

FORMATO EUROPEO
PER IL CURRICULUM
VITAE



INFORMAZIONI PERSONALI

Nome **NERVO MARCO**
E-mail **marco.nervo@centrorestaurovenaria.it**

ESPERIENZE LAVORATIVE

- Date (da – a) **MARZO 2010 – OGGI**
- Nome e indirizzo del datore di lavoro **Fondazione Centro per la Conservazione ed il Restauro dei Beni Culturali “La Venaria Reale”** – P.zza della Repubblica, Venaria Reale (TO)
- Tipo di impiego **Contratto a tempo indeterminato**
- Principali mansioni e responsabilità **Supervisione, coordinamento** e attività di **ricerca e sviluppo** nell’ambito delle **metodologie non invasive** (XRF, spettrofotometria, tomografia, radiografia digitale).
Responsabile di laboratorio per la diagnostica non invasiva con tecnica di **fluorescenza a raggi X**.
Coordinamento e attività di **ricerca e sviluppo** nell’ambito dell’applicazione della **tecnologia laser**.
Supporto all’attività di **controllo ambientale** presso il Centro e presso i cantieri esterni affidati alla Fondazione; **sviluppo di software LabVIEW** per l’analisi dei dati.
Attività di **supporto diagnostico** su manufatti in restauro nei laboratori del Centro o presso cantieri esterni affidati alla Fondazione.
Supporto all’attività di **formazione** e di **didattica** della **Scuola di Alta Formazione** del Centro.
Attività di complemento alla **didattica** al Corso di Laurea Interfacoltà in Conservazione e Restauro dei Beni Culturali per Fisica e Fisica per i Beni Culturali.
Responsabile Qualità di Funzione dei Laboratori Scientifici per la Certificazione del Sistema di Gestione Aziendale della Qualità.
Coordinatore del progetto **neu_ART** (realizzazione di attrezzature innovative per la radiografia digitale 2D e per la tomografia computerizzata su opere d’arte).
- Date (da – a) **FEBBRAIO – MARZO 2010**
- Nome e indirizzo del datore di lavoro **Polo Formativo per i Beni e le Attività Culturali della Regione Piemonte**
- Tipo di impiego **Docenza**
- Principali mansioni e responsabilità **Insegnamento** di *Elementi di Fisica* per il *Corso di Istruzione e Formazione Tecnica Superiore (IFTS)* per *Tecnico Superiore per la Movimentazione dei Beni Culturali*
- Date (da – a) **ANNO ACCADEMICO 2009 – 2010**
- Nome e indirizzo del datore di lavoro **Università degli Studi di Torino** – *Facoltà di Lettere e Filosofia, Via Sant’Ottavio, 20*
- Tipo di impiego **Professore a contratto**
- Principali mansioni e responsabilità **Insegnamento universitario** di *Fisica Applicata ai Beni Culturali* del Corso di Laurea in *Scienze dei Beni Culturali*

- Date (da – a)
- Nome e indirizzo del datore di lavoro
- Tipo di impiego
- Principali mansioni e responsabilità

LUGLIO 2008 – FEBBRAIO 2010

Fondazione Centro per la Conservazione ed il Restauro dei Beni Culturali “La Venaria Reale” – P.zza della Repubblica, Venaria Reale (TO)

Contratto di lavoro a progetto

Supervisione, coordinamento e attività di **ricerca e sviluppo** nell'ambito delle **metodologie non invasive** (XRF, spettrofotometria, tomografia).

Responsabile di laboratorio per la diagnostica non invasiva con tecnica di **fluorescenza a raggi X**.

Coordinamento e attività di **ricerca e sviluppo** nell'ambito dell'applicazione della **tecnologia laser**.

Supporto all'attività di **controllo ambientale** presso il Centro e presso i cantieri esterni affidati alla Fondazione; **sviluppo di software LabVIEW** per l'analisi dei dati.

Partecipazione all'attività di **supporto diagnostico** su manufatti in restauro nei laboratori del Centro o presso cantieri esterni affidati alla Fondazione.

