

Curriculum Vitae Simone Coelli

Dati personali:

Simone Coelli
Nato a Chiari (BS) il 4 Gennaio 1971
Cittadinanza Italiana

Formazione:

Maturità Tecnica: Perito in Fisica Industriale

1990, ITIS Molinari, Milano. Votazione: 60/60

Laurea: Ingegneria Nucleare

1997, Politecnico di Milano. Votazione: 97/100

Tesi: Fabbricazione e Caratterizzazione di Ceramiche Sinterizzate per Combustibili Nucleari di Nuova Concezione

Master: Innovazione e Gestione di Impresa

2002, Executive Master MIP, Scuola di Gestione Aziendale del Politecnico di Milano

Tesi: Analisi di investimento per impianti di elettro-produzione su scala privata con fonti eolica e fotovoltaica

Sunto esperienza professionale:

2003–Attuale: Istituto Nazionale di Fisica Nucleare

Coordinatore Servizio Progettazione e Officina Meccanica

1998–2003: ANSALDO ENERGIA SpA

Progettista, Project Engineer per impianti di potenza

1996–1997: Fabbricazioni Nucleari - FN Nuove Tecnologie e Servizi Avanzati SpA

Consulente R&D materiali innovativi

Descrizione esperienze professionali:

Dal 2003: Istituto Nazionale di Fisica Nucleare, Sezione di Milano

Responsabile del Servizio di Progettazione e Officina Meccanica

Coordinamento del personale afferente al Servizio, 6 persone.

Responsabilità per la Sicurezza sul Lavoro.

Responsabile Unico del Procedimento per gli acquisti.

Presidente o membro di Commissioni per gare di acquisto.

Presidente o membro di Commissioni per assunzione di personale collaboratore tecnico per enti di ricerca e borsisti.

Principali collaborazioni scientifiche:

Fisica alte energie:

- CERN LHCb: UT tracker Upgrade, co-Convener Mechanics and Cooling.

- CERN ATLAS: Pixel Tracker integrazione e installazione del Detector. LAr CALORIMETER. Project Engineer Liquid Argon Combined Test Table. Insertable B-Layer, Stave Working Group. ITK Upgrade.

- SuperB Silicon Vertex Tracker.

Fisica nucleare:

- Sigla GAMMA: AGATA, GALILEO.

1998–2003: ANSALDO ENERGIA SpA

Progettista Funzionale Impianti di Potenza

Progettista Impianti a Ciclo Combinato

Project Engineer

Proposal Manager

1996–1997: Fabbricazioni Nucleari – FN Nuove Tecnologie e Servizi Avanzati SpA

Consulente Ricerca e Sviluppo

Settore materiali ceramici per combustibili nucleari innovativi. Programma di ricerca ENEA.

Pubblicazioni:

“Preliminary Fabrication and Characterisation of Inert Matrix and Thoria Fuels for Plutonium Disposition in Light Water Reactors”
F. Vettrai, G. Magnani, T. La Torretta, E. Marmo, S. Coelli, L. Luzzi, P. Ossi, G. Zappa
Journal of Nuclear Materials, vol. 274, pp. 23-33, 1999

“Mechanics and infrastructure for the ATLAS Pixel Detector”
Coelli Simone, for the ATLAS Pixel Collaboration
Nuclear Physics B (Proc. Suppl.), Vol. 172, pp. 280–283, 2007

“The ATLAS Experiment at the CERN Large Hadron Collider”
The ATLAS Collaboration
J INSTRUM, Vol. 3, S08003, 2008

“ATLAS pixel detector electronics and sensors”
The ATLAS Collaboration
J INSTRUM, Vol. 3, P07007, 2008

“Expected performance of the ATLAS experiment: detector, trigger and physics”
The ATLAS Collaboration
CERN-OPEN-2008-020, 2008

“The Demonstrator of the AGATA array”
AGATA Advanced Gamma Tracking Array TECHNICAL DESIGN REPORT
Bazzacco, Dino et al.
AIP CONF. PROC., 2009

“Charged-particle multiplicities in pp interactions at $\sqrt{s}=900$ GeV measured with the ATLAS detector at the LHC”
The ATLAS Collaboration
PHYS LETT B, Vol. 688, pp. 21-42, 2010

“Performance of the ATLAS detector using first collision data”
The ATLAS Collaboration
J HIGH ENERGY PHYS, 56, 2010

“Search for New Particles in Two-Jet Final States in 7 TeV Proton-Proton Collisions with the ATLAS Detector at the LHC”
The ATLAS Collaboration
PHYS REV LETT, Vol. 105, 2010

“Drift Time Measurement in the ATLAS Liquid Electromagnetic Calorimeter using Cosmic Muons”
The ATLAS Collaboration
The European Physical Journal C, Vol. 70, pp. 755–785, 2010

“Readiness of the ATLAS liquid argon calorimeter for LHC collisions”
The ATLAS Collaboration
The European Physical Journal C, Vol. 70, pp. 723-753, 2010

“Measurement of the $W \rightarrow \ell\nu$ and $Z/\gamma^* \rightarrow \ell\ell$ production cross sections in proton-proton collisions at $\sqrt{s}=7$ TeV with the ATLAS detector”
The ATLAS Collaboration
Journal of High Energy Physics, Vol. 60, 2010

“Search for quark contact interactions in dijet angular distributions in pp collisions at $\sqrt{s}=7$ TeV measured with the ATLAS detector”
The ATLAS Collaboration
PHYS LETT B, Vol. 694, pp. 327-345, 2011

“Measurement of inclusive jet and dijet cross sections in proton-proton collisions at 7 TeV centre-of-mass energy with the ATLAS detector”
The ATLAS Collaboration
EUR PHYS J C, Vol. 71, 2011

Curriculum Vitae Simone Coelli

“R&D for the local support and cooling channel for the ATLAS Pixel Insertable B-Layer (IBL)”

S. Coelli, for the ATLAS IBL Collaboration
Nuclear Physics B (Proc. Suppl.), Vol. 215, pp. 294-297, 2011

“Conceptual design and infrastructure for the installation of the first AGATA sub-array at LNL Nuclear”

The AGATA Collaboration
NUCL INSTRUM METH A, Vol. 654, pp. 88-96, 2011

“Prototype ATLAS IBL modules using the FE-I4A front-end readout chip”

The ATLAS IBL collaboration
JINST, Vol. 7, P11010, 2012

“Search for lepton flavour violation in the $e\mu$ continuum with the ATLAS detector in $\sqrt{s}=7$ TeV pp collisions at the LHC”

The ATLAS Collaboration
EUR PHYS J C, Vol. 72, 2012

“AGATA-Advanced GAMMA Tracking Array”

The AGATA Collaboration
NUCL INSTRUM METH A, Vol. 668 pp. 26-58, 2012

“Response of AGATA segmented HPGe detectors to gamma rays up to 15.1 MeV”

