

## Curriculum vitæ

### Informazioni personali

Cognome/i nome/i

Indirizzo/i

Telefono/i

Email

Nazionalità

Data di nascita

Sesso

**Berzano / Dario Carlo Domenico**

Via Barbaresco, 16—10127 Torino—Italia

+39 3487222520

dario.berzano@cern.ch, dario.berzano@gmail.com

italiana

17 marzo 1984

maschile



### Istruzione e formazione

Periodo

Titolo della qualifica rilasciata

Argomenti di ricerca

Supervisor

Università

gennaio 2011—in corso

Dottorato in Fisica

Cloud computing in ambienti Grid e facility di analisi interattive basate su PROOF, tecnologie di storage, tecnologie di sicurezza informatica, crittografia e autenticazione/autorizzazione

Prof. Massimo Masera<sup>1,2</sup>, Dott. Stefano Bagnasco<sup>2</sup>

Università degli Studi di Torino

Periodo

Titolo della qualifica rilasciata

Valutazione finale

Data di conseguimento

Esami sostenuti

ottobre 2006—aprile 2009

Laurea Magistrale in Fisica delle Interazioni Fondamentali

110/110 con Lode e Dignità di Stampa

21 aprile 2009

Introduzione alla Meteorologia, Interazione Radiazione con la Materia, Rivelatori di Particelle, Laboratorio di Fisica Nucleare e Subnucleare (*I, II*), Acceleratori, Reti Neurali, Tecniche di Analisi Numerica e Simulazione, Applicazioni delle Tecniche di Fisica Nucleare, Sistemi Dinamici, Crittografia e Codici Correttori, Meccanica Quantistica Relativistica, Particelle Elementari I, Introduzione alla Relatività Generale

Titolo della Tesi

A Prototype of a Dynamically Expandable Virtual Analysis Facility for the ALICE Experiment (*la tesi è in lingua Inglese; il titolo tradotto in Italiano è "Prototipo di un'infrastruttura virtuale di calcolo espandibile dinamicamente per l'esperimento ALICE"*)

<sup>1</sup>Università degli Studi di Torino

<sup>2</sup>Istituto Nazionale di Fisica Nucleare, Torino

|  |  |
|--|--|
| Informazioni sulla Tesi                    | <p>Durante il lavoro di preparazione della mia Tesi di Laurea ho studiato la fattibilità di condividere le risorse di macchine attualmente usate come "Worker Node" della Grid tra due macchine virtuali per ciascuna macchina fisica: il "Worker Node" (calcolo <i>batch</i>) è convertito in macchina virtuale, mentre la seconda macchina virtuale è un nodo di calcolo di PROOF (calcolo <i>interattivo</i>). Utilizzando un <i>hypervisor</i> in grado di spostare tutte le risorse di calcolo (memoria RAM e tempo di CPU) <i>dinamicamente</i> tra le due macchine virtuali, possiamo pensare di assegnare le risorse al calcolo interattivo soltanto quando è necessario. Questo approccio può essere particolarmente utile nei centri di calcolo Tier-2 di ALICE/LCG, dove è molto comune che non vi siano abbastanza risorse da dedicare "staticamente" al calcolo interattivo, sebbene vi sia un bisogno crescente di infrastrutture interattive di analisi. Il lavoro della mia Tesi ha dimostrato la fattibilità di questo approccio e, come conseguenza pratica, un prototipo funzionante dell'infrastruttura progettata è stato installato presso il centro di calcolo ALICE Tier-2 dell'INFN di Torino</p> |
| Relatori della Tesi                        | Prof. Massimo Masera <sup>1,2</sup> , Dott. Stefano Bagnasco <sup>2</sup>  |
| Link                                       | <a href="http://personalpages.to.infn.it/~berzano/pub/VafThesis/Berzano-VafThesis-Eng-nobinding.pdf">http://personalpages.to.infn.it/~berzano/pub/VafThesis/Berzano-VafThesis-Eng-nobinding.pdf</a>  |
| Università                                 | Università degli Studi di Torino   |
| Periodo                                    | settembre 2003–ottobre 2006  |
| Titolo della qualifica rilasciata          | Laurea Triennale in Fisica   |
| Valutazione finale                         | 110/110  |
| Data di conseguimento                      | 26 ottobre 2006  |
| Titolo della Tesi                          | Metodi semiclassici di quantizzazione  |
| Informazioni sulla Tesi                    | Applicazione di diverse tecniche numeriche per la ricerca di soluzioni corrispondenti agli stati legati dell'equazione di Schrödinger in presenza di un potenziale di Woods-Saxon  |
| Relatore                                   | Prof. Giovanni Pollarolo <sup>1,2</sup>  |
| Università                                 | Università degli Studi di Torino   |
| Periodo                                    | settembre 1998–luglio 2003   |
| Titolo della qualifica rilasciata          | Diploma di Maturità Scientifica  |
| Valutazione finale                         | 100/100  |
| Data di conseguimento                      | 8 luglio 2003  |
| Istituto                                   | Liceo Scientifico "Blaise Pascal"—Giaveno (TO)   |
| <b>Interessi di ricerca</b>                |  |
| Informatica ed Informatica applicata       | Calcolo ad alte prestazioni (HPC) su cloud, calcolo parallelo e distribuito, tecnologie di storage, calcolo applicato alle scienze, amministrazione di sistemi e reti, open-source, progettazione e sviluppo di applicazioni anche web   |
| Fisica                                     | Analisi dei dati di esperimenti a ioni pesanti, studio dei sistemi complessi attraverso simulazioni numeriche  |
| <b>Capacità ed esperienze informatiche</b> |  |
| Sistemi operativi                          | Linux (Red Hat-based, Debian-based, Slackware-based), ottima conoscenza del kernel Linux, distribuzioni BSD (FreeBSD, OpenBSD, FreeNAS), Mac OS X (da Tiger a Lion), Solaris, Windows (dal 3.0)  |
| Programmi di ufficio                       | LibreOffice (OpenOffice), Apple iWork, MS Office   |
| Linguaggi di programmazione                | C, C++, Java, Ruby, Perl, PHP, Python, JavaScript, shell scripting   |

