

Curriculum Vitæ

Informazioni personali

Cognome/i nome/i
Telefono/i
Email
Nazionalità
Data di nascita

Daniele Bonacorsi

[Bologna] +39-051-2095182 [CERN] +41-22-7671623
daniele.bonacorsi@unibo.it, daniele.bonacorsi@cern.ch
Italiana
30 Ottobre 1972

Titoli accademici

Set 2014 **Professore Associato FIS/01** all'Università di Bologna

Dic 2011 **Ricercatore Universitario confermato FIS/01** all'Università di Bologna

Dic 2008 **Ricercatore Universitario FIS/01** all'Università di Bologna

Gen 2000 – Dic 2002 **Dottorato di Ricerca in Fisica** all'Università di Bologna (XV ciclo, AA 1999/00-2002/03)

Gen 1998 – Dic 1999 **Master di Alta Formazione in Comunicazione della Scienza**, SISSA, Trieste. Durata: 2 anni (non a tempo pieno)

Apr 1997 – Dic 1997 **Corso di Perfezionamento post-Laurea in Fisica Avanzata**, presso l'Università di Bologna (AA 1996/97)

AA 1991/92 – 1995/96 **Laurea in Fisica** all'Università di Bologna, indirizzo Fisica subnucleare sperimentale

Contratti

Set 2014 – oggi **Professore Associato FIS/01** all'Università di Bologna

Dic 2011 – oggi **Ricercatore Universitario FIS/01**, confermato in ruolo, Università di Bologna.

Dic 2008 – Dic 2011 **Ricercatore Universitario FIS/01**, Settore 02/A1, Fisica Sperimentale delle Interazioni Fondamentali: nomina in ruolo (30 Dicembre 2008)

Gen 2008 – Dic 2008 **Articolo 23** (2 anni) come Tecnologo (poi interrotto per posizione universitaria a tempo indeterminato, vedi sopra). Lavoro svolto presso INFN-CNAF, Bologna.

Gen 2006 – Dic 2007 **Assegno di ricerca** (2 anni) (Bando n. 11040/05). Lavoro svolto presso INFN-CNAF, Bologna.

Gen 2004 – Dic 2005 **Assegno di ricerca** (2 anni) (Bando n. 10017/03). Lavoro svolto presso INFN-CNAF, Bologna.

Mar 2003 – Dic 2003 **Contratto “co.co.co”** (12 mesi, poi interrotto per assegno di ricerca, vedi sopra) per ricerca tecnologica all'INFN. Lavoro svolto presso INFN-CNAF, Bologna.

Gen 2000 – Dic 2002 **Borsa di Dottorato in Fisica** all'Università di Bologna (vedi sezione precedente)

Jul 1998 – Jun 2000

Borsa INFN per giovani laureati (2 anni). Lavoro svolto presso la Sezione INFN-Bologna, con responsabilità tecnica al CERN sul calorimetro adronico (HCAL) di OPAL nella presa dati a LEP2.

Idoneità e Abilitazioni

- Gen 2014 Conferimento dell'**Abilitazione Scientifica Nazionale** (bando 2012, *DD n. 222/2012*) alle funzioni di Professore Universitario di PRIMA Fascia, settore concorsuale 02/A1 - Fisica Sperimentale delle Interazioni Fondamentali (identificativo domanda n.81734). Sono stati superati i seguenti criteri di valutazione: *i) tre mediane su tre* per l'impatto della produzione scientifica; *ii) i* criteri "Riconosciuta Competenza nel Contesto di Ricerca" e "Capacità Gestionale".
- Gen 2014 Conferimento dell'**Abilitazione Scientifica Nazionale** (bando 2012, *DD n. 222/2012*) alle funzioni di Professore Universitario di SECONDA Fascia, settore concorsuale 02/A1 - Fisica Sperimentale delle Interazioni Fondamentali (identificativo domanda n.22253). Sono stati superati i criteri di valutazione: *i) tre mediane su tre* per l'impatto della produzione scientifica; *ii) i* criteri "Inserimento nel Contesto di Ricerca", "Riconosciuta Competenza nel Contesto di Ricerca" e "Capacità Gestionale".
- Dic 2008 **Vincitore nella procedura di valutazione comparativa per Ricercatore Universitario FIS/01**, Università di Bologna (vedasi sezione "Esperienze lavorative").
- Ott 2008 **Vincitore di concorso INFN per tecnologo a tempo indeterminato**, bando INFN n.12920/2008 (successiva vittoria al concorso universitario, vedi sopra, avvenuta prima della presa servizio INFN).
- Nov 2006 **Idoneità** conseguita nella procedura di valutazione comparativa per Ricercatore Universitario FIS/01, Università di Milano-Bicocca (*D.R. n.4188 del 24/03/2006*).
- Apr 2005 **Idoneità** conseguita nella procedura di valutazione comparativa per Ricercatore Universitario FIS/01-2, Università di Bologna (*D.R. n.1235 del 01/07/2004*).
- Lug 2004 **Idoneità** conseguita a concorso INFN per Tecnologo III livello presso INFN-CNAF, Bologna (*Bando INFN 10105/2003*).

Partecipazioni a progetti ed enti/istituti di ricerca

In questa sezione si elenca la partecipazione a progetti nazionali e internazionali, nonché la partecipazione a enti o istituti di ricerca, esteri o internazionali, di alta qualificazione. I ruoli di responsabilità in essi ricoperti e le attività di ricerca svolte sono descritte in sezioni distinte e successive.

PROGETTI INTERNAZIONALI

- 2001 – oggi Membro della Collaborazione **CMS** all'acceleratore LHC del CERN
- 1996 – 2002 Membro della Collaborazione **OPAL** all'acceleratore LEP del CERN
- 2011 – 2012 Membro della Collaborazione **SuperB**
- 2001 – oggi Membro della Collaborazione Worldwide LHC Computing Grid (WLCG)

| | |
|-------------|---|
| 2008 – 2010 | Partecipazione (unfunded) al progetto EU <u>Enabling Grids for E-sciencE (EGEE III)</u> |
| 2006 – 2008 | Partecipazione (unfunded) al progetto EU <u>Enabling Grids for E-sciencE (EGEE II)</u> |
| 2004 – 2006 | Partecipazione (unfunded) al progetto EU <u>Enabling Grids for E-sciencE (EGEE I)</u> |
| 2002 – 2004 | Partecipazione (unfunded) al progetto EU <u>European Data Grid (EDG)</u> |
| 1996 – oggi | Associato al CERN come User |

PROGETTI NAZIONALI

| | |
|-------------|--|
| 2001 – oggi | Partecipazione alle attività del progetto nazionale INFN-GRID |
| 2013 – 2016 | Partecipazione (membro di Unità di Ricerca) al progetto PRIN (Prot. 20108T4XTM_009) |
| 2013 – 2015 | Coordinamento (PI) del progetto FARB (Prot. FFBO122101) |
| 2009 – oggi | Associato all'INFN (Istituto Nazionale di Fisica Nucleare) con incarico di ricerca |
| 1996 – oggi | Associato all'INFN per svolgimento di attività di ricerca al CERN e in Collaborazioni internazionali |

Ruoli di responsabilità e coordinamento

Si elencano i principali ruoli di responsabilità ricoperti nell'ambito dei vari progetti di ricerca.

RESPONSABILITÀ INTERNAZIONALI nell'esperimento CMS

| | |
|---------------------|---|
| Gen 2007 – oggi | Membro del <u>CMS Computing Management</u> |
| Set 2017 – today | CMS CRB board chair - <u>CMS Computing Resource Board chair</u> . “Level-1.5” task nel management di CMS Computing. |
| Set 2015 – Ago 2017 | Project Manager - <u>CMS Computing Coordinator</u> . “Level-1” task nel management di CMS Computing. |
| Gen 2010 – Dic 2014 | Project Manager - <u>Deputy CMS Computing Coordinator</u> . “Level-1” task nel management di CMS Computing. |
| Gen 2010 – oggi | Membro del <u>CMS Management Board</u> in rappresentanza del progetto CMS Computing |
| Gen 2010 – oggi | Membro del <u>CMS Executive Board</u> in rappresentanza del progetto CMS Computing |
| Gen 2010 – oggi | Membro di task force di alto profilo formate dalle CMS spokespersons durante gli anni di mandato nel Computing Project Management (spokespersons: Prof. Guido Tonelli, Prof. Joe Incandela, Dott. Tiziano Camporesi), tra le quali la “ <u>CMS ECoM task force</u> ” sull'evoluzione del modello di Software e Computing dell'esperimento. |
| Giu 2009 | Coordinatore globale della partecipazione di CMS al <u>Computing Challenge STEP'09</u> |
| Gen 2008 - Giu 2008 | Coordinatore globale della partecipazione di CMS al <u>Computing Challenge CCRC'08</u> |
| Gen 2008 - Dic 2008 | Responsabile del disegno e dell'esecuzione delle procedure per i turni di controllo delle CMS Computing Operations a livello mondiale |