Crespi F.C.L., Simone Coelli et al.
NUCL INSTRUM METH A, Vol. 705, pp. 47-54, 2013

“Characterization of large volume 3.5” x 8” LaBr₃:Ce detectors”

Giaz A., Simone Coelli et al.
NUCL INSTRUM METH A, Vol. 729, pp.910-921, 2013

“Position sensitivity in a 3” x 3” LaBr₃:Ce scintillator”

Giaz, A., Simone Coelli et al.
IEEE Nuclear Science Symposium and Medical Imaging Conference, 2013
DOI: 10.1109/NSSMIC.2013.6829642

“Search for nonpointing photons in the diphoton and E-T(miss) final state in $\sqrt{s}=7$ TeV proton-proton collisions using the ATLAS detector”

The ATLAS Collaboration
PHYS REV D, Vol. 88, 2013

“Triggers for displaced decays of long-lived neutral particles in the ATLAS detector”

The ATLAS Collaboration
J INSTRUM, Vol. 8, 2013

“Measurement of the inclusive jet cross-section in pp collisions at $\sqrt{s}=2.76$ TeV and comparison to the inclusive jet cross-section at $\sqrt{s}=7$ TeV using the ATLAS detector”

The ATLAS Collaboration
EUR PHYS J C, Vol. 73, 2013

“Performance of jet substructure techniques for large-R jets in proton-proton collisions at $\sqrt{s}=7$ TeV using the ATLAS detector”

The ATLAS Collaboration
J HIGH ENERGY PHYS, 76, 2013

“Search for excited electrons and muons in $\sqrt{s}=8$ TeV proton-proton collisions with the ATLAS detector”

The ATLAS Collaboration
NEW J PHYS, Vol. 15, 2013

“Measurements of Higgs boson production and couplings in diboson final states with the ATLAS detector at the LHC”

The ATLAS Collaboration
PHYS LETT B, Vol. 726, pp. 88-119, 2013

“Measurement of the differential cross-section of B⁺ meson production in pp collisions at $\sqrt{s}=7$ TeV at ATLAS”

The ATLAS Collaboration
J HIGH ENERGY PHYS, Vol. 42, 2013

Curriculum Vitae Simone Coelli

“Search for microscopic black holes in a like-sign dimuon final state using large track multiplicity with the ATLAS detector”
The ATLAS Collaboration
PHYS REV D, Vol. 88, 2013

“Dynamics of isolated-photon plus jet production in pp collisions at $\sqrt{s}=7$ TeV with the ATLAS detector”
The ATLAS Collaboration
NUCL PHYS B, Vol. 875, pp. 483-535, 2013

“Measurement of the high-mass Drell-Yan differential cross-section in pp collisions at $\sqrt{s}=7$ TeV with the ATLAS detector”
The ATLAS Collaboration
PHYS LETT B, Vol. 725, pp. 223-242, 2013

“The SuperB Silicon Vertex Tracker”
Lorenzo V., Simone Coelli et al.
21st International Workshop on Vertex Detectors (Vertex 2012)
PoS Vertex 2012. 029, 2013

“Beam test results for the SuperB-SVT thin striplet detector”
Fabbri L., Simone Coelli et al.
NUCL INSTRUM METH A, Vol. 718, pp. 314-317, 2013

“Recent developments on CMOS MAPS for the SuperB Silicon Vertex Tracker”
Rizzo G., Simone Coelli et al.
NUCL INSTRUM METH A, Vol. 718, pp. 283-287, 2013

“The front-end chip of the SuperB SVT detector”
Giorgi F., Simone Coelli et al.
NUCL INSTRUM METH A, Volume 718, pp. 180-183, 2013

“Advances in the development of pixel detector for the SuperB Silicon Vertex Tracker”
Paoloni E., Simone Coelli et al.
NUCL INSTRUM METH A, Vol. 731 (2013), pp. 25-30

“Latest results of the R&D on CMOS MAPS for the Layer0 of the SuperB SVT”
Balestri G., Simone Coelli et al.
NUCL INSTRUM METH A, Vol. 732, pp. 484-487, 2013

“Evidence for the spin-0 nature of the Higgs boson using ATLAS data”
The ATLAS Collaboration
Physics Letters B, vol. 726, pp. 120-144, 2013

“Characterization of Large Volume 3.5" x 8" LaBr₃:Ce Detectors for the HECTOR array”
Camera F., Simone Coelli et al.
EPJ Web of Conferences, Vol. 66, 11008, 2014
<http://dx.doi.org/10.1051/epjconf/20146611008>

“Isospin mixing at finite temperature in ⁸⁰Zr”
Ceruti, S., Coelli Simone et al.
EPJ Web of Conferences, Vol. 66, 02018, 2014
<http://dx.doi.org/10.1051/epjconf/20146602018>

“Measurement of the top quark pair production charge asymmetry in proton-proton collisions at $\sqrt{s}=7$ TeV using the ATLAS detector”
The ATLAS Collaboration
J HIGH ENERGY PHYS, 107, 2014

“Measurement of the inclusive isolated prompt photons cross section in pp collisions at $\sqrt{s}=7$ TeV with the ATLAS detector using 4.6 fb⁻¹”
The ATLAS Collaboration
PHYS REV D, Vol. 89, 2014

“Measurement of dijet cross-sections in pp collisions at 7 TeV centre-of-mass energy using the ATLAS detector”
The ATLAS Collaboration
J HIGH ENERGY PHYS, 59, 2014

Curriculum Vitae Simone Coelli

“First prototype of a silicon tracker using an ‘artificial retina’ for fast track finding”

Neri N., Simone Coelli et al.

Technology and Instrumentation in Particle Physics 2014
PoS (TIPP2014), 199, 2014

“Investigation on gamma-ray position sensitivity at 662 keV in a spectroscopic 3” x 3” LaBr3:Ce scintillator”

A. Giaz, S. Coelli et al.

NUCL INSTRUM METH A, Vol. 772 (2015), pp. 103-111

“Study of the mechanical stability of the ATLAS Insertable B-Layer”

The ATLAS Collaboration

ATL-INDET-PUB-2015-001

“Development and test of the CO2 evaporative cooling system for the LHCb UT Tracker Upgrade”

S. Coelli, for the LHCb UT Collaboration

2017 JINST 12 C03087

“System for remote handling and exchange of targets in the reaction chamber of Galileo”

C. Gesmundo, S. Coelli, et al.

LNL Annual Report 2017

Technical Design Report:

- AGATA Advanced Gamma Tracking Array - Technical Design Report”, 2008
- “ATLAS Insertable B-Layer - Technical Design Report”, 2010
- “SuperB - Technical Design Report”, 2013
- “LHCb Tracker Upgrade - Technical Design Report”, 2014