|                                    |  |
|------------------------------------|--|
| Ambienti di sviluppo e debug       | Apple Xcode, NetBeans, Eclipse, gdb, Valgrind  |
| Altri linguaggi                    | LaTeX, SQL, AppleScript, Makefiles   |
| Analisi dati e calcolo scientifico | ROOT, AliRoot (entrambi con PROOF), Wolfram Mathematica  |
| Tecnologie dati                    | GlusterFS, Lustre, CloudStack SWIFT, Amazon S3, Scalla/xrootd  |
| Gestione e controllo di cluster    | Zabbix, Puppet, MonALISA   |
| Tecnologie per il web              | Apache 2, Apache Tomcat, lighttpd, nginx, Squid, Varnish, MediaWiki, DokuWiki, Zope/Plone, Wordpress                   |
| Tecnologie cloud                   | OpenNebula, Amazon EC2, Xen, KVM/QEMU, VMWare, Oracle VirtualBox   |
| Calcolo distribuito e parallelo    | TORQUE/PBS, Oracle Grid Engine (OGE/SGE), AliEn Grid middleware, PROOF (Parallel ROOT Facility), PROOF on Demand (PoD) |

## Competenze linguistiche

|              |   |
|--------------|---|
| Lingua madre | Italiano  |
| Inglese      | Lettura: avanzata / Scrittura: avanzata / Conversazione: avanzata |
| Francese     | Lettura: buona / Scrittura: buona / Conversazione: buona          |