Supporto all'attività di **formazione** e di **didattica** della **Scuola di Alta Formazione** del Centro.

Attività di complemento alla **didattica** al Corso di Laurea Interfacoltà in Conservazione e Restauro dei Beni Culturali per Fisica e Fisica per i Beni Culturali.

Responsabile Qualità di Funzione dei Laboratori Scientifici per la Certificazione del Sistema di Gestione Aziendale della Qualità.

Coordinatore del progetto **CE.R.MA.** (*Centro per la Ricerca sui Materiali Pittorici. Costruzione di una banca dati comparativa tra materiali moderni e antichi nel restauro dei dipinti*).

- Date (da – a)
- Nome e indirizzo del datore di lavoro
- Tipo di impiego
- Principali mansioni e responsabilità

GENNAIO – FEBBRAIO 2009

Polo Formativo per i Beni e le Attività Culturali della Regione Piemonte

Docenza

Insegnamento di *Elementi di Fisica* per il *Corso di Istruzione e Formazione Tecnica Superiore (IFTS)* per *Tecnico Superiore per la Movimentazione dei Beni Culturali*

- Date (da – a)
- Nome e indirizzo del datore di lavoro
- Tipo di impiego
- Principali mansioni e responsabilità

ANNO ACCADEMICO 2008 – 2009

Università degli Studi di Torino – *Facoltà di Lettere e Filosofia, Via Sant'Ottavio, 20*

Professore a contratto

Insegnamento universitario di *Fisica Applicata ai Beni Culturali* del Corso di Laurea in *Scienze dei Beni Culturali*

- Date (da – a)
- Nome e indirizzo del datore di lavoro
- Tipo di impiego
- Principali mansioni e responsabilità

LUGLIO 2007 – GIUGNO 2008

Fondazione Centro per la Conservazione ed il Restauro dei Beni Culturali “La Venaria Reale” – P.zza della Repubblica, Venaria Reale (TO)

Contratto di lavoro a progetto

Supporto finalizzato all'**allestimento** ed all'**avvio** dell'attività dei **Laboratori Scientifici**.

Partecipazione all'attività di **supporto diagnostico** su manufatti in restauro nei laboratori del Centro o presso cantieri esterni affidati alla Fondazione.

Partecipazione all'attività di **monitoraggio ambientale** (microclima, luce, polveri) dei laboratori del Centro e di strutture esterne affidate alla Fondazione; **sviluppo di software LabVIEW** per l'analisi dei dati.

Responsabile di laboratorio per la diagnostica non invasiva con tecnica di **fluorescenza a raggi X**.

Attività di complemento alla **didattica** al Corso di Laurea Interfacoltà in Conservazione e Restauro dei Beni Culturali per Fisica e Fisica per i Beni Culturali.

- Date (da – a)
- Nome e indirizzo del datore di lavoro
- Tipo di impiego
- Principali mansioni e responsabilità

FEBBRAIO – GIUGNO 2007

Fondazione Centro per la Conservazione ed il Restauro dei Beni Culturali “La Venaria Reale” – P.zza della Repubblica, Venaria Reale (TO)

Contratto per prestazione di lavoro occasionale

Attività di **consulenza** finalizzata alla messa a regime delle attività dei **Laboratori Scientifici** operanti presso la Fondazione ed in particolare alla scelta e messa in funzione delle seguenti strumentazioni: *microscopio elettronico a scansione, laser scanner 3D*.

- Date (da – a)
- Nome e indirizzo del datore di lavoro
- Tipo di impiego
- Principali mansioni e responsabilità

ANNO ACCADEMICO 2006 – 2007

Università degli Studi di Torino – Facoltà di Medicina e Chirurgia, via Rosmini 4/a

Attività di complemento alla **didattica** al Corso di Laurea in Infermieristica per Fisica Applicata I e Fisica Applicata II

Preparazione trasparenze per le lezioni, tutoraggio ed esercitazioni, assistenza agli esami

- Date (da – a)
- Nome del datore di lavoro
- Tipo di impiego
- Principali mansioni e responsabilità

SETTEMBRE 2004 – NOVEMBRE 2005

INFN (Istituto Nazionale di Fisica Nucleare)

Borsa di Studio (concorso nazionale per titoli ed esame)

Preparazione e *test* di un sistema di qualificazione, con software *LabVIEW*, dei **rivelatori di muoni** dell'esperimento **CMS (Compact Muon Solenoid)**, in realizzazione presso il **CERN (European Organization for Nuclear Research)** di Ginevra; **responsabile** di tutta la procedura di qualificazione dei rivelatori e di gestione del software *LabVIEW*.