Estratto lavori:

CERN Project Documents:

- “Atlas Combined Test Table installation procedure”- ATC-TT-IP-0001
- “Assembling and Testing the Pixel Detector System”- ATL-IP-QA-0007
- “Atlas ITT - Integration and Testing Tool” - Project Drawing Package ATL-IP-ED-0171
- “The Pixel Dummy Support Tube” - ATL-IP-ES-0107
- “Pixel Dummy Support Tube - Lifting Device - ENGINEERING CALCULATION” ATL-IP-ER-0016
- “Engineering drawing set for the metallic structures for the DST needed in the SR1 and in the Pit” - ATL-IP-ED-0215
- “Pixel Dummy Support Tube - LOAD TEST REPORT” - ATL-IP-TR-0005
- “ATLAS Pixel Detector – PP1a-PP1b COOLING PIPES PROTOTYPES” - ATL-PIX-PP1RT-06.00.00
- “Mechanics and infrastructure for the ATLAS Pixel Detector”
- “LHCb UT Detector Cooling Requirements”, S. Coelli and R. Mountain, 2016, <https://edms.cern.ch/document/1487284/1>
- “Summary of the thermal and mechanical finite element analysis for the design and the optimization of the LHCb UT detector staves”, S. Coelli and M. Monti, 2015, <https://edms.cern.ch/document/1517621/1>

PRESENTAZIONI:

- “R&D on carbon fiber systems for evaporative cooling of detector components”, poster Topical Seminar on Innovative Particle and Radiation Detectors, Siena, 2006
- “ANSYS simulation of carbon fiber and anisotropic materials”, talk EnginSoft International Conference-ANSYS Italian Conference, Bergamo, 2009
- “Thermo-mechanical Analysis of the Stave”, articolo per EnginSoft Newsletter n.4 Year 6, 2009
- “Simulation report for the ATLAS IBL stave”, S. Coelli and M. Monti, EDMS Id. 973432, Ref. [71] in “ATLAS Insertable B-Layer - Technical Design Report”, <https://edms.cern.ch/document/1211313/1>
- “R&D for the local support and cooling channel for the ATLAS Pixel Insertable B-Layer (IBL)”, poster Topical Seminar on Innovative Particle and Radiation Detectors, Siena, 2010
- “Local mechanical supports and cooling systems”, INFN Workshop on Future Detectors for HL-LHC, Trento, 2014
- “LHCb UT Upgrade: studies and test for the detector cooling system design”, S. Coelli, talk Forum on Tracking Detector Mechanics, Bonn, 2016, <https://cds.cern.ch/record/2157585>
- “Development and test of the CO2 evaporative cooling system for the LHCb UT Tracker Upgrade”, poster Topical Seminar on Innovative Particle and Radiation Detectors, Siena, 2016

Curriculum Vitae Simone Coelli

Corsi di formazione

* organizzati personalmente

Aggiornamenti tecnologici:

- "Corso avanzato di tecnologia del vuoto UHV ultrapulito"; 2005, LASA.
- "Attrito, lubrificazione, usura"; 2006, Centro Ricerche Fiat di Orbassano, consorzio TCN.
- "Introduzione alla progettazione con i materiali compositi"; 2005, Consorzio NAFEMS.
- "Corso su Acceleratori di Elettroni"; 2007, INFN Pisa.
- "Multivariate Data Analysis and Experimental Design"; 2007, Camo.
- "Corso HTML"; 2008, INFN Milano.
- * **"Adesione, Superfici e Angolo di Contatto"; 2008, Penati Strumenti.**
- "Qualità e progettazione di sistema per esperimenti di fisica nello spazio"; 2008, INFN Perugia.
- "Corso PED: Pressure Equipment Directive"; TCN, Orbassano 2008.
- "Aggiornamento sulla Fisica Astroparticellare"; 2008, LNGS.
- * **"Metrologia 1 - misure meccaniche"; 2009, SIET (PC).**
- "Qualità e Progettazione di Sistema per Esperimenti di Fisica nello Spazio e agli acceleratori"; 2010, INFN Perugia.
- * **"Metrologia 2 - misure di temperatura e pressione"; 2010, SIET (PC).**
- "Tecniche Innovative di Rivelazione di Particelle"; 2012, INFN Firenze.
- * **"Corso termometria Infrarossi", 2011, FLIR.**
- * **"Corso di formazione Hardware e Software per la gestione del sistema di stampa 3D Fortus 250", 2014, Technimold.**
- * **Strumentazione e misure per sistemi di raffreddamento con fluidi bifase", 2016, SIET (PC).**
- "Seminario Nazionale Rivelatori Innovativi", 2014, LNS.
- "Metal Additive Manufacturing e Saldatura", 2016, Brescia.

Analisi numerica:

- "Analisi FEM con ANSYS-Classico e ANSYS-Workbench"; 2005, Enginsoft.
- "ANSYS - soluzione di problemi non lineari"; 2006, Enginsoft.
- "Aspetti applicativi del metodo agli elementi finiti"; 2008.
- "Corso introduttivo ESAComp"; 2008, Enginsoft.
- "Analisi termica avanzata", 2008, Enginsoft.
- "Analisi avanzata dei compositi ESAComp/Compolix/ANSYS"; Enginsoft 2009.
- "Programmazione APDL - Ansys Parametric Design Language"; 2011, Enginsoft.
- * **"Corso Ansys"; 2009, organizzato in sede con Enginsoft.**
- "Workbench v.12 Design Modeler"; 2010, Enginsoft.
- "ANSYS Substructuring Analysis", 2011, Enginsoft.
- "La simulazione di strutture e prodotti in materiali compositi"; 2014, Modena, ANSYS Italia.
- "L'utilizzo di Ansys-Workbench per l'analisi dinamica termica e meccanica", 2014, INFN Pisa.
- "L'utilizzo di ESACOMP e Ansys-Workbench per l'analisi delle strutture in materiale composito", 2014, Pisa.
- "LabVIEW Core 1", "LabVIEW Core 2", National Instruments, 2015.
- "Swagelok seminar", Nordival Rovato, 2015.
- * **"Corso nazionale CFD FLUENT"; 2015, Ansys Italia.**
- "ANSYS: Scambio termico stazionario e transitorio. Comandi APDL in Workbench", 2016, LNF.

Sistemi CAD:

- * **"Modellatore solido I-DEAS: modeller, assembly, drafting, mechanism, FEM"; 2003, Tech-Value.**
- * **"Applicazioni pratiche con modellatore solido NX"; 2005, Unigraphics Solutions.**
- "Modellatore Inventor", 2007, INFN Milano.
- "NX Parametric Design and Large Assemblies"; 2007, INFN Milano.