## Corsi specifici

|          |   |
|----------|---|
| Date     | 15–26 agosto 2011   |
| Titolo   | CERN School of Computing (CSC 2011)   |
| Luogo    | Copenhagen—Danimarca  |
| Sito web | <a href="https://csc.web.cern.ch/CSC/2011/Default_2011/Default.asp">https://csc.web.cern.ch/CSC/2011/Default_2011/Default.asp</a>             |
| Date     | 6–10 giugno 2011  |
| Titolo   | VIII Seminario sul Software per la Fisica Nucleare, Subnucleare ed Applicata  |
| Luogo    | Alghero (SS)—Italia   |
| Sito web | <a href="http://agenda.infn.it/conferenceDisplay.py?confId=3442">http://agenda.infn.it/conferenceDisplay.py?confId=3442</a>                   |
| Dates    | 10–13 maggio 2011   |
| Titolo   | XXI Giornate di studio sui rivelatori   |
| Luogo    | Torino—Italy  |
| Sito web | <a href="http://www.gsr.unito.it/?Materiali&amp;2011">http://www.gsr.unito.it/?Materiali&amp;2011</a>   |
| Date     | 21–24 febbraio 2011   |
| Titolo   | IV Scuola per utenti INFN della Grid  |
| Luogo    | CNAF, Bologna—Italia  |
| Sito web | <a href="https://agenda.cnaf.infn.it/conferenceDisplay.py?confId=396">https://agenda.cnaf.infn.it/conferenceDisplay.py?confId=396</a>         |
| Date     | 21–27 novembre 2010   |
| Titolo   | Il INFN International School on Architectures, tools and methodologies for developing efficient large scale scientific computing applications |
| Luogo    | Bertinoro (FC)—Italia   |
| Sito web | <a href="http://www.ceub.it/corsi/corso-scheda_en.cfm?wid=1506">http://www.ceub.it/corsi/corso-scheda_en.cfm?wid=1506</a>                     |
| Date     | 13–14 ottobre 2009  |
| Titolo   | Plone Configurator Course   |
| Luogo    | Redomino Open Solutions s.r.l.—Torino—Italia  |
| Sito web | <a href="http://redomino.com/it/formazione/plone/configuratori">http://redomino.com/it/formazione/plone/configuratori</a>                     |

Date 14–16 aprile 2008  
Titolo Workshop on virtualization and multi-core technologies for LHC  
Luogo CERN, Genève—Svizzera  
Sito web <http://indico.cern.ch/conferenceDisplay.py?confId=28823>

## Conferenze

Date 19–23 settembre 2011  
Titolo EGI Technical Forum 2011  
Luogo Lyon—Francia  
Presentazione o poster Poster  
Sito web <http://tf2011.egi.eu/>

Date 5–9 settembre 2011  
Titolo XIV Advanced Computing and Analysis Techniques in Physics Research (ACAT 2011)  
Luogo Uxbridge—Regno Unito  
Presentazione o poster Presentazione—<https://indico.cern.ch/contributionDisplay.py?sessionId=1&contribId=33&confId=93877>  
Sito web <http://acat2011.cern.ch/>

Date 20–23 settembre 2010  
Titolo QGP France 2010  
Luogo Étretat—Francia  
Presentazione o poster Presentazione—<http://llr.in2p3.fr/sites/qgp2010/Talks/Lundi/DarioBerzano.pdf>  
Sito web <http://llr.in2p3.fr/sites/qgp2010/>

Date 17–21 maggio 2010  
Titolo Workshop sulle Problematiche di Calcolo e Reti nell'INFN  
Luogo Acireale (CT)—Italia  
Presentazione o poster Presentazione—<http://agenda.infn.it/contributionDisplay.py?contribId=7&sessionId=6&confId=2488>  
Sito web <http://agenda.infn.it/conferenceDisplay.py?confId=2488>

Date Nov 3–7, 2008  
Titolo XII Advanced Computing and Analysis Techniques in Physics Research (ACAT 2008)  
Luogo EMFCSC (*Ettore Majorana Foundation and Centre for Scientific Culture*), Erice (TP)—Italia  
Presentazione o poster Presentazione—<https://indico.cern.ch/contributionDisplay.py?sessionId=12&contribId=213&confId=34666>  
Sito web <http://acat2008.cern.ch/>

## Pubblicazioni

2011  
Berzano D 2011 SSH authentication using Grid credentials *INFN-CCR Internal Note CCR-42/2011/P (sottomesso)*  
Berzano D, Bagnasco S, Brunetti R, Lusso S 2010 PROOF on the Cloud for ALICE using PoD and OpenNebula—nei proceeding di *XIV Advanced Computing and Analysis Techniques in Physics Research (ACAT) 2011 (accettato)*