Utilizzo di un **interferometro laser** per misure di precisione, all'ordine del μm , di linearità, rettilineità e planarità delle apparecchiature a controllo numerico utilizzate per la produzione dei rivelatori di *muoni*; questa attività è stata organizzata e svolta in piena autonomia.

- Date (da – a)
- Nome del datore di lavoro
- Tipo di impiego
- Principali mansioni e responsabilità

APRILE – MAGGIO 2004

Università degli Studi di Torino - Dipartimento di Fisica Sperimentale, via Pietro Giuria 1

Prestazione d'opera

Preparazione e messa in funzione di software *LabVIEW* e *LabWindows* per il test automatizzato delle *motherboard* e dei *preamplificatori* dell'elettronica di acquisizione del calorimetro elettromagnetico dell'esperimento **CMS**.

ALTRE ESPERIENZE

Presso il **Centro ENEA (Ente per le Nuove tecnologie, l'Energia e l'Ambiente)** di Roma e presso i laboratori del **CERN** ho effettuato studi e misure di *rumore elettronico* utilizzando software scritto da me in *LabVIEW*.

Presso l'**IN2P3 (Institut de Physique Nucléaire de Lyon)** ho contribuito alla definizione degli standard qualitativi dei *chip di preamplificazione* oggetto della mia *Tesi di Laurea*.

Al **CERN** ho contribuito alla presa dati dei test del calorimetro elettromagnetico di **CMS** su *fascio di elettroni*.

Al **Centro ENEA** ho implementato software *LabVIEW* per i test di irraggiamento con *gamma* e con *neutroni* su schede di elettronica al fine di monitorarne il comportamento sotto radiazione.

Da ottobre 2005 a giugno 2007 ho trascorso lunghi periodi al **CERN**, in qualità di esperto nella gestione dei programmi per il completo *debugging* e *calibrazione* dell'elettronica di acquisizione e di *trigger* dell'apparato per la rivelazione dei *muoni* di **CMS**.

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

- Date (da – a)
 - Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione
 - Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio
 - Qualifica conseguita

 - Date (da – a)
 - Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione
 - Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio
 - Qualifica conseguita

 - Date (da – a)
 - Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione
 - Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio
 - Qualifica conseguita

 - Date (da – a)
 - Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione
 - Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio
 - Qualifica conseguita