| | |
|---|--|
| Gen 2007 – Dic 2009 | <p>Coordinatore del progetto "<u>CMS Computing Facilities and Infrastructure Operations</u>". "Level-2" task nel management di CMS Computing.</p> |
| <p><u>RESPONSABILITÀ NAZIONALI nell'esperimento CMS e in INFN-GRID</u></p> | |
| 2004 – 2008 | <p>Coordinatore nazionale INFN della partecipazione dell'Italia ai Computing Challenges di CMS in preparazione all'avvio della presa dati.</p> |
| 2004 – 2007 | <p>Responsabile nazionale INFN delle operazioni di data transfer su Grid di CMS con lo strumento PhEDEx tra i centri di calcolo (Tier) italiani.</p> |
| 2003 – 2005 | <p>Responsabile nazionale INFN delle produzioni Monte Carlo di CMS sulle risorse di calcolo italiane.</p> |
| 2004 – 2008 | <p>Membro del Comitato di Gestione del Tier-1 INFN-CNAF, in qualità di responsabile delle Computing Operations di CMS al Tier-1. In seguito, ho continuato a collaborare come componente del Computing management dell'esperimento CMS, sia alle riunioni del Comitato di Gestione, sia a quelle dell'<i>Executive Board di INFN-Grid</i>.</p> |
| <p><u>RESPONSABILITÀ INTERNAZIONALI in Worldwide LHC Computing Grid (WLCG)</u></p> | |
| Gen 2010 – oggi | <p>Membro del <i>WLCG Management Board</i> in qualità di Project Manager (deputy Coordinator) di CMS Computing.</p> |
| Gen 2012 – oggi | <p>Responsabile per l'esperimento CMS nel <i>WLCG Network team</i>, il gruppo di WLCG (Worldwide LHC Computing Grid) che si occupa dell'evoluzione nei prossimi decenni delle Reti mondiali di LHC ad alte prestazioni.</p> |
| Gen 2011 – Dic 2012 | <p>Chair del <i>WLCG Storage Management Technology Evolution Group</i>, gruppo creato da WLCG per studiare le evoluzioni tecnologiche future dei modelli di calcolo distribuito degli esperimenti LHC nel settore dello "Storage Management".</p> |
| 2006 – oggi | <p>Organizzatore delle sessioni CMS in tutti i workshop annuali della Collaborazione WLCG</p> |
| 2004 – 2009 | <p>Ruoli di coordinamento in tutti i principali "Computing challenges" organizzati da WLCG per preparare gli esperimenti LHC alla presa dati in Run-1 (nel ruolo di coordinatore CMS dei contributi INFN ai challenge dal 2002 al 2007, e nel ruolo di coordinatore CMS per tutto l'esperimento a livello mondiale dal 2008 al 2009)</p> |
| <p><u>RESPONSABILITÀ INTERNAZIONALI nell'esperimento OPAL</u></p> | |
| 1998 – 2000 | <p>Responsabile tecnico del Calorimetro Adronico di OPAL in presa dati a LEP2</p> |
| <p><u>Ruoli di coordinamento ed editoriali in CONFERENZE INTERNAZIONALI</u></p> | |
| Mar 2014 – oggi | <p>Membro dell'International Advisory Committee (IAC) della Conferenza <u>CHEP 2015</u> (20th Conference on Computing for High-Energy Physics, Apr 2015, Osaka, Japan).</p> |
| Mar 2013 – Mar 2014 | <p>Program Committee chair alla Conferenza <u>CHEP 2013</u> (19th Conference on Computing for High-Energy Physics, Oct 2013, Amsterdam, Olanda). Responsabile dell'intero programma delle sessioni parallele, e della selezione dei contributi orali/poster alla conferenza. Curatore dei proceedings con IOP Publishing, per J. Phys. Conf. Ser. (<u>330 contributi in totale</u>).</p> |

| | |
|---------------------|---|
| Ott/Nov 2013 | Chair di una sessione su <i>HEP Computing</i> alla Conferenza <u>IEEE NSS-MIC 2013</u> (IEEE Nuclear Science Symposium and and Med. Imag. Conf., COEX, Seul, Corea) |
| Gen 2012 – Dic 2012 | Track coordinator per la traccia tematica “Computer facilities, production grids and networking” alla Conferenza <u>CHEP 2012</u> (19th Conference on Computing for High-Energy Physics, Maggio 2012, New York, USA). <u>Oltre 150 contributi</u> nella traccia. |
| May 2012 | Chair di sessioni nella traccia tematica “Computer facilities, production grids and networking” alla Conferenza <u>CHEP 2012</u> (vedi punto precedente). |
| Gen 2012 – Mag 2012 | Coordinatore dei contributi dell’esperimento CMS (per i progetti “Offline” e “Computing”) a <i>CHEP 2012</i> (vedi sopra) |
| Ott 2010 – Mar 2011 | Chair e organizzatore di sessioni alla Conferenza internazionale <i>ISGC/OGF 2011</i> (International Symposium on Grids and Clouds - Open Grid Forum, Marzo 2011, Taipei, Taiwan) |
| Gen 2010 – oggi | Attività di sub-editor e reviewer per il progetto “CMS Computing” di tutti i paper sottomessi a Conferenze Internazionali da CMS in tale area tematica (con gestione dei contributi mediante il sistema CINCO). |
| Ott 2009 – Mar 2010 | Chair e organizzatore di sessioni alla Conferenza internazionale <i>ISGC 2010</i> (International Symposium on Grids and Clouds, Marzo 2010, Taipei, Taiwan) |
| Gen 2009 – Giu 2009 | Curatore editoriale di due capitoli nel volume “ <i>Production Grids in Asia: Applications, Developments and Global Ties</i> , Springer, ISBN 978-1-4419-0045-6. |
| Giu 2007 – Nov 2007 | Coordinatore dei contributi dell’esperimento CMS (per il progetto “Computing”) alla Conferenza internazionale <i>Grid Camp 2007</i> (International Grid Conference, WLCG Tier-2 and EU-IndiaGrid Workshop, Novembre 2007, Academia Sinica, Taipei, Taiwan) |
| Apr 2006 – Apr 2008 | Attività di editor/reviewer/moderator di vari deliverables del progetto EGEE-II (per ulteriori dettagli, vedasi la sezione sulla “Attività di ricerca”) |

Attività di ricerca

Si elencano brevemente, le principali linee di ricerca in cui si è svolta attività.

Esperimento CMS

COMPUTING

Project Manager di CMS Computing

Attività di **R&D sull’integrazione di “network-awareness” nel data management e workflow management del Computing di CMS**

Partecipazione ai “CMS/WLCG Computing Challenges”

Coordinamento del progetto “CMS Computing Facilities and Infrastructure Operations” (2007-2009).

Disegno dei turni di controllo delle CMS Computing Operations

Progettazione e implementazione dei tests CMS per il **commissioning del sistema di storage GEMS al Tier-1 INFN-CNAF**, consistente in una soluzione ibrida StoRM/GPFS/TSM (2007-2010)

Operazioni di data transfer su Grid di CMS con lo strumento PhEDEx tra i centri di calcolo (Tier) italiani

Produzioni Monte Carlo di CMS sulle risorse di calcolo italiane

Contatto operativo per l'esperimento CMS al Tier-1 INFN-CNAF (2003-2007)

Collaborazione alla messa in produzione del **Tier-3 di Bologna** e al supporto utenti per le analisi fisiche (2010-oggi).

SOFTWARE

Sviluppatore software di PhEEx (2004-2006)

TRIGGER
SOFTWARE

Attività software su High-Level Trigger (2000-2003)

Attività software su Level-1 Trigger (2000-2003)

ANALISI DATI

Studio dei decadimenti completamente adronici del top in eventi protone-protone con CMS a LHC (2010-oggi)

LAVORI DI SERVIZIO

Controllo tecnico della **pre-produzione dei catodi delle camere DT per muoni di CMS**, presso i Laboratori Nazionali di Legnaro (2000-2002).

Turni di controllo delle Computing Operations (2007-oggi)

Esperimento OPAL

ANALISI DATI

Studi di QCD a LEP2

DETECTOR

Responsabile tecnico del Calorimetro Adronico di OPAL per la parte DAQ e controlli software (1998-2000)

LAVORI DI SERVIZIO

Attività come **Shift Leader per l'esperimento OPAL al LEP**, per il corretto funzionamento dell'esperimento durante i periodi di presa dati (1997-2000).

