidiani e su organi d'informazione di associazioni culturali del territorio. Fra gli allegati, c'è la copia di un'intervista divulgativa pubblicata (Allegato 20).

Relatore alla Conferenza "Comunicare Fisica", LNF Frascati 24-27 ottobre 2005.

Relatore al Corso Nazionale Fisica e Comunicazione: Scienza e Scuola, LNF Frascati 7-9 novembre 2016

Referee di Riviste Scientifiche e Progetti, Coinvolgimento in Conferenze.

Gli sono state attribuite le funzioni di valutatore dei progetti strategici di Ateneo dell'Università di Bologna, della National Science Foundation (South-Africa), e' stato referee del CSN4 dell' INFN per la Fisica Teorica Nucleare. Inoltre ha fatto da Referee per progetti finanziati dal MIUR/PRIN/FIRB.

Ha recensito 30 libri e articoli scientifici per la rivista *Mathematical Reviews* of the American Mathematical Society, per le sezioni Scattering Theory e Quantum Mechanics. Ha svolto attività come referee per le riviste Canadian Journal of Physics, European Physical Journal A, Few-Body Systems, Nuclear Physics A, Journal of Phys. G, Phys. Rev. C, Europhysics Letters, Physical Review Letters.

È stato membro del comitato organizzatore dell' VIII Convegno su Problemi di Fisica Nucleare Teorica (Cortona 2000) del 18-21 ottobre. E' stato anche co-editor e curatore dei relativi Proceedings, organizzando la pubblicazione degli

stessi per la World Scientific.

È stato l'organizzatore del meeting nazionale "Few-Body Systems in Nuclear and Hadronic Physics - Risultati e prospettive dell'Iniziativa Specifica PD32" Padova, 8/2/2007, curando (con A. Pascolini) la pubblicazione dei Proceedings.

È stato membro dell' Advisory Committee del Convegno: Future of Few-Nucleon Low-Energy Experimental Physics (<http://www.unitn.it/convegni/fleep>) (Sardagna, TN) 4-7 Dicembre 2002.

Membro dell' International Advisory Committee del Convegno: International Conference of Nuclear Reaction Mechanisms Varenna, Giugno 2015.

Membro dell' International Advisory Committee del Convegno: International Conference of Nuclear Reaction Mechanisms Varenna, Luglio 2018. Ha organizzato le due sessioni di Fisica Nucleare Applicata alla produzione di RadioFarmaci, inclusi gli invited talks.

Membro dell' International Program Committee della Conferenza: International Conference of Nuclear Data 2015, Belgium.

Membro del Local Organizing Committee della Conferenza: EPS Conference on High Energy Physics Venice, Italy 5-12 July 2017, Membro del Comitato Editoriale dei Proceedings EPS-HEP2017 e Segretario Scientifico delle Poster Sessions della Conferenza.

Membro (invitato, da confermare) dell'International Program Committee della Conferenza: International Conference of Nuclear Data 2019, Beijing, China.

Partecipazione in progetti di ricerca finanziati esternamente con sistemi competitivi

(PRIN: Progetto di Ricerca di Interesse Nazionale Finanziato dal Miur)

– PRIN-2009 Structure and dynamics of nuclei away from the stability valley. (2009TWL3MX) (24 months)

– PRIN-2005 Nuclear structure and nuclear reactions: from few-body systems to heavy nuclei (2005028893-002) (24 months)

– PRIN-2003 Theoretical physics of the nucleus and of nuclear reactions (2003029498-007) (24 months)

– PRIN-2001 Heavy ions; nuclei at extreme conditions; quantum chaos, few-body problems; structure of light nuclei; nuclear interactions with pions; nuclear reactions, resonances, polarization, physics of accelerating machines. (2001024324-008) (24 months)

– PRIN-1999 Heavy ions; nuclei at extreme conditions; quantum chaos; few-body problems; structure of light nuclei; nuclear interactions with pions; nuclear reactions and nuclear polarizations. (9902198839-001) (24 months)