 - Date (da – a)
 - Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio

 - Date (da – a)
 - Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione
 - Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio
 - Qualifica conseguita
- LUGLIO 2010**
Galli Consulting & Associati s.r.l. p.zza San Giacomo, 14 Giussano (MI)
Corso di Formazione per **Auditor Interno UNI EN ISO 9001:2008** secondo UNI EN ISO 19011:2003 (Linee Guida)
Principi generali di pianificazione delle Verifiche Ispettive Interne, Modalità di conduzione delle Verifiche Ispettive Interne, Criteri di valutazione di conformità alla norma UNI EN ISO 9001:2008
Attestato
- GIUGNO – LUGLIO 2010**
Galli Consulting & Associati s.r.l. p.zza San Giacomo, 14 Giussano (MI)
Corso di Formazione “**La Norma UNI EN ISO 9001:2008**”
Terminologia, impostazione della norma, contenuti della norma, requisiti della norma
Attestato
- 19-20 OTTOBRE 2009**
Galli Consulting & Associati s.r.l. p.zza San Giacomo, 14 Giussano (MI)
Attività info-formativa **Norma UNI EN ISO 9001:2008**
Attestato di partecipazione
- NOVEMBRE 2004 – DICEMBRE 2007**
XX Ciclo Dottorato di Ricerca in Fisica Fondamentale, Applicata ed Astrofisica presso l'*Università degli Studi di Torino*
Settore Scientifico FIS/01 – Fisica Sperimentale. Comprende le competenze necessarie per effettuare **ricerche sperimentali**, in particolare quelle per investigare i processi fisici e i principi di funzionamento della **strumentazione** atta al **controllo** e alla **rivelazione** dei fenomeni, alla produzione e alla rivelazione delle radiazioni, alla metrologia e alla **trattazione dei dati sperimentali**. Comprende le competenze necessarie allo **sviluppo** e al **trasferimento** delle conoscenze per le **tecnologie innovative**.
Dottorato di Ricerca in Fisica.
Titolo Tesi: **Construction, commissioning and cosmic rays data analysis of the barrel Drift Tubes system of the CMS detector at LHC.**
La copia elettronica della tesi è disponibile al link <http://personalpages.to.infn.it/~nervo/tesi/>
- 16 – 20 DICEMBRE 2002**
Corso Base I e Base II di LabVIEW certificato dalla *National Instruments*
- SETTEMBRE 1995 – OTTOBRE 2003**
Corso di Laurea in Fisica presso l'*Università degli Studi di Torino*
Indirizzo *Fisica Nucleare e Subnucleare*. Il mio piano di studi, tipicamente *sperimentale*, è caratterizzato da 5 corsi che prevedono esperienze di laboratorio.
Laurea in Fisica con la votazione di 107/110.
Titolo Tesi: **Caratterizzazione dell'elettronica di front-end per il calorimetro elettromagnetico di CMS.**
La copia elettronica della tesi è disponibile al link <http://personalpages.to.infn.it/~nervo/tesi/>

PUBBLICAZIONI

- CMS Collaboration, "Commissioning of the CMS experiment and the cosmic run at four tesla", pubblicato su *Journal of Instrumentation*, Volume 5, Marzo 2010.
- CMS Collaboration, "Performance of the CMS Level-1 trigger during commissioning with cosmic ray muons and LHC beams", pubblicato su *Journal of Instrumentation*, Volume 5, Marzo 2010.
- CMS Collaboration, "Performance of the CMS drift-tube chamber local trigger with cosmic rays", pubblicato su *Journal of Instrumentation*, Volume 5, Marzo 2010.
- CMS Collaboration, "Fine synchronization of the CMS muon drift-tube local trigger using cosmic rays", pubblicato su *Journal of Instrumentation*, Volume 5, Marzo 2010.
- CMS Collaboration, "Commissioning of the CMS High-Level Trigger with cosmic rays", pubblicato su *Journal of Instrumentation*, Volume 5, Marzo 2010.
- CMS Collaboration, "CMS data processing workflows during an extended cosmic ray run", pubblicato su *Journal of Instrumentation*, Volume 5, Marzo 2010.
- CMS Collaboration, "Commissioning and performance of the CMS pixel tracker with cosmic ray muons", pubblicato su *Journal of Instrumentation*, Volume 5, Marzo 2010.
- CMS Collaboration, "Commissioning and performance of the CMS silicon strip tracker with cosmic ray muons", pubblicato su *Journal of Instrumentation*, Volume 5, Marzo 2010.
- CMS Collaboration, "Alignment of the CMS silicon tracker during commissioning with cosmic rays", pubblicato su *Journal of Instrumentation*, Volume 5, Marzo 2010.
- CMS Collaboration, "Performance and operation of the CMS electromagnetic calorimeter", pubblicato su *Journal of Instrumentation*, Volume 5, Marzo 2010.
- CMS Collaboration, "Measurement of the muon stopping power in lead tungstate", pubblicato su *Journal of Instrumentation*, Volume 5, Marzo 2010.
- CMS Collaboration, "Time reconstruction and performance of the CMS electromagnetic calorimeter", pubblicato su *Journal of Instrumentation*, Volume 5, Marzo 2010.
- CMS Collaboration, "Performance of the CMS hadron calorimeter with cosmic ray muons and LHC beam data", pubblicato su *Journal of Instrumentation*, Volume 5, Marzo 2010.
- CMS Collaboration, "Performance of CMS hadron calorimeter timing and synchronization using test beam, cosmic ray, and LHC beam data", pubblicato su *Journal of Instrumentation*, Volume 5, Marzo 2010.
- CMS Collaboration, "Identification and filtering of uncharacteristic noise in the CMS hadron calorimeter", pubblicato su *Journal of Instrumentation*, Volume 5, Marzo 2010.
- CMS Collaboration, "Performance of the CMS drift tube chambers with cosmic rays", pubblicato su *Journal of Instrumentation*, Volume 5, Marzo 2010.
- CMS Collaboration, "Calibration of the CMS drift tube chambers and measurement of the drift velocity with cosmic rays", pubblicato su *Journal of Instrumentation*, Volume 5, Marzo 2010.
- CMS Collaboration, "Performance study of the CMS barrel resistive plate chambers with cosmic rays", pubblicato su *Journal of Instrumentation*, Volume 5, Marzo 2010.
- CMS Collaboration, "Performance of the CMS cathode strip chambers with cosmic rays", pubblicato su *Journal of Instrumentation*, Volume 5, Marzo 2010.
- CMS Collaboration, "Aligning the CMS muon chambers with the muon alignment system during an extended cosmic ray run", pubblicato su *Journal of Instrumentation*, Volume 5, Marzo 2010.
- CMS Collaboration, "Alignment of the CMS muon system with cosmic-ray and beam-halo muons", pubblicato su *Journal of Instrumentation*, Volume 5, Marzo 2010.
- CMS Collaboration, "Precise mapping of the magnetic field in the CMS barrel yoke using cosmic rays", pubblicato su *Journal of Instrumentation*, Volume 5, Marzo 2010.
- CMS Collaboration, "Performance of CMS muon reconstruction in cosmic-ray events", pubblicato su *Journal of Instrumentation*, Volume 5, Marzo 2010.