Progetti Grid: EDG, EGEE-I, EGEE-II, EGEE-III

COMPUTING

Attività di **editor/reviewer/moderator** di vari deliverables del progetto EGEE-II (2006-2008)

Attività nei progetti europei EGEE I ("INFSO-RI-508833"), EGEE-II ("INFSO-RI-031688"), EGEE-III ("INFSO-RI-222667"), all'interno della partnership INFN. Svolgimento tasks nei work-package SA1 ("Grid Operations") e NA4 ("User community support and expansion"), per **operazioni di calcolo su griglie computazionali e supporto all'analisi distribuita degli esperimenti LHC** nei centri di calcolo della regione Italia/INFN.

Attività didattica

Si elencano i corsi e moduli con titolarità didattica, i ruoli svolti come relatore o correlatore di tesi, la supervisione di studenti, e attività didattica integrativa

TITOLARITÀ DI MODULI DIDATTICI

| | |
|--|--|
| AA 2009/10 - oggi | Titolarità di modulo didattico “FISICA GENERALE 1 [cod. 27212] – Modulo 2: Complementi di Meccanica ed esercitazioni” (32 ore, I e II semestre) nell’attività formativa del corso di Fisica Generale 1, SSD FIS/01, CdS Fisica [8007], Università di Bologna. L’attività didattica, consistente in esercitazioni in Meccanica e Termodinamica agli studenti del primo anno di Fisica, è stata inizialmente di supporto alla didattica ed è divenuta un modulo in titolarità a partire dall’AA 2013/14. |
| AA 2013/14 - oggi | Titolarità di modulo didattico “FISICA [cod. 66993] - [Sdoppiamento M-Z] – Modulo 2: Laboratorio Acquisizione Dati” (48 ore, II semestre) nell’attività formativa del corso integrato di Fisica, SSD FIS/07, CdS Scienze Biologiche [8012], Università di Bologna. |
| AA 2013/14 - oggi | Titolarità di modulo didattico “FISICA [cod. 66993] - [Sdoppiamento M-Z] – Modulo 3: Laboratorio Elaborazione Dati” (48 ore, II semestre) nell’attività formativa del corso integrato di Fisica, SSD FIS/07, CdS Scienze Biologiche [8012], Università di Bologna. |
| AA 2011/12 - AA 2012/13 | Titolarità di modulo didattico “FISICA [cod. 66993] – Modulo 3: Laboratorio Elaborazione Dati” (48 ore, II semestre, sdoppiamenti A-L e M-Z interni all’organizzazione del modulo) nell’attività formativa del corso integrato di Fisica, SSD FIS/07, CdS Scienze Biologiche [8012], Università di Bologna. |
| <u>RELATORE TESI, SUPERVISIONE STUDENTI, ATTIVITÀ DIDATTICA INTEGRATIVA</u> | |
| AA 2013/14 – oggi | Relatore di oltre 15 tesi triennali e magistrali in Fisica, e supervisione di attività di dottorato. |
| <u>ALTRE ATTIVITÀ DIDATTICO/DIVULGATIVE</u> | |
| Mag 2013 | Autore di un <u>articolo divulgativo su GARR News</u> sullo sviluppo delle Network di nuova generazione e il loro utilizzo nei sistemi di calcolo degli esperimenti LHC (primo di una nuova rubrica sulle applicazioni di GARR-X nella sezione “Osservatorio della rete”). |
| 2010 – 2013 | Autore di una serie di articoli di outreach per il <u>CMS Bulletin</u> dell’esperimento CMS al CERN; alcuni esempi: <ul style="list-style-type: none"> – http://cds.cern.ch/journal/CMSBulletin/2013/3/Articles/1635715?ln=en – http://cds.cern.ch/journal/CMSBulletin/2010/3/Articles/1311870?ln=en – http://cds.cern.ch/journal/CMSBulletin/2010/2/Articles/1271335?ln=en – http://cds.cern.ch/journal/CMSBulletin/2010/1/Articles/1248697?ln=en |
| Lug 2011 - Lug 2012 | Relatore di seminari su invito della Scuola Normale Superiore di Pisa sull’utilizzo di tecnologie di frontiera per la Fisica delle Alte Energie, nell’ambito delle Giornate di Orientamento Universitario SNS: <ul style="list-style-type: none"> • Giornate di Orientamento Universitario SNS, Luglio 2011, Cortona, Italia • Giornate di Orientamento Universitario SNS, Luglio 2012, San Miniato, Italia |
| Nov 2007 | Organizzazione e svolgimento di un programma di tutorials sulle attività di Software and Computing dell’esperimento CMS durante le visite ai 7 centri di calcolo Tier-1 che supportano le attività di CMS (ASGC a Taiwan, CNAF a Bologna, FNAL e Chicago, IN2P3 a Lione, KIT a Karlsruhe, PIC a Barcellona, RAL a Londra) |
| Mag 2003 | Redazione di un rapporto per l’Accademia delle Scienze su “Energia, ambiente e salute” (autori: D. Bonacorsi, Prof. G. Giacomelli, Prof. G. Mandrioli) pubblicato come DFUB-2003/05 presso l’ex-Dipartimento di Fisica (ora DIFA) dell’Università di Bologna. |

| | |
|---------------------|--|
| Ott 1997 - Nov 1997 | Docente su tematiche di LHC Software/Computing e middleware Grid a "Grid Camp 2007" (International Grid Conference and EU-IndiaGrid Workshop, Academia Sinica, Taipei, Taiwan) |
| 1998 - 2000 | Pubblicazione di articoli di comunicazione scientifica e divulgazione su varie discipline scientifiche in testate quali L'Espresso, Sapere, DeAgostini on-line, Jekyll.com, etc. |
| Set 1999 | Docente di informatica teorica e applicata a due corsi di formazione tecnico-professionale, durata 30 ore, presso I.A.L. Liguria |

Attività istituzionali

Si elencano le attività istituzionali, organizzative e di servizio all'Ateneo.

| | |
|-------------|--|
| 2018 – oggi | Membro (eletto) della Giunta di Dipartimento |
| 2018 – oggi | Responsabile per il Dipartimento di Fisica dei progetti Erasmus+ e contatto per altre iniziative di internazionalizzazione |
| 2013 – 2014 | Membro di Commissione , con funzioni di Segretario, per il reclutamento di un posto di ricercatore a tempo determinato (RTD-junior), settore concorsuale 02/A1 - SSD FIS/01 presso il DIFA, Università di Bologna, emanato con D.D. 2864 del 01/10/2013, con avviso su G.U. 4 Serie Speciale n.76 del 24/09/2013. |
| 2012 - oggi | Attivazione e coordinamento di un progetto pilota per scambio studenti tra CMS-Bologna e MIT per il periodo estivo, con training full-immersion su tematiche di Fisica delle Alte Energie rivolto a studenti con media voti molto elevata provenienti da MIT (vedi ulteriori dettagli nella sezione "Attività didattica"). |
| 2010 – oggi | Collaborazione alla progettazione e installazione del CMS Centre di Bologna , un centro di controllo e turnistica remoto per le Computing Operations dell'esperimento CMS. All'inizio della presa dati a LHC, il centro ha ospitato <u>giornalisti di testate locali e sono stati fatti passaggi televisivi e radiofonici</u> , e successivamente è stato usato per <u>attività di divulgazione scientifica in Ateneo</u> . |
| 2010 – oggi | Partecipazione ad alcune edizioni delle attività di AlmaOrienta nell'area preposta dedicata alla Scuola di Scienze, per la Laurea Triennale/Magistrale in Fisica. |

Pubblicazioni

Numero totale: **1006**

Le pubblicazioni su rivista di cui sono firmatario sono 1006, e se ne estrae una lista completa da WoS a questo URL: <http://bit.ly/DBonacorsi-pubs>. Da WoS, si ricavano i seguenti dati riassuntivi:

- *Sum of Times Cited (without self-citation):* **33'721**
- *Citing Articles (without self-citation):* **17,468**
- *h-index:* **85**

Autorizzo il trattamento dei miei dati personali di cui al presente Curriculum ai sensi della legge 675/96.

Bologna, 28 Ottobre 2019

BARBARA MARTELLI

Viale Berti Pichat 6/2 – 40127 Bologna · +390512095447

barbara.martelli@cnaif.infn.it · <https://www.linkedin.com/in/barbara-martelli-58132914/>

Laureata in Informatica con Lode presso l'Università di Bologna nel 2002.

Attualmente è Tecnologa presso INFN-CNAF, il Centro per la Ricerca e lo Sviluppo nelle Tecnologie Informatiche e Telematiche dell'INFN.