Commissione Nazionale Permanente Igiene-Sicurezza-Ambiente INFN e altri:

- "La gestione dei rifiuti nel rispetto dell'ambiente"; 2005 INFN.
- "La sicurezza degli apparati sperimentali e tecnologici"; 2004 INFN.
- "I rischi meccanici ed elettrici nell'INFN"; 2003 INFN.
- "Formazione alla sicurezza per manovratori di carroponte"; 2007 INFN.
- "Lavori in altezza: utilizzo dei sistemi contro i rischi di cadute"; CERN, 2007.
- "Corso di Primo Soccorso"; 2008, INFN.

Curriculum Vitae Simone Coelli

- “Sicurezza sul lavoro/aggiornamento sulle normative”; 2009, INFN Milano.
- “Seminario formativo interno sulla sicurezza nell'utilizzo dei fluidi criogenici”; 2010, INFN Milano.
- “Corso di primo soccorso”; 2010, HSR.
- “USO IN SICUREZZA DI BOMBOLE DI GAS IN PRESSIONE”; 2011, Istituto Ambiente Europa.
- “Sicurezza personale all'utilizzo liquidi criogenici” 2011, Istituto Ambiente Europa.
- “Corso di formazione sulla sicurezza per dirigenti e preposti (2° corso)”; 2010, INFN Milano.

- “Public Speaking”; 2013, Asms, INFN Milano.

Formazione ANSALDO ENERGIA:

- “Corso per Tecnici dell'Energia”; 1998-1999, Scuola di Formazione Ansaldo Energia, Genova.
- “Cultura e competenze per il sistema d'impresa”; 2000, IRI-Management.

Conoscenza lingue:

Italiano: madrelingua
Inglese: buono
Francese: scolastico

Informazioni aggiuntive:

In regola con le norme concernenti gli obblighi militari
Abilitazione all'Esercizio della Professione di Ingegnere

Curriculum Vitæ

Laura Silvia Monaco

DATI ANAGRAFICI:

e-mail: laura.monaco@mi.infn.it

TITOLO DI STUDIO:

Data: 26 marzo 2001
Università: Università degli Studi di Milano, Dipartimento di Fisica.
Titolo conseguito: Laurea in Fisica, 110/110 con lode
Titolo della tesi: Misura dell'energia cinetica degli elettroni fotoemessi da catodi Cs₂Te mediante un analizzatore a tempo di volo
Relatori: Prof. C. Pagani, Dr. P. Michelato, Dr. D. Sertore

CURRICULUM POST-LAUREA:

Periodo: **16 settembre 2001 – 15 marzo 2002**
Ente - Qualifica: INFN - Vincitrice di borsa di studio INFN per neolaureati, attribuita tramite concorso, usufruita presso la sezione di Milano

Periodo: **6 maggio 2002 – 5 maggio 2004**
Ente - Qualifica: INFN - Borsista CE (V Prog. Quadro/PDS-XADS)

Periodo: **9 luglio 2004 – 8 gennaio 2005**
Ente - Qualifica: INFN – Art. 2222 su fondi CE (VI Prog. Quadro/CARE)

Periodo: **14 febbraio 2005 – 4 marzo 2005**
Ente - Qualifica: Deutsches Elektronen-Synchrotron DESY - Scientific Visitor

Periodo: **21 marzo 2005 – 20 novembre 2005**
Ente - Qualifica: INFN – Art. 2222 su fondi CE (VI Prog. Quadro/SFS)

Periodo: **1 febbraio 2006 – 31 gennaio 2008**
Ente - Qualifica: INFN – Assegno di ricerca nell'ambito della ricerca tecnologica su fondi CE (VI Prog. Quadro/CARE) con tema: "analisi di affidabilità dei processi produttivi di cavità superconduttive ad alto campo e dei componenti ancillari"

Periodo: **1 aprile 2008 – 31 ottobre 2008**
Ente - Qualifica: INFN – Art. 23 su fondi CE (VI Prog. Quadro/IA-SFS)

Periodo: **1 novembre 2008 – 6 febbraio 2009**
Ente - Qualifica: INFN – Art. 23 su fondi MIUR-SPARX

Periodo: **3 aprile 2009 – 31 marzo 2010**
Ente - Qualifica: INFN – Art. 23 su fondi CE (VI Prog. Quadro/EUROTRANS)

Periodo: **3 maggio 2010 – 31 gennaio 2012**
Ente - Qualifica: INFN – Art. 23 su fondi CE (VII Prog. Quadro/ILC-HiGrade)

Periodo: **5 aprile 2012 – 4 aprile 2015**
Ente - Qualifica: INFN – Art. 23 su fondi XFEL

Periodo: **5 aprile 2015 – oggi**
Ente - Qualifica: INFN – Art. 36 su fondi XFEL (scadenza 4 aprile 2018)

ATTIVITÀ DI RICERCA

Attività relative a componenti per acceleratori SC per elettroni e protoni (2002-oggi)

La mia attività di ricerca riguardante le cavità acceleranti SuperConduitive (SC) a RadioFrequenza (RF) e i rispettivi componenti ancillari si è sviluppata nel contesto di differenti programmi europei quali PDS-XADS, CARE, EUROTRANS, ILC-HiGrade affrontando diverse tematiche, in molti casi comuni alle cavità per protoni e per elettroni. La varietà dei problemi affrontati mi ha permesso di acquisire competenze specifiche in differenti campi e, dal 2007, mi sono occupata direttamente della produzione di cavità SC a 3.9 GHz e a 1.3 GHz presso l'industria italiana nell'ambito del progetto europeo European X-Ray Free-Electron Laser (XFEL). Dal 2010 al 2015 ho ricoperto l'incarico di "deputy" del leader italiano del Work Package 4 (WP04-Cavity Production) di XFEL relativo alla produzione delle 800 cavità SC a 1.3 GHz del linac superconduttivo. Grazie alla fondamentale esperienza acquisita con XFEL, dal 2015 mi occupo di differenti tematiche relative a cavità SC RF medio beta per protoni che porteranno alla produzione, presso l'industria, di 38 cavità medio beta a 704.42 MHz per il progetto European Spallation Source (ESS).

La realizzazione delle presenti e future grandi macchine acceleranti (ILC, XFEL, ADS e le sorgenti di neutroni come ESS), richiede un'analisi critica della tecnologia utilizzata per la costruzione delle cavità SC RF e dei relativi sottocomponenti, per aumentare la loro affidabilità e ridurre i costi di produzione. Nell'ambito del programma CARE, ho raccolto e analizzato le differenti tecnologie costruttive delle cavità sviluppate nei laboratori internazionali [23,33] al fine di individuare criticità importanti che ho evidenziato in particolare nel sistema di tenuta da vuoto delle cavità e nelle connessioni tra cavità e He-tank. Per quanto riguarda il sistema di flangiatura, ho realizzato un set-up sperimentale ed effettuato misure sistematiche di caratterizzazione meccanica di diverse configurazioni (geometria e materiale) a differenti temperature (ambiente e in condizioni criogeniche) [35,38]. Sulla base di questi risultati, è stato sviluppato un modello ad elementi finiti che ha riprodotto con ottimo accordo i risultati sperimentali e che permette lo studio di nuove soluzioni di flangiatura meno costose e più affidabili. La connessione tra la cavità SC e la He-tank è stata studiata sviluppando un modello numerico che ha permesso di realizzare una soluzione semplificata [59] che, pur garantendo le caratteristiche di rigidità richieste e semplificando le procedure di montaggio, ne aumenta la flessibilità e ne riduce i costi di produzione.

