

INFORMAZIONI PERSONALI



Montuschi Michele

 Via Buozzi 7, 48018 Faenza (Italia)

 +39 392 8496592

 montuschi@fe.infn.it

 Skype michele.montuschi

Sesso Maschile | Data di nascita 09/08/1984 | Nazionalità Italiana

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

16/03/2010 **Laurea Specialistica in Ingegneria Energetica**

Università Alma Mater Studiorum - Facoltà di ingegneria, Bologna (Italia)

Conseguita nella classe n. 33/S "Ingegneria Energetica e Nucleare" con votazione 110/110

Titolo della Tesi "Messa a punto di procedure per la calibrazione di strumenti per la misura del rateo di dose"

Principali tematiche / competenze professionali acquisite

- termofluidodinamica
- fisica degli impianti nucleari
- protezione dalle radiazioni
- gestione di sistemi energetici e centrali elettriche
- elettrotecnica

19/03/2007 **Laurea in Ingegneria Energetica**

Università Alma Mater Studiorum - Facoltà di ingegneria, Bologna (Italia)

Conseguita nella classe n. 10 "Ingegneria Industriale" con votazione 95/110

Titolo della Tesi "Misura di concentrazione di Radon in Atmosfera"

Principali tematiche / competenze professionali acquisite

- termofluidodinamica
- protezione dalle radiazioni
- tecnologie sostenibili per l'uso di risorse energetiche
- termodinamica applicata

07/2003 **Diploma Liceo Scientifico**

Liceo Ginnasio "Torricelli", Faenza (Italia) conseguito con votazione 92/110

ESPERIENZA PROFESSIONALE

01/03/2015–28/02/2017 **Assegnista di Ricerca**

Università degli studi di Ferrara - Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra, Ferrara (Italia)

Titolo Assegno di Ricerca: "Sviluppo di algoritmi Montecarlo per lo studio delle proprietà dei neutrini nei Medium Baseline Neutrino Experiments"

Principali attività e responsabilità

- collaborazione nella progettazione del sistema di slow control del laboratorio di misura di scintillazione nei gas nobili presso Kavli Institute nell' università di Chicago con l'utilizzo del software LabView
- collaborazione durante la fase di progettazione, costruzione, commissioning e installazione dell' impianto pilota di distillazione per la purificazione del liquido scintillatore per l'esperimento JUNO (Jiangmen Underground Neutrino Observatory)
- collaborazione durante la fase di progettazione, costruzione, commissioning e installazione dell'impianto pilota di stripping per la purificazione del liquido scintillatore per l'esperimento JUNO
- design del sistema di slow control degli impianti pilota di purificazione del liquido scintillatore per l' esperimento JUNO
- messa in funzione degli impianti pilota di purificazione del liquido scintillatore per l' esperimento JUNO presso il sito dell' esperimento Daya Bay
- Simulazione della risposta di Photo Multiplier Tube (PMT) in termini di waveform
- studio del problema della ricostruzione della carica in PMT da 20 pollici nel caso di multi hit
- studio di tecniche di digital signal processing, quali filtri passa-basso, filtro di Wiener e deconvoluzione per l'aumento della risoluzione dell' algoritmo di ricostruzione della carica in PMT da 20 pollici nel caso di multi hit

08/03/2014–28/02/2015 **Assegnista di Ricerca**

Istituto Nazionale Fisica Nucleare-Laboratori Nazionali del Gran Sasso, L'Aquila (Italia)

Titolo Assegno di Ricerca: "Sviluppo di sistemi di controllo per operazioni di operazione di Fluidi ad altissima radiopurezza"

Principali attività e responsabilità

- Maintenance Manager degli impianti di fluid handling degli esperimenti Borexino e DarkSide
- Gestione di impianti di purificazione di fluidi quali acqua e organici attraverso la distillazione, stripping e water extraction
- Gestione di impianti di condensazione e distillazione Criogenica situati al FermiLAB, Batavia, IL, USA
- Gestione impianto di riduzione del Radon atmosferico per il trattamento dell'aria da inserire in camera pulita
- Scrittura del sistema di controllo per impianti industriali con linguaggio LabView

25/10/2013–07/03/2014 Contratto di collaborazione coordinata e continuativa

T.A.M.C.O. srl, L'Aquila (Italia)

Ricercatore Tecnologo

Principali attività e responsabilità

- Maintenance Manager degli impianti di fluid handling degli esperimenti Borexino e DarkSide
- Gestione di impianti di purificazione di fluidi quali acqua e organici attraverso la distillazione, stripping e water extraction
- Gestione di impianti di condensazione e distillazione Criogenica situati al FermiLAB, Batavia, IL, USA
- Gestione impianto di riduzione del Radon atmosferico per il trattamento dell'aria da inserire in camera pulita
- Scrittura del sistema di controllo per impianti industriali con linguaggio LabView