È membro dell'Unità Funzionale CNAF "Progetti Esterni e Trasferimento Tecnologico", nell'ambito della quale coordina il Reparto ICT dell'INFN-TTLab (Laboratorio per il Trasferimento Tecnologico dell'INFN in Emilia Romagna) che ha contribuito a creare.

È referente CNAF per le attività di Terza Missione (valorizzazione e impiego della conoscenza per contribuire allo sviluppo sociale, culturale ed economico della società) e per il Trasferimento Tecnologico.

È rappresentante dell'INFN-TTLab all'interno del Clust-ER Innovate: associazione privata tra imprese, centri di ricerca, enti di formazione che condividono competenze, idee e risorse per sostenere la competitività del settore dell'innovazione nei servizi in Emilia Romagna.

È membro supplente del Comitato Tecnico-Scientifico di ART-ER: società Consortile dell'Emilia-Romagna nata allo scopo di favorire la crescita sostenibile della regione attraverso lo sviluppo dell'innovazione e della conoscenza, l'attrattività e l'internazionalizzazione del sistema territoriale.

Nell'ambito di INFN-TTLab ha contribuito alla redazione ed esecuzione di vari progetti finanziati su fondi POR-FESR Emilia Romagna e coordina la partecipazione del personale INFN-TTLab ai progetti in campo ICT.

È coinvolta in vari progetti ICT che puntano a disegnare e gestire piattaforme di gestione e analisi di dati scientifici protetti dal GDPR. Per questo motivo nel 2018 si è certificata ISO/IEC27001 Lead Auditor ed utilizza queste competenze per organizzare e gestire il Sistema di Gestione Sicura delle Informazioni del CNAF. Tra questi, uno di particolare rilevanza è Harmony Alliance, un progetto IMI2 con l'obiettivo di costruire una piattaforma Big Data per l'analisi di dati genomici finalizzata alla ricerca scientifica nel campo dei tumori ematici.

Collabora ad attività di ricerca tecnologica e progetti che mirano ad utilizzare algoritmi di Machine Learning per predictive maintenance di data center.

In passato ha lavorato e svolto attività di ricerca all'interno del datacenter INFN-Tier1 (principale nodo di calcolo Italiano per gli esperimenti di fisica delle alte energie) nei campi dei sistemi di calcolo distribuito di tipo High Throughput Computing.

È stata responsabile della gestione e delle operazioni dei database del Tier1 ed è stata la persona di contatto dell'INFN nell'ambito del progetto europeo LCG 3D (Distributed Deployment of Databases).

Dal 2009 Barbara è stata responsabile CNAF del Sistema Informativo INFN ed è stata uno dei principali attori nello studio di fattibilità, proof of concept ed esecuzione della migrazione del Sistema Informativo INFN da una piattaforma basata su hardware e software legacy ad una piattaforma basata su software open source e hardware commodity, determinando un forte risparmio per l'Ente. Svolgendo questa attività ha acquisito esperienza nel campo dei processi aziendali, analisi delle applicazioni e gestione dei dati aziendali.

Dal 2012 ha contribuito allo studio, alla definizione, alla progettazione e all'implementazione dell'infrastruttura distribuita di gestione dati per l'esperimento Extreme Energy Events (EEE).

Ha partecipato a Open City Platform, un progetto finanziato dal MIUR con l'obiettivo principale di sviluppare una piattaforma *cloud open source* per le pubbliche amministrazioni italiane. In OCP Barbara era responsabile della definizione ed implementazione dell'infrastruttura di Big Data Processing.

AUTORIZZO IL TRATTAMENTO DEI MIEI DATI PERSONALI AI SENSI DEL DECRETO LEGISLATIVO 30 GIUGNO 2003, N. 196 "CODICE IN MATERIA DI PROTEZIONE DI DATI PERSONALI".

02/04/2019

Curriculum Vitae breve di Matteo Tenti

Matteo Tenti è nato a Senigallia il 26 dicembre 1982.

Titoli di studio:

- 2012 – Dottorato di Ricerca in Fisica presso l'Università di Bologna
- 2007 – Laurea Specialistica in Fisica presso l'Università di Bologna
- 2005 – Laurea Triennale in Fisica presso l'Università di Bologna

Scuole e corsi di formazione:

- 2015 – Introduction to Parallel Computing with MPI and OpenMP, Cineca, Bologna
- 2013 – V Scuola Internazionale INFN su: "*Architectures, tools and methodologies for developing efficient large scale scientific computing applications*", ESC13, Bertinoro
- 2012 – V Corso di formazione INFN per amministratori di GRID, Bologna
- 2011 – Corso su "*Neutrino Physics and Astrophysics*", Int. School of Physics E. Fermi, Varenna
- 2010 – Corso su "*Neutrinoless Double Beta Decay*" a International Student Workshop, LNGS – INFN
- 2010 – Scuola di Formazione Professionale INFN "*La Massa dei Neutrini*", (INFN) Padova

Esperienze professionali:

- 04/2019: Ricercatore a tempo indeterminato presso INFN – Sezione di Bologna
- 09/2018 – 04/2019: Ricercatore a tempo determinato di tipo a) presso Università di Milano – Bicocca
- 10/2016 – 08/2018: Assegno di Ricerca INFN – CNAF su "Tecnologie Informatiche per gli esperimenti di fisica nucleare e subnucleare"
- 10/2014 – 09/2016: Assegno di Ricerca INFN – CNAF su "Tecnologie Informatiche per gli esperimenti di fisica nucleare e subnucleare"
- 09/2012 – 09/2014: Assegno di Ricerca INFN – CNAF su "Tecnologie Informatiche per gli esperimenti di fisica nucleare e subnucleare"
- 2012 – Incarico d'opera occasionale presso Dip. di Fisica Univ. Bologna

Competenze informatiche:

M.T. ha preso parte del supporto utenti del CNAF dal 2012 al 2018, sviluppando competenze su:

- Utilizzo batch system: Grid Engine e LSF con modelli di calcolo sia HTC e HPC;
- Utilizzo tool di trasferimento dati: GridFTP;
- Esperto di red-hat based linux system;
- Linguaggi: C, C++98, C++11, C++14, C#, PHP, SQL, Bash, Python;
- Applicativi: GENIE, GLOBES, Geant4, ROOT, Office, LaTeX, Mathematica, GIT.

Competenze in analisi dati:

M.T. ha svolto la sua attività di ricerca costantemente dal 2008 in collaborazione con il gruppo II della sezione INFN di Bologna, sviluppando competenze su:

- Simulazione Monte Carlo tramite il software Geant4;
- Analisi dati tramite software ROOT;
- Analisi statistica di tipo frequentista: bontà del fit, test di ipotesi, intervalli di confidenza;

Lingue straniere:

Conoscenza ottima della lingua inglese parlata e scritta

Responsabilità:

- Dal 2016 responsabile delle risorse di calcolo del gruppo Euclid dell'INFN
- Membro del gruppo di lavoro di OPERA sul neutrino elettronico
- Responsabile in OPERA dell'analisi $\nu_\mu \rightarrow \nu_e$ e della ricerca del neutrino sterile
- Membro del comitato organizzatore locale di *UniVersum 2018*

Attività scientifica:

- Autore di 48 lavori su rivista con referees
- Corresponding author di 2 lavori su rivista
- 12 presentazioni a conferenze di cui 5 su invito
- H-index: 22 (WoS), 21 (Scopus)

M.T. ha svolto la sua attività di ricerca principalmente nell'ambito delle collaborazioni OPERA, NESSiE, Planck, Euclid, ENUBET e DUNE. Nel seguito vengono riassunti i suoi contributi principali:

- OPERA: I suoi contributi hanno riguardato tutti gli aspetti dell'esperimento, dalla costruzione, alla presa dati, all'analisi dati e alla preparazione, anche come editor principale di articoli su rivista;
- NESSiE:
 - o Studio della sensibilità dell'esperimento alla presenza del neutrino sterile;
 - o Progettazione e realizzazione di uno spettrometro per muoni con energie 1 - 10 GeV;
- Planck:
 - o Studio della stabilità dei parametri cosmologici;
 - o Studio dei parametri cosmologici in estensioni del modello Λ CDM;
- Euclid:
 - o Stima delle esigenze computazionali del gruppo INFN in Euclid
 - o Studio delle correlazioni tra radiazione cosmica di fondo a microonde e la distribuzione delle galassie;
- ENUBET: sviluppo e assemblaggio di prototipi del calorimetro su piccola scala caratterizzati durante vari test beam al CERN;
- DUNE:
 - o Studio di un innovativo rivelatore tracciante ad Argon liquido;
 - o Studio delle prestazioni ed ottimizzazione di un rivelatore tracciante in campo magnetico;

Premi:

- 2017 Menzione speciale per il contributo (poster)
"Determination of the neutrino mass hierarchy with a new statistical method"
al XVII International Workshop on Neutrino Telescopes
- 2012 Menzione speciale per la migliore comunicazione
"Studio del canale di oscillazione $\nu_\mu \rightarrow \nu_e$ nell'esperimento OPERA"
al XCVIII Congresso Nazionale della Società Italiana di Fisica. Sezione 3, Fisica astroparticellare, astrofisica e cosmologia. www.sif.it/attivita/congresso/xcviii/comunicazioni

Annarita Margiotta :

2014 – oggi : Professoressa associata presso il Dipartimento di Fisica e Astronomia di UniBO.