Particolarmente critiche per le performance finali delle cavità SC risultano essere i trattamenti delle superfici in Nb esposte alla RF, la loro corretta manipolazione durante le varie fasi di lavorazione e di assemblaggio (che eviti inclusioni di materiali estranei) e la qualità delle saldature a fascio elettronico Electron Beam Welding (EBW). Mediante microscopia ottica ho studiato l'evoluzione, durante i differenti trattamenti chimici (Buffered Chemical Polishing - BCP) ed elettrochimici (Electrochemical Polishing - EP), di difetti prodotti ad-hoc sulla superficie di campioni di Nb, evidenziando una forte dipendenza sia dalla geometria del difetto che dal tipo di trattamento [66,101]. Questo studio ha trovato riscontro nell'analisi di difetti nelle regioni di saldatura EBW e nelle zone con difetti simili trovati in cavità SC con basse performance [94,106]. Per una migliore comprensione del processo EBW e per una riduzione dei costi, ho realizzato e messo in funzione, in collaborazione con la ditta Zanon, un dispositivo tuttora in uso basato su sensori pirometrici per lo studio del comportamento termico dei sottocomponenti e delle cavità SC durante la saldatura a EBW. Questa attività mi ha consentito di studiare l'evoluzione temporale del profilo di temperatura durante la saldatura che ha permesso alla ditta di dimezzare i tempi effettivi di fabbricazione portando ad una diminuzione dei costi di produzione [81,89]. Inoltre, ho studiato la qualità delle saldature EBW realizzando un apparato specifico per l'ispezione ottica della superficie interna delle cavità SC [67]. Questa diagnostica è ora una tecnica standard utilizzata nei processi di produzione di serie per la determinazione, localizzazione ed eventualmente rimozione di possibili difetti che possono provocare quench delle cavità [85].

Un ulteriore aspetto critico nell'ottenimento di fattori di qualità elevati per le cavità SC è lo schermaggio del campo magnetico terrestre a temperatura criogenica. Grazie all'esperienza acquisita durante il mio lavoro di tesi [2] relativa allo schermaggio del campo magnetico terrestre per lo spettrometro di volo per elettroni lenti TOF, ho studiato diverse configurazioni di schermo magnetico per cavità SC sia per protoni che per elettroni. Le soluzioni sviluppate sono tali da permettere l'installazione di tutti gli ancillari della cavità e, ovviamente, garantire il fattore di schermaggio richiesto. Per esempio, nel caso delle cavità SC per protoni a

704.4 MHz del progetto EUROTRANS, la soluzione innovativa che ho individuato è costituita da uno schermo in materiale ad alta permeabilità alle basse temperature interno al serbatoio di elio superfluido. Questa soluzione è stata realizzata [46,54] e caratterizzata sperimentalmente [60], mostrando ottimo accordo tra il fattore di schermaggio di disegno e quello misurato. La cavità, con il rispettivo schermo, è stata successivamente integrata nel criomodulo dimostrativo di EUROTRANS per i test a Orsay [68,69]. Per la cavità 3.9 GHz per l'iniettore di EXFEL, ho sviluppato una soluzione che ha portato ad una semplificazione dello schermo inizialmente sviluppato da FNAL.

Affidabilità per Accelerator Driven Systems

Un aspetto peculiare che ho affrontato nell'ambito del programma europeo PDS-XADS, progetto concettuale di un trasmutatore di scorie nucleari alimentato da un acceleratore superconduttivo di protoni, è stato quello della valutazione dell'affidabilità e disponibilità dell'acceleratore stesso. Un requisito fondamentale per questo tipo di acceleratore è il raggiungimento di una elevata affidabilità (poche interruzioni di fascio all'anno), imposta dal suo accoppiamento con il reattore nucleare sottocritico. L'analisi di affidabilità del sistema, comunemente utilizzata in progetti di tipo industriale, è stata applicata sin dalla fase di progettazione dell'acceleratore e mi ha permesso, insieme al gruppo di Milano, di definire lo schema dell'acceleratore e di condurre un'analisi FMEA (Failure Mode and Effect Analysis) dei principali sottosistemi [6,8]. Il risultato di questo studio è stato riassunto nei vari deliverable contrattuali del programma PDS-XADS, in particolare il documento D57 [11] che è alla base anche di ulteriori approfondimenti [24,25]. Sempre nell'ambito dei sistemi ADS, ho studiato la regione dell'interfaccia tra reattore e acceleratore nell'ipotesi "windowless" (assenza di una barriera fisica tra acceleratore e reattore), che ne costituisce uno dei punti critici [13,14,15]. Poiché né il tasso di evaporazione né la sticking probability del materiale del reattore (PbBi) erano conosciuti, ho partecipato alla realizzazione e operazione di un apparato di misura realizzato al LASA, in collaborazione con la ditta SAES Getters e con l'ENEA, per la caratterizzazione delle proprietà fisiche dei vapori di Pb e Bi (prodotti dalla lega eutettica di PbBi) in condizioni di alto vuoto. Questi risultati sono stati alla base della dimostrazione della fattibilità della soluzione "windowless".

Cavità superconduttive per EXFEL

L'esperienza acquisita, come prima descritto, nell'ambito dei vari progetti europei mi ha permesso di affrontare varie tematiche concernenti la costruzione delle cavità SC a 1.3 GHz e a 3.9 GHz per il progetto europeo EXFEL.

Dal 2010 al 2015 ho seguito l'attività relativa alla produzione di 800 cavità in Nb a 1.3 GHz per il progetto EXFEL presso l'industria italiana e tedesca, in collaborazione con DESY (Amburgo), con il ruolo di "deputy" del leader italiano del WP04.