24/10/2011–24/10/2013 Borsa di studio

Istituto Nazionale Fisica Nucleare-Laboratori Nazionali del Gran Sasso, L'Aquila (Italia)

Bando n. 14200 /2010 - 8 borse di studio per tecnologi nei settori meccanico, impiantistico, materiali e sicurezze

Principali attività e responsabilità

- Maintenance Manager degli impianti di fluid handling degli esperimenti Borexino e DarkSide
- Gestione di impianti di purificazione di fluidi quali acqua e organici attraverso la distillazione, stripping e water extraction
- Gestione di impianti di condensazione e distillazione Criogenica situati al FermiLAB, Batavia, IL, USA
- Gestione impianto di riduzione del Radon atmosferico per il trattamento dell'aria da inserire in camera pulita
- Scrittura del sistema di controllo per impianti industriali con linguaggio LabView

01/04/2011–31/07/2011 Contratto di collaborazione coordinata e continuativa

ASITA S.R.L., FAENZA (Italia)

Principali attività e responsabilità

- Impiegato ufficio tecnico specializzazione fotovoltaico
- Relazione con i clienti e servizio di pre e post vendite
- Implementazione di sistemi di misura in impianti di produzione dell'energia

ESPERIENZA DIDATTICA

01/03/2016–10/07/2016 Assistenza nel laboratorio e uso di attrezzature scientifico-didattiche durante le esercitazioni di laboratorio degli studenti

Università di Ferrara, Ferrara (ITALIA)

Ore Totali 80

PUBBLICAZIONI

- T. Alexander *et al.*, "Light yield in DarkSide-10: A prototype two-phase argon TPC for dark matter searches". [Astroparticle Physics, 49 \(2013\): 44-51.](#)
- T. Alexander *et al.*, "DarkSide search for dark matter". [Journal of Instrumentation, 8 \(2013\): C11021.](#)
- G. Bellini *et al.*, "Final results of Borexino phase-I on low-energy solar neutrino spectroscopy". [Phys. Rev. D 89:11 \(2014\):112007.](#)
- Borexino Collaboration, "Neutrinos from the primary proton-proton fusion process in the Sun". [Nature, 512 \(2014\): 383-386.](#)
- C. E. Aalseth *et al.*, "The DarkSide Multiton Detector for the Direct Dark Matter Search". [Advances in High Energy Physics, 2015 \(2015\): 541362.](#)
- P. Agnes *et al.*, "First results from the DarkSide-50 dark matter experiment at Laboratori Nazionali del Gran Sasso". [Physics Letters B, 743 \(2015\): 456-466.](#)
- M. Agostini *et al.*, "Spectroscopy of geoneutrinos from 2056 days of Borexino data", [Phys. Rev. D, 92 \(2015\) 031101R.](#)
- M. Agostini *et al.*, "Test of Electric Charge Conservation with Borexino", [Phys. Rev. Lett., 115 \(2015\) 231802.](#)
- DarkSide Collaboration, "The veto system of the DarkSide-50 experiment". [Journal of Instrumentation, 11 \(2016\): P03016.](#)
- DarkSide Collaboration, "Results from the first use of low radioactivity argon in a dark matter search". [Physical Review D, 93 \(2016\): 081101\(R\).](#)
- DarkSide Collaboration, "The Electronics and Data Acquisition System for the DarkSide-50 Veto Detectors". [Journal of Instrumentation, 11 \(2016\): P12007.](#)
- M. Agostini *et al.*, "A search for low-energy neutrino and antineutrino signals correlated with gamma-ray bursts with Borexino", [Astropart. Phys., 89 \(2017\) 11-17.](#)

COMPETENZE PROFESSIONALI

- Gestione impianti di purificazione criogenica e a temperatura ambiente
- Progettazione e Gestione impianti di purificazione di liquidi Scintillatori
- Partecipazione allo sviluppo e alla messa in funzione di un impianto di purificazione criogenico al FermiLAB, IL per la produzione di Argon Depleto
- Partecipazione allo sviluppo e alla messa in funzione di un impianto di purificazione di Liquido Scintillatore presso il sito dell'esperimento Daya Bay a Shenzhen (PRC)
- Gestione di procedure di maintenance per impianti di purificazione di liquidi Scintillatori
- Implementazione Software di Sistemi di Controllo basati su linguaggio LabView
- Programmazione in C++ nell'ambiente ROOT di codici MonteCarlo

COMPETENZE PERSONALI

Lingua madre italiano

Altre lingue

	COMPRESIONE		PARLATO		PRODUZIONE SCRITTA
	Ascolto	Lettura	Interazione	Produzione orale	
inglese	C1	C1	C1	B2	B2

Livelli: A1 e A2: Utente base - B1 e B2: Utente autonomo - C1 e C2: Utente avanzato

[Quadro Comune Europeo di Riferimento delle Lingue](#)