2001 – 2014 : Ricercatrice presso il Dipartimento di Fisica e Astronomia di UniBO.

1989 – 2001 : Funzionario tecnico (Tecnico laureato) presso il Dipartimento di Fisica di UniBO.

2018 – oggi : Chairperson dell'Institute Board della collaborazione ANTARES.

2012 – oggi : Membro del Publication Committee di KM3NeT e del Conference Committee di KM3NeT.

1999 – oggi : responsabile locale del gruppo di ricerca dei telescopi di neutrini sottomarini (ANTARES e KM3NeT).

2014 – 2018 : Membro del Publication Committee di ANTARES.

2008 – 2018 : Membro dello Steering Committee di ANTARES come coordinatrice delle simulazioni MonteCarlo dell'esperimento.

Pubblicazioni degli ultimi 5 anni:

- 1) S. Adrian-Martinez et al. (ANTARES Collaboration), ANTARES Constrains a Blazar Origin of Two IceCube PeV Neutrino Events, *Astron. Astrophys.* 576 (2015) L8.
- 2) S. Aiello et al., Measurement of the atmospheric muon depth intensity relation with the NEMO Phase-2 tower, *Astropart. Phys.* 66 (2015).
- 3) S. Adrian-Martinez et al. (ANTARES Collaboration), Search of Dark Matter Annihilation in the Galactic Centre using the ANTARES Neutrino Telescope, *JCAP* 1510 (2015) 068.
- 4) A. Margiotta, The ANTARES neutrino telescope: recent results with 5-years data, *Nucl. Part. Phys. Proc.* 265-266 (2015) 258.
- 5) S. Adrian-Martinez et al. (ANTARES Collaboration), Search for muon-neutrino emission from GeV and TeV gamma-ray flaring blazars using five years of data of the ANTARES telescope, *JCAP* 1512 (2015) 014.
- 6) S. Adrian-Martinez et al. (ANTARES Collaboration), Limits on Dark Matter Annihilation in the Sun using the ANTARES Neutrino Telescope, *Phys. Lett.* B759 (2016) 69.
- 7) S. Adrian-Martinez et al., High-energy Neutrino follow-up search of Gravitational Wave Event GW150914 with ANTARES and IceCube, *Phys. Rev.* D93 (2016) 122010.
- 8) S. Adrian-Martinez et al. (ANTARES Collaboration), Constraints on the neutrino emission from the Galactic Ridge with the ANTARES telescope, *Phys. Lett.* B760 (2016) 143.
- 9) S. Adrian-Martinez et al. (KM3NeT Collaboration), Letter of intent for KM3NeT 2.0, *J. Phys.* G43 (2016) 084001.
- 10) S. Adrian-Martinez et al. (KM3NeT Collaboration), The prototype detection unit of the KM3NeT detector, *Eur. Phys. J.* C76 (2016) 54.
- 11) S. Adrian-Martinez et al. (ANTARES Collaboration), The First Combined Search for Neutrino Point-sources in the Southern Hemisphere with the ANTARES and IceCube Neutrino Telescopes, *Astrophys. J.* 823 (2016) 65.
- 12) S. Adrian-Martinez et al. (ANTARES Collaboration), Optical and X-ray early follow-up of ANTARES neutrino alerts, *JCAP* 1602 (2016) 062.
- 13) S. Adrian-Martinez et al. (ANTARES Collaboration), Long term monitoring of the optical background in the Capo Passero deep-sea site with the NEMO tower prototype, *Eur. Phys. J.* C76 (2016) 68.
- 14) S. Adrian-Martinez et al. (ANTARES Collaboration), Time calibration with atmospheric muon tracks in the ANTARES neutrino telescope, *Astropart. Phys.* 78 (2016) 43.
- 15) L. Stanco et al. (NESSiE Collaboration), The NESSiE way to searches for sterile neutrinos at FNAL, *Nucl. Part. Phys. Proc.* 273-275 (2016) 1740.

- 16) S. Adrian-Martinez et al. (ANTARES Collaboration), Dark matter searches with the ANTARES neutrino telescope, *Nucl. Part. Phys. Proc.* 273-275 (2016) 378.
- 17) B. Acharya et al. (MoEDAL Collaboration), Search for magnetic monopoles with the MoEDAL prototype trapping detector in 8 TeV proton-proton collisions at the LHC, *JHEP* 1608 (2016) 067.
- 18) A. Margiotta, Perspectives of the KM3NeT project, *Nucl. Part. Phys. Proc.* 279-281 (2016) 182.
- 19) C. Distefano et al., Measurement of the atmospheric muon flux at 3500 m depth with the NEMO Phase-2 detector, *EPJ Web Conf.* 121 (2016) 05015.
- 20) A. Margiotta, Recent results with ANTARES, the first undersea neutrino telescope in the Mediterranean Sea, *J. Phys. Conf. Ser.* 718 (2016) 062041.
- 21) L. A. Fusco and A. Margiotta, The Run-by-Run Monte Carlo simulation for the ANTARES experiment, *EPJ Web Conf.* 116 (2016) 02002.
- 22) M. Manzali et al., The Trigger and Data Acquisition System for the 8-tower subsystem of the KM3NeT detector, *Nucl. Instrum. Meth.* A824 (2016) 316.
- 23) M. Favaro et al., The Trigger and Data Acquisition System for the KM3NeT-Italia towers, *EPJ Web Conf.* 116 (2016) 05009.
- 24) S. Croft et al. (ANTARES Collaboration), Murchison Widefield Array Limits on Radio Emission from ANTARES Neutrino Events, *Astrophys. J.* 820 (2016) L24.
- 25) S. Adrian-Martinez et al. (ANTARES Collaboration), A search for Secluded Dark Matter in the Sun with the ANTARES neutrino telescope, *JCAP* 1605 (2016) 016.
- 26) B. Acharya et al. (MoEDAL Collaboration), Search for magnetic monopoles with the MoEDAL forward trapping detector in 13 TeV proton-proton collisions at the LHC, *Phys. Rev. Lett.* 118 (2017) 061801.
- 27) S. Adrian-Martinez et al. (ANTARES Collaboration), Stacked search for time shifted high energy neutrinos from gamma ray bursts with the ANTARES neutrino telescope, *Eur. Phys. J.* C77 (2017) 20.
- 28) A. Anokhina et al., Search for sterile neutrinos in muon neutrino disappearance mode at FNAL, *Eur. Phys. J.* C77 (2017) 23.
- 29) A. Albert et al. (ANTARES Collaboration), Search for relativistic magnetic monopoles with five years of the ANTARES detector data, *JHEP* 1707 (2017) 054.
- 30) A. Margiotta, Highlights from the ANTARES neutrino telescope, *PoS NOW2016* (2017) 053.
- 31) A. Albert et al. (ANTARES Collaboration), An algorithm for the reconstruction of high-energy neutrino-induced particle showers and its application to the ANTARES neutrino telescope, *Eur. Phys. J.* C77 (2017) 419.
- 32) A. Albert et al. (ANTARES and H.E.S.S. Collaborations), A polarized fast radio burst at low Galactic latitude, *Mon. Not. Roy. Astron. Soc.* 469 (2017) 4465.
- 33) A. Albert et al. (ANTARES Collaboration), First all-flavor neutrino pointlike source search with the ANTARES neutrino telescope, *Phys. Rev.* D96 (2017) 082001.
- 34) A. Albert et al. (ANTARES and IceCube and LIGO Scientific and Virgo Collaborations), Search for High-energy Neutrinos from Gravitational Wave Event GW151226 and Candidate LVT151012 with ANTARES and IceCube, *Phys. Rev.* D96 (2017) 022005.
- 35) A. Albert et al. (ANTARES Collaboration), New constraints on all flavor Galactic diffuse neutrino emission with the ANTARES telescope, *Phys. Rev.* D96 (2017) 062001.
- 36) T. Chiarusi, et al., The Trigger and Data Acquisition System for the KM3NeT-Italy neutrino telescope, *J. Phys. Conf. Ser.* 898 (2017) 032042.