La sfida connessa con questo progetto è stata quella di richiedere all'industria non solo la fabbricazione meccanica delle cavità RF ma anche tutti i successivi trattamenti necessari per produrre cavità pronte per essere montate ed utilizzate nei criomoduli. Questo è stato possibile trasferendo all'industria il "know-how" (finora limitato principalmente ai laboratori di ricerca) necessario, come per esempio i vari trattamenti di superficie (BCP, EP, High Pressure Rinsing-HPR, trattamenti termici), le misure RF e di tuning delle cavità, etc. In una prima fase, la mia attività ha riguardato la revisione delle specifiche relative al complesso schema produttivo in vista del loro trasferimento alle ditte, la gestione del processo di trasferimento tecnologico stesso [87], il supporto alle ditte per la messa a punto delle infrastrutture (HPR, camera bianca e sistemi di pompaggio lenti [88]) e la loro qualifica, con particolare attenzione ai processi di trattamento di superficie (BCP e EP) [86,83]. Da dicembre 2012, inizio della effettiva produzione in serie delle cavità da parte dell'industria, ho fornito supporto tecnologico-scientifico alle ditte e ho seguito il controllo qualità dell'intero processo produttivo. Al fine di limitare possibili cause di basse performance delle cavità in Nb, ho collaborato allo sviluppo di un sistema non invasivo per l'identificazione di inclusioni [102], alla realizzazione presso l'industria di un sistema meccanico per la riparazione locale dei difetti [97], e all'analisi della distribuzione di difetti dei circa 25000 sottocomponenti impiegati per la costruzione delle cavità per EXFEL [94].

La produzione delle cavità SC si è conclusa con ottimi risultati a fine 2015. Le cavità prodotte hanno infatti raggiunto performance che superano largamente le caratteristiche fissate del progetto [106]. Il mio contributo

al raggiungimento di questi risultati è stato nella continua analisi dei parametri produttivi e al loro confronto con le performance delle cavità nei test RF a DESY. Tra i risultati più significativi delle analisi, a cui lavoro attivamente assieme a un team dedicato di DESY, si è evidenziata la differenza tra i due processi finali (BCP e EP) e l'efficacia dei lavaggi ad alta pressione (HPR), non solo nell'eliminazione della "field emission", ma anche nel miglioramento delle performance finali [93,101,103,107].

Per quanto riguarda la mia attività relativa alle cavità SC a 3.9 GHz di terza armonica per l'iniettore di EXFEL (WP46), è cominciata nel 2007 e si è concentrata, inizialmente, sulle ispezioni ottiche delle strutture risonanti prototipali realizzate presso la ditta Zanon. In particolare, ho seguito l'evoluzione della superficie interna delle cavità durante tutte le fasi di trattamento chimico e termico, portando all'individuazione e alla rimozione di difetti, possibili causa di quench [67,85] e all'ottimizzazione del processo produttivo. Ho partecipato in seguito alla preparazione dei prototipi per i test RF al LASA e ai loro test RF a temperatura criogenica [78,80,82]. Grazie all'esperienza acquisita nella produzione delle cavità 1.3 GHz per EXFEL e nella realizzazione dei prototipi a 3.9 GHz, per le 10 cavità di serie ho seguito il trasferimento del "know-how" all'industria sin dalla fase di preparazione delle specifiche tecniche così come la definizione del sistema di controllo qualità. Durante la produzione delle cavità a 3.9 GHz di serie, la mia attività ha riguardato differenti tematiche tra cui il controllo qualità delle varie fasi del processo produttivo, sia presso la ditta Zanon che presso il LASA [84,91,92] e il controllo delle superfici RF nelle diverse fasi di lavorazione. Nel 2015, le prime 10 cavità di serie sono state testate superando i parametri di progetto richiesti, e 8 di queste sono ora montate ed operanti nel criomodulo installato nell'iniettore di EXFEL [76,84,95,98,100] che nella primavera 2016 è stato commissionato con successo. Ho quindi seguito la produzione di ulteriori 10 cavità per un secondo modulo spare, occupandomi principalmente del controllo qualità dell'intero processo produttivo [105]. Anche questo secondo gruppo di cavità ha superato le richieste di progetto, dimostrando l'efficacia del sistema di produzione trasferito all'industria e del piano di controllo qualità utilizzato.

Cavità superconduttive per ESS

Grazie alla fondamentale esperienza acquisita con EXFEL, dal 2015 mi occupo di tematiche concernenti la produzione di cavità RF SC medio beta per protoni a 704.42 MHz per il progetto ESS [99]. Questa attività è relativa alla costruzione e caratterizzazione di prototipi presso l'industria e alla produzione delle 38 cavità di serie (contributo italiano in-kind) che partirà entro la fine del 2017. Un aspetto peculiare, di cui mi occupo attivamente, è la forte interazione con i diversi laboratori coinvolti nel progetto, in particolare il CEA di Saclay, che dovrà gestire l'integrazione delle cavità nei criomoduli, DESY per il test delle cavità e ESS in quanto laboratorio di riferimento. Inizialmente, grazie all'esperienza acquisita, ho partecipato alla stesura delle specifiche tecniche delle cavità prototipo e alla definizione del tipo di trattamenti (chimici, termici) necessari alla loro preparazione che, come per le cavità 1.3 GHz, prevede la fornitura di cavità pronte per il test e la successiva installazione nei criomoduli. Inoltre ho messo a punto ed organizzato il ciclo produttivo, il controllo qualità (QC) ed il trasferimento tecnologico per la produzione dei prototipi che sono stati realizzati dall'industria nel 2016 [104] e testati con successo al LASA tra il 2016 e 2017. L'ottimo risultato in termini di performance del prototipo equipaggiato con la sua He-tank (ora al CEA per il suo montaggio nel criomodulo dimostratore M-ECCTD) ha validato sia il design INFN del risonatore, sia la sua compatibilità con le interfacce richieste, sia l'intero processo produttivo presso l'industria. Grazie all'esperienza acquisita con i prototipi, ho contribuito attivamente alla stesura delle specifiche tecniche per la produzione delle 38 cavità di serie, con particolare riguardo alla definizione dell'intero ciclo produttivo (meccanica e trattamenti) e al piano di QC, del quale sarò responsabile anche durante la produzione di serie e che comprenderà lo scambio di informazioni con i differenti partner coinvolti nel progetto.

Attività relative a fotocatodi per cannoni RF ad alta brillantezza (2001-oggi)

La mia attività di ricerca nell'ambito dei fotocatodi è iniziata con il mio lavoro di tesi [2] e negli anni ho potuto affrontare vari temi relativi alla loro caratterizzazione (proprietà fotoemissive e ottiche dei film), alla loro produzione ed ottimizzazione e all'analisi delle loro prestazioni nei cannoni RF.