|  |  |
|--|--|
| 2009                                     | Bagnasco S, Berzano D, Lusso S, Masera M 2009 A prototype of a Virtual Analysis Facility: first experiences <i>J. Phys.: Conf. Ser.</i> <b>219</b> 062033—nei proceeding di <i>Computing in High Energy and Nuclear Physics (CHEP) 2009</i>                                  |
| 2008                                     | Berzano D, Bagnasco S, Lusso S, Masera M 2008 A prototype of a dynamically expandable Virtual Analysis Facility <i>Proceedings of Science PoS(ACAT08)050</i> —nei proceeding di <i>XII Advanced Computing and Analysis Techniques in Physics Research (ACAT) 2008</i>        |
| <b>Esperienze di lavoro e di ricerca</b> |  |
| Date                                     | ottobre 2010—in corso  |
| Lavoro o posizione ricoperti             | Ricercatore nel campo tecnologico-scientifico  |
| Principali attività e responsabilità     | Migrazione del centro di calcolo Tier-2 Grid esistente verso un'infrastruttura cloud al fine di migliorare l'utilizzo e l'amministrazione delle risorse, setup di una facility di calcolo interattivo e parallelo basata su PROOF basata sulla suddetta infrastruttura cloud |
| Datore di lavoro                         | Istituto Nazionale di Fisica Nucleare Sez. di Torino, Italia   |
| Date                                     | 15 giugno–30 settembre 2010  |
| Lavoro o posizione ricoperti             | Ricercatore nel campo tecnologico-scientifico  |
| Principali attività e responsabilità     | Mantenimento del sistema di gestione dello storage della CAF (Central Analysis Facility) presso il CERN e studio dell'efficienza delle RPC (Resistive Plate Chambers) del Muon Trigger di ALICE  |
| Datore di lavoro                         | CNRS—UMR 6533—Laboratoire de Physique Corpusculaire (LPC)—Clermont-Ferrand, Francia  |
| Date                                     | 15 febbraio–14 giugno 2010   |
| Lavoro o posizione ricoperti             | Ricercatore nel campo tecnologico-scientifico  |
| Principali attività e responsabilità     | Sviluppo del sistema di gestione dello storage e dei dataset per le AAF (ALICE Analysis Facilities) e collaborazione alla messa in opera della nuova Central Analysis Facility al CERN   |
| Datore di lavoro                         | CNRS—UMR 6457—Laboratoire de Physique Subatomique et des Technologies Associées (Subatech)—Nantes, Francia   |
| Date                                     | aprile 2006  |
| Lavoro o posizione ricoperti             | Guida ad una mostra di carattere scientifico   |
| Principali attività e responsabilità     | Guidare persone (principalmente bambini) attraverso gli esperimenti della mostra   |
| Datore di lavoro                         | INFM Genova  |
| Date                                     | 2004—in corso  |
| Lavoro o posizione ricoperti             | Webmaster e sviluppatore   |
| Principali attività e responsabilità     | Creazione, progettazione e gestione del sito web del Club Alpino Italiano sezione di Coazze (TO); sviluppo di un'infrastruttura PHP/AJAX/MySQL per la gestione automatizzata di una competizione sportiva di arrampicata con un elevato numero di partecipanti               |
| Datore di lavoro                         | Club Alpino Italiano—Sezione di Coazze (TO)  |
| Sito web                                 | <a href="http://www.caicoazze.com/ciapaetira">http://www.caicoazze.com/ciapaetira</a>  |
| Date                                     | estati 2003–2005   |

Lavoro o posizione ricoperti

Principali attività e  
responsabilità

Datore di lavoro

### Informazioni aggiuntive

Patente di guida

Abilità sportive

Altri premi e certificati

Altri interessi

### Link

Il mio wiki

Copia aggiornata di questo CV

Gestore del rifugio "Balma" presso Forno di Coazze (TO) a quota 1986 m s.l.m.

Cucinare, pulire, servire i clienti

Club Alpino Italiano—Sezione di Coazze (TO)

Patente europea di tipo B

Mountain bike, speleologia, scialpinismo, trekking su ghiaccio, arrampicata

Una terza posizione e due prime posizioni al premio di scrittura giornalistica "Politicagiovane" organizzato dall'associazione culturale "Nuovapolitica" di Giaveno (TO). Diploma di frequentazione del corso di scialpinismo presso la scuola "Rocciavrè" del CAI di Coazze (TO)

Fotografia digitale

<http://newton.ph.unito.it/~berzano/>

<http://personalpages.to.infn.it/~berzano/pub/Berzano-CV-it.pdf>



Realizzato su un Mac  
con L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

*Luogo, data e firma*

---

Autorizzo al trattamento dei miei dati personali ai sensi del D.Lgs. del 30 giugno 2003 n. 196 e successive modificazioni.

*Luogo, data e firma*

---