- 37) A. Albert et al. (ANTARES Collaboration), An algorithm for the reconstruction of neutrino-induced showers in the ANTARES neutrino telescope, *Astron. J.* 154 (2017) 275.
- 38) A. Albert et al. (ANTARES Collaboration), All-sky search for high-energy neutrinos from gravitational wave event GW170104 with the Antares neutrino telescope, *Eur.Phys.J. C* 77 (2017) 911.
- 39) A. Margiotta, Highlights of the ANTARES neutrino telescope results, *PoS EPS-HEP2017* (2017) 018.
- 40) B.P. Abbott et al., (ANTARES, IceCube, Pierre Auger, LIGO Scientific and Virgo Collaborations) Multi-messenger Observations of a Binary Neutron Star Merger, *Astrophys. J.* 848 (2017) L12.
- 41) A. Albert et al. Search for High-energy Neutrinos from Binary Neutron Star Merger GW170817 with ANTARES, IceCube, and the Pierre Auger Observatory, *Astrophys. J.* 850 (2017) L35.
- 42) A. Albert et al. (ANTARES and IceCube Collaborations), Joint Constraints on Galactic Diffuse Neutrino Emission from the ANTARES and IceCube Neutrino Telescopes, *Astrophys. J.* 868 (2018) L20.
- 43) A. Albert et al. (ANTARES Collaboration), The cosmic ray shadow of the Moon observed with the ANTARES neutrino telescope, *Eur.Phys.J. C* 78 (2018) 1006.
- 44) A. Albert et al. (ANTARES Collaboration), The Search for Neutrinos from TXS 0506+056 with the ANTARES Telescope, *Astrophys. J.* 863 (2018) L30.
- 45) S. Aiello et al. (KM3NeT Collaboration), Characterisation of the Hamamatsu photomultipliers for the KM3NeT Neutrino Telescope, *JINST* 13 (2018) P05035.
- 46) A. Albert et al. (ANTARES Collaboration), Long-term monitoring of the ANTARES optical module efficiencies using 40K decays in sea water, *Eur.Phys.J. C* 78 (2018) 669.
- 47) B. Acharya et al. (MoEDAL Collaboration), Search for magnetic monopoles with the MoEDAL forward trapping detector in 2.11 fb^{-1} of 13 TeV proton-proton collisions at the LHC, *Phys.Lett. B* 782 (2018) 510.
- 48) S. Bhandari et al., The SURvey for Pulsars and Extragalactic Radio Bursts – II. New FRB discoveries and their follow-up, *Mon. Not. Roy. Astron. Soc.* 475 (2018) 1427.
- 49) A. Albert et al. (ANTARES Collaboration), All-flavor Search for a Diffuse Flux of Cosmic Neutrinos with Nine Years of ANTARES Data, *Astrophys. J.* 853 (2018) L7.
- 50) A. Albert et al. (ANTARES Collaboration), The search for high-energy neutrinos coincident with fast radio bursts with the ANTARES neutrino telescope, *Mon. Not. Roy. Astron. Soc.* 482 (2019) 184.
- 51) A. Albert et al. (ANTARES and IceCube and LIGO Scientific and Virgo Collaborations), Search for Multimessenger Sources of Gravitational Waves and High-energy Neutrinos with Advanced LIGO during Its First Observing Run, *Astrophys. J.* 870 (2019) 134.
- 52) S. Aiello et al., Sensitivity of the KM3NeT/ARCA neutrino telescope to point-like neutrino sources, *Astropart. Phys.* 111 (2019) 100.
- 53) A. Albert et al. (ANTARES Collaboration), Measuring the atmospheric neutrino oscillation parameters and constraining the 3+1 neutrino model with ten years of ANTARES data, *JHEP* 1906 (2019) 113.
- 54) A. Albert et al. (ANTARES Collaboration), ANTARES neutrino search for time and space correlations with IceCube high-energy neutrino events, *Astrophys. J.* 879 (2019) 1.
- 55) B. Acharya et al. (MoEDAL Collaboration), Magnetic monopole search with the full MoEDAL trapping detector in 13 TeV pp collisions interpreted in photon-fusion and Drell-Yan production, *Phys. Rev. Lett.* 123 (2019) 1.

Presentazioni a conferenze negli ultimi 5 anni.

- 1) L. A. Fusco and A. Margiotta, The Run-by-Run Monte Carlo simulation for the ANTARES experiment, International Workshop on a Very Large Volume Neutrino Telescope, 14-16 September 2015 (VLVnT15) Rome (Italy).
- 2) A. Margiotta, The ANTARES neutrino telescope: recent results with 5-years data, Neutrino Oscillation Workshop Conca Specchiulla, Otranto, Italy 7–13 September 2014.
- 3) A. Margiotta - Recent results with ANTARES, the first undersea neutrino telescope in the Mediterranean Sea, XIV International Conference on Topics in Astroparticle and Underground Physics 7-11 September 2015, Torino, Italy.
- 4) A. Margiotta, Perspectives of the KM3NeT project, 9th Cosmic Ray International Seminar: The status and the future of the UHE Cosmic Ray Physics in the post LHC era (CRIS 2015), Gallipoli, Italy, September 14-16, 2015.
- 5) A. Margiotta, Recent results of the ANTARES detector, Neutrino Oscillation Workshop Conca Specchiulla, Otranto, Italy 4–11 September 2016.
- 6) A. Margiotta, Highlights of the ANTARES neutrino telescope results, CosPA 2016, Sydney, 28 Nov-2 Dec 2016.
- 7) A. Margiotta, Highlights of the ANTARES neutrino telescope, 2017 European Physical Society Conference on High Energy Physics, Venice, Italy, 05 - 12 Jul 2017.
- 8) A. Margiotta, Status and prospects of the Antares and KM3NeT experiments, INVITED TALK at TMEX 2018 WCP: European Workshop on Water Cherenkov Precision Detectors for Neutrino and Nucleon Decay Physics, 19-21 September 2018, Warsaw, Poland.
- 9) A. Margiotta, Neutrino telescopes in the Mediterranean Sea: status and perspectives, INVITED TALK, 1st Mediterranean Conference on Higgs Physics, 23-27 September 2019, Tangier, Morocco.

Bologna, 30/10/2019

IL CURRICULUM VITAE



INFORMAZIONI PERSONALI

Nome
Telefono
E-mail

Nazionalità
Data di nascita

ANDREA CHIERICI
051-2095463
Andrea.chierici@cnaif.infn.it

Italiana
08 – 12 – 1973

DATA ULTIMO AGGIORNAMENTO: 24 MAGGIO 2019

ESPERIENZA LAVORATIVA

1 Aprile 2019 – in corso
9 Febbraio 2004 – 31 marzo 2019
3 Dicembre 2001 – 8 Febbraio 2004

1 Dicembre 1999 – 30 Novembre
2001
7 Aprile 1998 – 6 Luglio 1998

14 Maggio 1997 – 6 Aprile 1998

Tecnologo II livello presso il CNAF, a tempo indeterminato;
Tecnologo III livello presso il CNAF, a tempo indeterminato;
Contratto a tempo determinato come tecnologo (art. 23) presso il CNAF nell'ambito del progetto speciale "Tier-1";
Borsa di studio INFN per neolaureati, ottenuta presso il CNAF, per proseguire le ricerche iniziate durante il periodo di tesi, nell'ambito della qualità di servizio di rete, della durata di due anni;
Contratto di tipo "Art. 6" per la gestione del LIR (Local Internet Registry) e per l'amministrazione di sistemi informatici;
Borsa di studio annuale INFN per laureandi;

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

23 marzo 2007
15 dicembre 2006
31 agosto 2005

11 Dicembre 1997

Certificazione: EX401 "Red Hat Enterprise Deployment and Systems Management";
Certificazione: "RedHat Certified Engineer" su RedHat Linux AS 4.0;
Certificazione: Microsoft Certified System Administrator su Windows server 2003;

Diploma di laurea in Scienze dell'Informazione con una tesi dal titolo "Qualità di servizio su Protocollo IP, analisi e verifica delle prestazioni", punteggio di 106/110;

CAPACITÀ E COMPETENZE ORGANIZZATIVE

Grazie a oltre 15 anni di esperienza in ambito INFN, che mi hanno portato dal 2012 ad assumere la responsabilità tecnica e manageriale del reparto farming del centro di calcolo Tier1, ho maturato competenze nel campo della gestione di un gruppo di lavoro, definendo procedure e servizi operativi e consentendo al centro di mantenere una operatività di 24 ore al giorno, 7 giorni su 7. Tale incarico richiede di capire e specificare le modalità di intervento più appropriate per risolvere problemi strutturali e operativi legati alla farm del centro di calcolo e l'eventuale impatto, anche a lungo termine, delle soluzioni applicate. Il gruppo di lavoro che coordino è composto da 3-5 unità, tra personale permanente e collaboratori temporanei e si occupa della gestione operativa di circa 1000 nodi di calcolo.