Crescita e trasferimento di fotocatodi per cannoni RF

Sin dal 1998, il Laboratorio LASA produce i catodi fotoemissivi in Cs₂Te impiegati, come sorgenti di elettroni, nei cannoni RF ad alta brillantezza di TTF/FLASH a DESY-Amburgo e di PITZ (Photo Injector Test Facility) a DESY-Zeuthen. Dal 2004 sono responsabile sia della produzione dei fotocatodi che della gestione dei rapporti con i laboratori coinvolti. Fino ad ora sono stati realizzati per FLASH, PITZ, APEX circa 150 fotocatodi in Cs₂Te, la cui vita media operativa è passata da 90 giorni [9], a 180 giorni [37,53,56,62,72,74,79] fino ai 2 anni del fotocatodo ora in uso a FLASH, anche grazie al lavoro che ho sviluppato negli anni mirato all'ottimizzazione e alla riproducibilità della ricetta di crescita [29,34,63,73]. La lunga vita operativa e i continui miglioramenti delle caratteristiche dei film (efficienza quantica QE ~ 9.4 % per $\lambda = 254$ nm, bassa corrente di buio, alta uniformità fotoemissiva spaziale, elevata robustezza) hanno contribuito al raggiungimento degli ottimi risultati a FLASH [31,32,39,42,51] e a PITZ [19,20,22,58,70,77] che hanno motivato diversi "upgrade" delle macchine negli anni [26,30,45,55,57,64,65,70,71]. Inoltre le ottime prestazioni dei film fotoemissivi mi hanno permesso di creare nuove collaborazioni con DESY-Amburgo [74], con FNAL e con LBNL. Per DESY e FNAL sono stati realizzati, installati e messi in funzione due sistemi di crescita dei fotocatodi, analoghi al sistema del LASA, che sono attualmente in operazione (per EXFEL, FLASH e REGAE a DESY e per FAST a FNAL). Per LBNL ho prodotto al LASA i film fotoemissivi che sono stati impiegati in APEX. Per quest'ultima collaborazione ho attivamente partecipato alla progettazione, caratterizzazione e realizzazione di un nuovo sistema di trasferimento che, utilizzando una pompa con getter non evaporabili (SAES), permette il trasporto aereo dei fotocatodi mantenendone inalterate le caratteristiche per più di due anni [75,90]. Grazie a quest'ottimo risultato, in collaborazione con LBNL produrremo i fotocatodi che verranno impiegati per il commissioning dell'iniettore di LCLSII.

Come accennato in precedenza, una parte significativa del mio lavoro ha riguardato l'ottimizzazione del processo di crescita dei film fotoemissivi in modo da incrementare la riproducibilità delle loro caratteristiche fotoemissive e la loro robustezza così come l'affidabilità del loro trasporto. Una prima analisi critica di questi temi l'ho sviluppata nell'ambito del progetto IA-SFS (Integrating Activity on Synchrotron & Free Electron Laser Science), rivolto alle nuove sorgenti di luce di sincrotrone di 4^a generazione, occupandomi anche della riduzione della corrente di buio e dell'emittanza termica [34,50]. Successivamente, ho affiancato alle usuali metodologie di caratterizzazione (misura della QE durante la deposizione e dell'uniformità fotoemissiva spaziale del film) altre diagnostiche innovative in questo campo effettuando misure di QE e di riflettività a differenti lunghezze d'onda (λ tra 239 nm ÷ 436 nm) durante la crescita dei fotocatodi. Questa tecnica mi ha permesso di studiare la crescita dei vari composti precedenti alla formazione completa del Cs₂Te, di verificare la stabilità delle caratteristiche fotoemissive dei film prodotti [5,63], di studiare l'evoluzione della soglia fotoemissiva durante la deposizione dei film [5,44,63,73] e di qualificare l'omogeneità fotoemissiva dei film prodotti [34,44]. Questo ha permesso di incrementare significativamente il controllo delle caratteristiche fotoemissive dei film e la loro riproducibilità. L'ottimizzazione del processo di crescita è stata anche affrontata applicando l'analisi multivariata che ha permesso di evidenziare alcune criticità (p. es. il "rate" di evaporazione delle sorgenti di Cs) [29].

Una parte importante del mio lavoro di ricerca ha riguardato inoltre lo studio dei fotocatodi e delle loro prestazioni sia durante l'operazione nei cannoni RF che dopo il loro utilizzo. Invitata da DESY, ho contribuito alla realizzazione di un sistema di monitoraggio della QE on-line, tuttora utilizzato come strumento di controllo della qualità dei fotocatodi nel cannone RF, con il quale ho studiato gli effetti di deterioramento delle proprietà fotoemissive durante le operazioni e l'influenza degli elevati campi elettrici presenti nei cannoni [28,37,41,43,53,56,62,79]. Operando in remoto su FLASH e PITZ da Milano ho approfondito, in particolare, il tema della corrente di buio evidenziando la criticità della regione di transizione tra catodo e cannone [27,36,40]. Ho infine analizzato i dati di corrente di buio relativi ai fotocatodi in operazione raccolti sin dal 1998 [36], evidenziando l'influenza del condizionamento della cavità RF del cannone e la criticità della

preparazione delle superfici dei catodi [21,36,50]. Ho applicato e confrontato diverse tecniche di preparazione dei substrati in Mo e differenti procedure di lucidatura ottica [5,29], consentendo la riduzione di almeno un ordine di grandezza della corrente di buio [9]. Per l'analisi post-utilizzo dei catodi [17,18,34,44], oltre alle tecniche usuali (misura della QE e della sua uniformità spaziale a differenti λ), ho studiato la superficie dei film fotoemissivi con microscopia ottica e analisi SEM [34], SEM-EDX a DESY [79] e con XPS a BESSY [61]. In particolare le misure XPS effettuate su catodi con vita media molto breve [49], hanno evidenziando la correlazione tra la vita media e la presenza di contaminanti (F e C) provenienti da parti in Teflon installate nella linea di fascio.

Tutto il materiale relativo ai fotocatodi e alle loro performance (crescita, operazione nei cannoni RF, analisi dopo l'utilizzo) è raccolto in un database SQL accessibile via web (<http://www.lasa.mi.infn.it/ttfcathodes>) del quale sono responsabile. Esso costituisce il "TTF Photocathodes Database" che si è rivelato essere uno strumento essenziale per lo studio dell'affidabilità e dell'ottimizzazione dei catodi.