PUBBLICAZIONI
(SEGUE)

- M. Nervo *et al.*, “Il cantiere diagnostico per il recupero dell'ex-Chiesa di San Marco a Vercelli”, Atti del Congresso Nazionale IGIC (Italian Group International Institute for Conservation), 2009.
- M. Nervo *et al.*, “Valutazione dell'efficacia del processo di ablazione superficiale mediante utilizzo di tecnologia laser per il trattamento e la pulitura di componenti di interesse artistico”, Atti del convegno “APLAR 2 – Applicazioni laser nel restauro”, Il Prato, 2009, pagg. 179-190.
- M. Nervo *et al.*, “Il Laser – Pulitura su materiali di interesse artistico. Attività sperimentale”, “Kermesquaderni”, Nardini Editore, 2009.
- CMS Collaboration, “The CMS muon barrel drift tubes system commissioning”, pubblicato su *Nuclear Instruments and Methods in Physics Research Section A: Accelerators, Spectrometers, Detectors and Associated Equipment*, Volume 598 (2009).
- M. Nervo, T. Poli, “Kongo Rikishi. Analisi scientifiche”, “Cronache Vol 1: Restaurare l'Oriente. Sculture lignee giapponesi per il MAO di Torino”, Nardini Editore, 2008, pagg. 33-37.
- M. Nervo, T. Poli, “Tamon-Ten. Analisi scientifiche”, “Cronache Vol 1: Restaurare l'Oriente. Sculture lignee giapponesi per il MAO di Torino”, Nardini Editore, 2008, pagg. 62-65.
- CMS Collaboration, “The CMS experiment at the CERN LHC”, pubblicato su *Journal of Instrumentation*, Volume 3, Agosto 2008.
- “CMS Physics Technical Design Report: Addendum on high density QCD with heavy ions” (2007), pubblicato su *Journal of Physics G: Nuclear Physics*, Volume 34, Number 11, Novembre 2007.
- “Results of the first integration test of the CMS drift tubes muon trigger” (2007), pubblicato su *Nuclear Instruments and Methods in Physics Research Section A: Accelerators, Spectrometers, Detectors and Associated Equipment*, Volume 579 (2007)
- “CMS Physics Technical Design Report Volume II: Physics Performance” (2007), pubblicato su *Journal of Physics G: Nuclear Physics*, Volume 34, Number 6, Giugno 2007.
- “CMS expression of interest in the SLHC” (2007)
- “CMS Physics Technical Design Report Volume I: Detector Performance and Software” (2006).
- “The CMS ECAL Very Front End Electronics: production and test” (2004).
- CMS Internal Note: “Interplay between APD electrical properties, calorimeter mechanics and front-end electronics noise” (2003).