Aspetto molto rilevante della responsabilità che ricopro consiste nella collaborazione e scambio di esperienze con i colleghi dei centri di calcolo delle altre istituzioni HEP (CERN, RAL, NIKHEF, IN2P3, ...) con i quali mi sono sempre relazionato stringendo rapporti di fiducia e favorendo un fondamentale e proficuo scambio di esperienze.

Tra i risultati tecnologici più importanti che ho raggiunto vi sono:

- La definizione ed implementazione di livelli di servizio ad alta affidabilità per il centro di calcolo Tier1 dell'INFN, quali ad esempio: il raggiungimento di percentuali di affidabilità del centro pari al 99,99%, possibilità di effettuare aggiornamenti di sicurezza in modo dinamico o di ripristinare nodi in errore in pochi minuti;
- Grazie ad uno studio che ho realizzato, che ha messo in competizione il software utilizzato per la gestione del cluster di calcolo con uno alternativo più economico, sono riuscito, in fase di scadenza di contratto di tale software, a mettere pressione al servizio commerciale che temendo di perderci come cliente ha preferito effettuare un'offerta per il rinnovo delle licenze con un forte sconto: questo si è tradotto in un risparmio per l'ente di oltre 150.000 €;
- La definizione e messa in opera di procedure operative per consentire al CNAF di ottenere la certificazione ISO27001, nell'ambito del progetto H2020 "Harmony" che comprende sia enti pubblici che imprese private per l'analisi di "big data" in ambito medico;
- La definizione di procedure e l'implementazione di meccanismi in grado di estendere il centro di calcolo Tier1 su cloud commerciali, quali ad esempio Azure di Microsoft, Aruba o OTC/T-SYSTEMS. Durante la sperimentazione, una percentuale delle risorse di produzione garantite dal centro, sono state fornite tramite questo meccanismo.

RUOLI DI RESPONSABILITÀ E COORDINAMENTO

Gennaio 2018 – Giugno 2018

Responsabile del "Work Package 5" (WP5 manager) del progetto Helix Nebula Science Cloud, progetto europeo finanziato nell'ambito del programma quadro "Horizon 2020", un "Pre-Commercial Procurement" per lo sviluppo di soluzioni in grado di adeguare cloud commerciali alle esigenze del mondo della ricerca;

Febbraio 2017 – in corso

Referee per i sistemi di calcolo e storage della Commissione Calcolo e Reti dell'INFN;

Gennaio 2016 – in corso

Responsabile Unico del Procedimento (RUP) per le forniture di materiale informatico, la relativa manutenzione e per la formazione del personale;

Novembre 2015 – in corso

Responsabile del gruppo Windows della Commissione Calcolo e Reti dell'INFN;

Ottobre 2013 – in corso

Rappresentante del centro Tier-1 all'interno della Commissione Calcolo e Reti dell'INFN;

Aprile 2013 – in corso

Membro del board di HEPiX, un forum permanente di esperti, sistemisti e ingegneri provenienti dai più grandi centri di ricerca coinvolti nella fisica delle Alte Energie e delle Particelle, all'interno del quale mi occupo dell'organizzazione periodica dei workshop, della definizione del programma e dell'individuazione dei campi di ricerca più innovativi verso cui orientarsi;

Aprile 2012 – in corso

Responsabile del reparto Farming del centro di calcolo Tier-1 dell'INFN, di cui pianifico l'evoluzione di concerto con gli altri responsabili e con il dirigente;

Aprile 2012 – Dicembre 2015

Responsabile Unico del Procedimento (RUP) per l'acquisto delle risorse di calcolo destinate al centro Tier1 dell'INFN (base di gara di oltre 200.000 €);

Giugno 2006 – Aprile 2008

Responsabile del "Work Package 3" (WP3 manager) di "EUChinaGRID", progetto europeo finanziato nell'ambito del sesto programma quadro dalla Comunità Europea, per lo sviluppo di un sistema in grado di far dialogare tra loro grid europee e cinesi;

ATTIVITÀ TECNOLOGICA

| | |
|--|---|
| CLOUD COMPUTING | <p>Sto eseguendo lo studio propedeutico all'implementazione di un pilota di cloud ibrido nel centro di calcolo Tier-1 dell'INFN. Questa attività si sostanzia nella possibilità di integrare risorse locali e remote per renderle disponibili in maniera trasparente agli utenti. L'incarico di coordinamento del WP5 del progetto Helix Nebula Science Cloud, mi ha permesso di analizzare le dinamiche di estensione del nostro centro di calcolo su alcuni cloud commerciali e ha incrementato le mie competenze in ambito architettonico e operativo. Tali competenze si stanno rivelando importanti per affrontare le sfide imposte dal calcolo LHC che prevede l'utilizzo sempre più massiccio di risorse computazionali, impossibili da ospitare in un unico centro.</p> |
| GESTIONE DELLA FARM DI CALCOLO DEL TIER1 | <p>Sono responsabile, da aprile 2012, del gruppo che gestisce la farm di calcolo del Tier1 INFN e offre da allora livelli di affidabilità e disponibilità oltre il 99,99%. Il centro, che dispone di oltre 1.000 nodi di calcolo, per un totale di oltre 30.000 core, garantisce ogni giorno l'esecuzione, con successo, di circa 100.000 job di calcolo appartenenti a tutti gli esperimenti supportati dal centro e l'efficienza fornita è superiore al 90%. Questi job sono distribuiti su "code" di calcolo differenti e diversamente priorizzate, in modo da soddisfare gli accordi presi dall'ente a livello nazionale e internazionale. Per la gestione di queste risorse ho progettato e implementato due infrastrutture di virtualizzazione, in altissima affidabilità, che attualmente gestiscono circa 60 macchine di servizio e che si sono dimostrate in grado di soddisfare le esigenze degli utenti.</p> |
| TECHNOLOGY TRACKING | <p>Grazie alle competenze acquisite, nel corso degli anni, in ambito di calcolo scientifico, fornisco il mio apporto al gruppo di studio sull'avanzamento tecnologico della Commissione Calcolo dell'INFN, per quanto riguarda le innovazioni nell'architettura dei moderni calcolatori. Il gruppo si prefigge di analizzare le differenti proposte nel mondo IT e di individuare le più adatte ad essere adottate all'interno dell'ente. In questa attività siamo partner privilegiati dell'OpenLab del CERN, con cui condividiamo esperienze e sperimentazioni. La prima grande sfida che ci apprestiamo ad affrontare è la progettazione e la creazione di un nuovo polo tecnologico che sarà realizzato a Bologna, in cui confluiranno gran parte delle risorse di calcolo dell'INFN e del CINECA.</p> |
| VIRTUALIZZAZIONE | <p>Ho contribuito in modo rilevante al progetto "Worker Nodes on-demand" collaborando alla definizione dell'architettura e alla sua implementazione, al fine di fornire agli esperimenti, LHC e non solo, ambienti virtuali completamente personalizzati. La naturale evoluzione di questo progetto è stata l'adozione di "container" e di ambienti totalmente virtualizzati per gli esperimenti in esecuzione nel centro di calcolo. Grazie all'approfondita conoscenza che ho in questo campo, ho definito linee guida per ottimizzare le prestazioni in differenti ambiti di utilizzo (con diverse pubblicazioni in merito) e che tuttora sono in uso presso il centro di calcolo.</p> |
| SICUREZZA E PRIVACY | <p>La recente entrata in vigore della normativa europea su privacy, denominata GDPR, ha imposto all'INFN l'adozione di politiche di sicurezza più restrittive e una maggiore attenzione alla protezione dei dati. Grazie alle mie conoscenze specifiche del mondo client desktop, Microsoft in particolare, nel contesto della Commissione Calcolo e Reti dell'INFN ho svolto una approfondita indagine di mercato, valutato varie opzioni e infine proposto l'adozione di un nuovo strumento in grado di soddisfare molte delle richieste del nuovo regolamento. Questo software è il punto cardine per poter adempiere alle misure di tutela che la legge richiede ed è in fase di adozione sui computer di tutti i dipendenti INFN.</p> |
| INSTALLAZIONE E CONFIGURAZIONE | <p>Ho definito, studiato e coordinato la migrazione, dal precedente strumento divenuto obsoleto, verso un moderno e diffuso sistema di installazione e configurazione, personalizzabile e centralizzato, degli oltre 1000 nodi che attualmente compongono il centro Tier1 del CNAF. Utilizzando questo software, meglio documentato e più semplice rispetto a quello usato in passato, è possibile l'implementazione, all'interno del nostro centro, di soluzioni sviluppate altrove.</p> |