Attività di R&D sui fotocatodi

L'emittanza termica dei fotocatodi è un parametro di fondamentale importanza per le sorgenti di elettroni ad alta brillantezza. Sin dal mio lavoro di tesi, mi sono occupata di questa tematica realizzando un apparato sperimentale per la sua misura e successivamente metodologie per il suo controllo. Nello specifico, ho partecipato alla progettazione e, successivamente, ho realizzato e caratterizzato uno spettrometro a tempo di volo TOF (Time-Of-Flight) per elettroni lenti ($<5\text{eV}$), operante in condizioni di ultra alto vuoto (UHV) [1,2,3,12,16]. Ho proceduto alla sua caratterizzazione e calibrazione, sia tramite simulazioni che sperimentalmente su campioni policristallini metallici noti quali Ag [1], Ag cesiato [3], Nb, Mo. Ho progettato e costruito un nuovo schermo magnetico che ha permesso di ridurre significativamente il campo residuo all'interno dell'analizzatore (da $\sim 300\text{ mG}$ a 8 mG) limitando le distorsioni degli spettri [12]. Ho inoltre studiato gli effetti di carica spaziale, analizzando le deformazioni degli spettri ottenuti a differenti densità di carica emessa. L'ottimizzazione del TOF mi ha così portato a misurare per la prima volta con questa tecnica l'emittanza termica degli elettroni fotoemessi sia da Ag policristallino che da Cs_2Te illuminati con radiazione UV ($\lambda = 263\text{ nm}$ e 211 nm) [16]. Il valore misurato per il Cs_2Te è risultato essere compatibile con le richieste per le sorgenti SASE-FEL. Ho infine affrontato il tema della riduzione dell'emittanza termica "invecchiando" ad-hoc un film in Cs_2Te mediante inquinamento controllato con ossigeno, aumentando così l'affinità elettronica del film ma mantenendo inalterata la sua uniformità spaziale fotoemissiva, caratteristica richiesta per l'utilizzo dei fotocatodi nei cannoni RF [52].

L'analisi delle caratteristiche fotoemissive dei film in Cs_2Te è stata ulteriormente affrontata tramite tecniche di spettroscopia elettronica e di misure ottiche di riflettività risolte in angolo, misure di parametri ottici e di rugosità (effettuate anche su metalli policristallini quali Ag e Mo) [2,5]. L'insieme di tutte le misure utilizzate nella caratterizzazione dei film fotoemissivi mi hanno così permesso di comprendere meglio la struttura a bande DOS (Density-Of-States) del Cs_2Te e di determinare la componente reale e complessa dell'indice di rifrazione [5]. Queste informazioni sono ora inserite in un modello di fotoemissione utilizzato per ottimizzare i parametri fotoemissivi al fine di ridurre ulteriormente l'emittanza termica.

CONCORSI E ABILITAZIONI:

- Concorso:** Concorso a n. 20 borse di studio per neolaureati (Bando n. 8424/00)
Ente - Graduatoria: INFN - 1° posto della graduatoria di merito
- Concorso:** Concorso per il conferimento di n. 1 assegno di ricerca nell'ambito della ricerca tecnologica (Bando n. 11066/05)
Ente - Graduatoria: INFN (fondi CE, VI Programma Quadro CARE) - Vincitrice sul tema di ricerca "Analisi di affidabilità dei processi produttivi di cavità superconduttive ad alto campo e dei componenti ancillari"
- Concorso:** Concorso per titoli ed esami per l'assunzione, con contratto di lavoro a tempo determinato, di personale Tecnologo di III livello professionale (selezione n: 6N/T3/MAC)
Ente - Graduatoria: INFN - 7ª posizione, facente parte della graduatoria degli idonei della selezione
- Concorso:** Concorso per titoli ed esami a tre posti per il profilo professionale di Ricercatore di III livello professionale (Bando n° 13709/2010)
Ente - Graduatoria: INFN - 14ª posizione, facente parte della graduatoria di merito
- Concorso:** Concorso per titoli ed esame colloquio per 1 posto di Primo Tecnologo – Il livello professionale (Bando n° 16622/2014)
Ente - Graduatoria: INFN – ammessa all'orale con giudizio sui titoli più che buono, esame colloquio molto buono. Giudizio complessivo finale più che buono
- Concorso:** Concorso per titoli ed esame colloquio per l'assunzione presso la sezione di Milano di una unità di personale con contratto di lavoro subordinato a tempo determinato, con profilo di Tecnologo di III livello professionale (codice di riferimento MI/T3/466)
Ente - Graduatoria: INFN – 1ª posizione
- Concorso:** Concorso per titoli ed esame colloquio per 5 posti per il profilo di Primo Ricercatore – Il livello professionale (Bando n° 18011/2016)
Ente - Graduatoria: INFN – non ammessa all'orale con giudizio complessivo sui titoli buono

CORSI E SCUOLE:

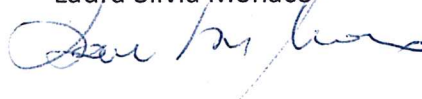
- Corso di "Tecnologie del Vuoto e Ultravuoto" (lab LASA INFN Milano, 2002).
- "CERN Accelerator School" (Sesimbra, Portogallo, 2002).
- "Second International Accelerator School for Linear Colliders" (Erice, 2007)
- Corso di "Analisi multivariata e progettazione di esperimenti" (lab LASA INFN Milano, 2007)
- Corso di "ANSYS WorkBench V12.1: Corso Base e Design Modeler" (INFN Milano, 2010)
- Corso di "Comunicare in pubblico – Comunicare la scienza" (INFN Milano, 2017)

ATTIVITA' DIDATTICA E GESTIONALE (UNIVERSITÀ/INFN):

- Correlatrice di tesi di laurea in fisica.
- Organizzatrice del "Workshop on High QE Photocathodes", 4-6 Ottobre 2006, lab. LASA (INFN Milano).
- Ruolo di deputy del leader italiano del WP04 per la produzione delle cavità 1.3 GHz per XFEL.
- Componente della commissione per la selezione di neodiplomati (bandi: n° 17366/2015 e n° 17365/2015) presso la sezione di Milano (disposizione n° 17547, del 8 settembre 2015).
- Componente commissione di aggiudicazione della procedura aperta per l'affidamento della fornitura di lastre e semilavorati in niobio RRR 300 e niobio RRR 40, per la realizzazione delle cavità medio beta per il progetto ESS, e opzioni, suddivisa in 2 lotti identici, per la sezione di Milano (verb. 7 aprile 2017).

Milano, 7 aprile 2017

Laura Silvia Monaco



Laura Silvia Monaco

7/7

CURRICULUM VITAE

INFORMAZIONI PERSONALI

Nome **MAZZA ROBERTO**

ESPERIENZA LAVORATIVA

• Date (da – a) **1985 -2001 INFN SEZ. MILANO
2001-2017 INFN SEZ. MILANO BICOCCA**

• Tipo di impiego **Tecnico Meccanico**
• Principali mansioni e responsabilità **Responsabile Officina Meccanica**

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

Congegnatore Meccanico

• Qualifica conseguita **CTER Livello V**

**CAPACITÀ E COMPETENZE
TECNICHE**

**Progettazione apparati meccanici
Utilizzo CAD / CAM ,Macchine Utensili, Macchine Utensili CNC ,Stampante 3D**

**CAPACITÀ E COMPETENZE
PERSONALI**

**Utilizzo Computer S.O. Windows,S.O. Linux , Office ,Programmazione linguaggio Visual Basic,, Programmazione CNC Linguaggio ISO
CAM TAGLIO, CAM AUTON ESPRIT, CAD Autodesk INVENTOR- Autocad,**