- Linkage-Australia 2001 - Prediction of nucleon-nucleus cross section based upon microscopic theories (LX0242079) - PI: K AMOS (36 months)
- PRIN-1997 Few-nucleon systems, heavy ions, exotic nuclei, chaos. (9702196508-006) (24 months)
- Nato International Grant 1995 (Principal Investigator J. P. Svenne) (12 months)
- NSF (USA) 1989 (Principal Investigator G.H. Rawitscher) (n. 8901627) (Separable Representation of the two-body T-matrix)

Partecipazioni come relatore a Conferenze (Lista molto parziale)

- 1) International Workshop "Mathematical aspects of the Scattering theory and Applications, Sankt-Petersburg, Russia, 1991
- 2) Relazione generale su invito: "few-body nuclear systems in Italy". VII Convegno su Problemi di Fisica Nucleare Teorica in Italia, Cortona, 1998 (Italy). (Invited)
- 3) Workshop on Nuclear Reactions in Stars and in the Laboratory, ECT* Trento, Italy, February 08 - 19, 1999 (Invited)
- 4) Workshop on Few-Body Systems at Low and Moderate energies: Open Questions beyond computational problems, ECT* Trento, Italy, June 25 - July 06 2001 (Invited)
- 5) 2008 Workshop on Electromagnetic Hadron Form Factors:, ECT* Trento, Italy, May 11-23 2008 (invited)
- 6) 16th International Balding Seminars on High-Energy Physics Problems, Dubna, Russia (2002)
- 7) 17th International Conference on Few-Body Problems in Physics at Duke University/TUNL in Durham, NC, USA from June 5-10, 2003. (Invited)
- 8) 11th International Conference on Nuclear Reaction Mechanisms, Varenna, 11-16 June 2006
- 9) 18th International Conference on Few-Body Problems in Physics, Santos, Brazil, 21-26 August 2006
- 10) 2-nd International Conference on Current Problems of Nuclear Physics and Atomic Energy (NPAE-Kyiv2008), June 9-15, 2008 in Kyiv, Ukraine.
- 11) XXth European Conference on Few-Body Problems in Physics (EFB20), Pisa 10-14 September 2007
- 12) 2nd International Workshop on Compound Nuclear Reactions and Related Topics, Bordeaux, France 2009
- 13) 12th International Conference on Nuclear Reaction Mechanisms, Varenna, 15 June 2009 (Italy)

- 14) Conferenza "Comunicare Fisica", Frascati 24-27 ottobre 2005 (Italy).
- 15) X Latin American Symposium on Nuclear Physics and Applications (X LASNPA), 1-6 December 2013 Montevideo, Uruguay
- 16) PKU-CUSTIPEN Nuclear Reaction Workshop "Reactions and Spectroscopy of Unstable Nuclei" August 10-14, 2014, Peking University, Beijing (Invited)
- 17) Symposium "New Physics Within and Beyond the Standard Model" (571. WE-Heraeus-Seminar) Oberwölz, Austria, September 8 - September 13, 2014 (Invited on the Cosmological Lithium)
- 18) r-ECFA Visits Italy, Lnf- Frascati, Italy 2012-10-05 "Evaluating research output at INFN" (Invited on Research Evaluation)
- 19) Workshop on elastic and Inelastic Neutron Scattering (WINS), Strasbourg (france) 2010-12-06
- 20) International Nuclear Physics Conference (INPC 2010), Vancouver 2010-07-04.
- 21) ECT* Workshop Reactions and Nucleon Properties in Rare Isotopes, Ect* Trento 2010-04-06 (Invited)
- 22) Workshop on elastic and Inelastic Neutron Scattering (WINS) Dresden, Germany, December 2014 (Invited)
- 23) The 14th International Conference on Nuclear Reaction Mechanisms, Varenna (LC) Italy, June, 2015.
- 24) XI Latin American Symposium on Nuclear Physics and Applications (XI LASNPA), 30/11 - 4/12 2015 Medellin, Colombia
- 25) Terzo Incontro Nazionale di Fisica Nucleare INFN2016, 14/16 novembre 2016 LNF, Frascati, Italy (Invited)
- 26) Three-body systems in reactions with rare isotopes, Trento ECT*, 3/7 ottobre 2016 (Invited)
- 27) XII Latin American Symposium on Nuclear Physics and Applications (XII LASNPA), l'Avana, Cuba 23/27 ottobre 2017.

Padova, 14 Marzo 2019

Luciano Canton