ATTIVITÀ DI TERZA MISSIONE

PROGETTO DI TRASFERIMENTO
TECNOLOGICO SGSI

Ho contribuito alla scrittura delle procedure operative grazie alle quali il CNAF ha ottenuto la certificazione ISO27001, una norma internazionale che definisce i requisiti per impostare e mantenere un sistema di gestione della sicurezza delle informazioni (SGSI o ISMS, dall'inglese *Information Security Management System*) che include aspetti relativi alla sicurezza logica, fisica ed organizzativa: la certificazione è stata ottenuta dal CNAF nell'ottobre del 2017, unica sede INFN oltre a Catania. Grazie a questa certificazione è stato possibile diventare membri di Harmony (<https://www.harmony-alliance.eu/>), un progetto Horizon 2020 di trasferimento tecnologico tra università e le principali aziende farmaceutiche mondiali per l'analisi di "big data" in ambito medico. Il CNAF partecipa in diretta collaborazione con il Dipartimento di Fisica dell'Università di Bologna e, in qualità di partner tecnologico, ospita il relativo centro di calcolo. Ottenuta la certificazione e implementate le misure di sicurezza, ora mi occupo di amministrare il centro di calcolo, nel pieno rispetto delle procedure definite, e di progettare l'ampliamento, già richiesto dai partner. Le competenze che ho acquisito saranno utili anche per una eventuale estensione della certificazione ISO27001 ad altri progetti a cui il CNAF parteciperà in futuro, poiché l'infrastruttura è stata pensata per poter scalare oltre l'attuale configurazione.

MADRELINGUA

ITALIANA

ALTRE LINGUE

INGLESE

Capacità di lettura
Capacità di scrittura
Capacità di espressione orale

ECCELLENTE

OTTIMO

OTTIMO

Il sottoscritto Andrea Chierici autorizza l'utilizzo dei propri dati personali ai sensi del D.lgs. 196/03 sulla Tutela della Privacy.

Curriculum Vitae

Stefano Dal Pra

Nato a Feltre (BL) il 26 Febbraio 1968

e-mail: stefano.dalpra@cnafe.infn.it

TECNOLOGO PRESSO INFN-CNAF.

- Sistemista in ambiente GRID (Middleware, Storage, Farming).
- Amministrazione sistemi UNIX-Linux (RedHat Scientific Linux, Debian GNU/Linux)

ATTIVITÀ LAVORATIVE

Gennaio 2009 – Oggi.

CNAF-INFN, Bologna

- **Gruppo Farming** (2012 – oggi): amministrazione e configurazione di: batch sistem per GRID di calcolo distribuito, e sistemi middleware connessi (Computing Elements, Worker Nodes; e WNoDES. Amministrazione DGAS HLR e DGAS sensors (Distributed Grid Accounting System).
 - Progettazione ed implementazione del modello interno di raccolta dati di accounting
 - Progetto ed implementazione di modello per il provisioning dinamico di risorse multicore.
 - Progetto ed implementazione di misure di prevenzione di “short job flooding”.
- **Gruppo Storage:** (2009 – 2011) amministrazione CASTOR: sistema di Mass Storage a disco e tape in configurazione DOT1 per centri GRID;
 - Progetto, implementazione e applicazione di procedure di massive data migration and syncing tra Mass Storage Systems (CASTOR to GEMSS);
 - Supporto e amministrazione sistemi StoRM
 - sviluppo ed applicazione di tool per stress-tests di StoRM Release Candidates e sanity checks per istanze di produzione.
 - Progettazione e realizzazione di un sistema di data transfer, archival e recall per l'esperimento KLOE (INFN-FRASCATI) e l'infrastruttura di Storage GEMSS (INFN-T1).
- **DOCET:** database per hardware di centri di calcolo Grid oriented con interfaccia web. Contributi al progetto, definizione dello schema database. Popolazione, sviluppo e amministrazione; integrazione a componenti di monitoring e management (nagios, dhcp, DNS et al.)
- **SANCTORUM:** tool per gestione sicura e semiautomatizzata di certificati x509 per hosts in farm di calcolo, impiegato presso diverse sedi e gruppi INFN .

15 Dicembre 2006 – Dicembre 2008

INFN – Padova, Tecnologo III Liv.

System Administrator In ambito GRID.

- **Membro del gruppo Gridice** (gridice.forge.cnafe.infn.it; sistema di monitoring su stato e produzione di risorse GRID)
 - configurazione, test, porting e upgrade di rpm (SLC4, postgresql 8.3.x) .
 - Tuning for performances e hardening di GridICE servers:
- **Membro del progetto europeo Cyclops** (progetto europeo per lo sfruttamento di risorse GRID ad uso di organizzazioni di Protezione Civile)
 - Lavoro al primo porting su Grid porting dell'applicazione RISICO.

- Trainer al Second Cyclops training workshop, Chania;
- Sviluppo e integrazione con servizi geospaziali (WCS e WPS) in collaborazione con CNR-IMAA and CIMA portano alla realizzazione del prototipo: G-RISICO: A Wild Fire Risk Assessment application running on an advanced Grid infrastructure presentato a EGEE08 (Istanbul, best demo award).
- **Membro del progetto europeo e-nmr** (Impiego di GRID per analisi strutturale proteine attraverso Electro – Nuclear Magnetic Resonance)
 - Contributo allo sviluppo di un portale web per gli utenti della VO e-nmr:
 - autenticazione di servizi Grid attraverso certificato robot su hardware token.
 - Mappatura tra operazioni utente e relativa attività Grid-side.
 - Il lavoro complessivo, dimostrato al 4th EGEE UF 2009 (Best demo award).
 - Supporto attività d'installazione, configurazione e/o amministrazione di servizi per accounting e monitoring (HLRmon, DGAS HLR, GridICE et al.)
- **Membro del gruppo HLRmon**
 - Web Tool per la generazione di reportistica tabulare e grafica di dati di accounting dell'uso di Grid resources; autenticazione e autorizzazione via certificato digitale. Dati raccolti dal sistema DGAS (Distributed Grid Accounting System).

6 Giugno 2005 – 14 Dicembre 2006

INFN-CNAF, Bologna

- System e Web Administration, security, sviluppo applicazioni php/mysql e python/mysql.
- Sviluppo di applicazioni web per la generazione di grafici di reportistica, con strong authentication via certificati x509 e autorizzazione role based.
- Sviluppo software per la gestione sicura di certificati e password per gli host di una farm.
- Migrazione dei dati tra differenti sistemi di Content Management System.

3 Giugno 2002 – 2 Giugno 2005

Università degli Studi di Padova

Tecnico informatico presso l'Aula didattica Taliercio

Febbraio - Ottobre 2001

Consorzio Padova Ricerche

Responsabile Tecnico del laboratorio di certificazione per il protocollo di telecomunicazione industriale *Profibus*. Programmazione di sistemi a controllo numerico (Sinumerik 840D) e PLC S6/S7 Siemens.

Giugno - Dicembre 2000

Imagos SaS, Camposampiero (PD) (stage universitario).

Partecipazione a progetto di sistema di controllo di qualità tramite riconoscimento d'immagini; sviluppo il software in C per l'acquisizione, elaborazione e valutazione in real-time delle immagini; contributo al progetto della camera di illuminazione, implementazione di tecniche di calibrazione per rendere uniforme ed omogenea la luminosità di sfondo, consentendo l'acquisizione di immagini digitali grezze con elevato rapporto segnale/rumore e qualità adeguata alla successiva elaborazione.

TITOLI DI STUDIO

Dottore Magistrale in Ingegneria Elettronica (quinquennale vecchio ordinamento), indirizzo automazione - informatica, conseguita il 07/04/2003 con votazione 94/110 presso l'Università degli Studi di Padova. Ai sensi del DM 9 Luglio 2009, il titolo risulta equipollente alla odierna classe di laurea LM-25 (ingegneria dell'Automazione).

Diploma di maturità tecnica, perito in informatica, I.T.I.S. G.Montani di Fermo (AP) 1988. Valutazione finale: 48/60.

Diploma professionale di qualifica di ottico, I.P.S.I.A. "E. fermi", Pieve di Cadore (BL), 1985.

LINGUE STRANIERE

Buona conoscenza della lingua inglese, scritta e parlata.

Francese scolastico.