PRESENTAZIONI

- XCV Congresso Nazionale Società Italiana di Fisica, Bari, “L’uso di fibre ottiche nel medio infrarosso (MIR-FORS) per la caratterizzazione di finiture di superfici lignee” (settembre 2009)
- 8th International Congress LACONA 8 “Laser in the conservation of artwork”, Romania, “From experimental studies to applications in conservation field: Laser tests on a polychrome wooden work of art (Polittico della Galleria Sabauda)” (settembre 2009)
- Nanoforum – Sessione Beni Culturali, Torino, “Nuove applicazioni del laser nel settore dei beni culturali: La collaborazione fra El.En e Centro Conservazione e Restauro ‘La Venaria Reale’ ” (giugno 2009)
- Salone dell’Arte del Restauro e della Conservazione dei Beni Culturali e Ambientali, Ferrara, “CE.R.MA. Centro per la ricerca sui materiali pittorici. Costruzione di una banca dati comparativa tra materiali moderni e antichi nel restauro dei dipinti” (marzo 2009)
- Salone dell’Arte del Restauro e della Conservazione dei Beni Culturali e Ambientali, Ferrara, Presentazione del primo volume della Collana “Cronache” “Restaurare L’Oriente. Sculture lignee giapponesi per il MAO (Museo di Arte Orientale) di Torino” (marzo 2009)
- Salone dell’Arte del Restauro e della Conservazione dei Beni Culturali e Ambientali, Ferrara, Presentazione del volumequaderno di Kermes “Il laser. Pulitura su materiali di interesse artistico” (marzo 2009)
- Giornata di studi: La tecnologia laser per il trattamento e la pulitura di opere d’arte, Venaria Reale, “Progetto NANOMAT - Ablazione superficiale mediante utilizzo di tecnologia laser per il trattamento e la pulitura di componenti di interesse artistico” (novembre 2008)
- YOCOCU – Youth in Conservation of Cultural Heritage, Roma, “Modern finishings founds on a XIII century Japanese wooden statue (Kongo Rikishi)” (novembre 2008)
- XCIV Congresso Nazionale Società Italiana di Fisica, Genova, “Tomografia computerizzata per l’indagine sul campo di grandi oggetti” (settembre 2008)
- XCIV Congresso Nazionale Società Italiana di Fisica, Genova, “TAC per indagini su opere d’arte: il caso del Kongo Rikishi” (settembre 2008)
- Giornata di studi sul Kongo Rikishi, Venaria Reale, “Il Kongo Rikishi: indagini scientifiche sui materiali in opera” (aprile 2008)
- CMS Meeting, CERN, “MTCC: Noise Studies” (ottobre 2006)
- XCII Congresso Nazionale Società Italiana di Fisica, Torino, “Produzione, installazione e commissioning CMS Drift Tubes” (settembre 2006)
- CMS Meeting, CERN, “Cabling status at SX5” (febbraio 2006)
- CMS Meeting, Torino, “Report Mensile” (novembre 2005)
- CMS Meeting, Torino, “Report Mensile” (ottobre 2005)
- CMS Meeting, Torino, “Status Report CMSMU” (maggio 2005)
- CMS Meeting, Torino, “Status Report CMSMU” (febbraio 2005)
- CMS Meeting, Torino, “Calibrazioni Laser” (dicembre 2004)