

CURRICULUM VITAE
FABIO LONGHITANO

Reso ai sensi degli art. 46 e 47 del DPR 28 dicembre 2000, n. 445 secondo forma di
DICHIARAZIONE SOSTITUTIVA DI ATTO NOTORIO

INFORMAZIONI PERSONALI

Nome Longhitano Fabio

Nazionalità Italiana

ESPERIENZA LAVORATIVA

- Date (da – a) 1 luglio 2021 - oggi
 - Luogo di prestazione INFN Sezione di Catania c/o Dipartimento di Fisica ed Astronomia dell'Università degli Studi di Catania - Via Santa Sofia, 64 - 95123 Catania
- Tipo di impiego **Tecnologo di III livello** professionale a tempo indeterminato
- Principali mansioni e responsabilità
 - Assemblaggio e test dei Digital Optical Module -DOM- relativi al progetto KM3NeT.
 - Test di qualifica, funzionali e di accettazione dei DOM e di varie componenti del progetto
 - Progettazione, assemblaggio e test dei pacchi batteria e dell'elettronica "intelligente" per l'alimentazione degli *Acoustic Beacon* del progetto KM3NeT.
 - Progettazione e test schede elettroniche relative ai rivelatori del progetto MICADO (Measurement and Instrumentation for Cleaning And Decommissioning Operations).
 - Progettazione, prototipazione, sviluppo, assemblaggio e test di rivelatori di particelle basati su rivelatori al silicio (SiLiF) e SiPM – fotosensori al silicio – accoppiati a fibre scintillanti (SciFi) per il monitoraggio di scorie radioattive per il progetto MICADO.
 - Test e caratterizzazione dei rivelatori SiLiF del progetto MICADO con sorgente di AmBe 34Gbg.
 - Test e caratterizzazione dei rivelatori SciFi del progetto MICADO tramite sorgente Na22 e Cs137.
 - Test e manipolazione rivelatori al silicio e SiPM, accoppiamento ottici, manipolazione, taglio e lappatura di fibre ottiche scintillanti.
 - Analisi dei dati acquisiti nelle varie sessioni sperimentali.
 - Sistemi d'acquisizione per la fisica (moduli NIM, oscilloscopi digitali, digitalizzatori).
 - Partecipazione a turni acquisizione dati dei rivelatori KM3NeT e ANTARES.

- Date (da – a) 7 gennaio 2020 – 30 giugno 2021
 - Luogo di prestazione Laboratori Nazionali del Sud - LNS - dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare - INFN – presso via Santa Sofia 62, 95123 Catania
- Tipo di impiego **Tecnologo di III livello** professionale a tempo determinato (2 anni) per scorrimento graduatoria concorso n. 18777/2017
- Principali mansioni e responsabilità
 - Progettazione, prototipazione, sviluppo, assemblaggio e test di rivelatori di particelle basati su rivelatori al silicio (SiLiF) e SiPM – fotosensori al silicio – accoppiati a fibre scintillanti (SciFi) per il monitoraggio di scorie radioattive per il progetto MICADO (Measurement and Instrumentation for Cleaning And Decommissioning Operations).
 - Simulazioni, progettazione e test schede elettroniche relative ai rivelatori del progetto MICADO.
 - Test e caratterizzazione dei rivelatori SiLiF del progetto MICADO con sorgente di AmBe 34Gbg.
 - Test e caratterizzazione dei rivelatori SciFi del progetto MICADO tramite sorgente Na22 e Cs137.
 - Test e manipolazione rivelatori al silicio e SiPM, accoppiamento ottici, manipolazione, taglio e lappatura di fibre ottiche scintillanti.
 - Analisi dei dati acquisiti nelle varie sessioni sperimentali.
 - Sistemi d'acquisizione per la fisica (moduli NIM, oscilloscopi digitali, digitalizzatori).
 - Partecipazione a turni acquisizione dati dei rivelatori KM3NeT e ANTARES.
 - Assemblaggio e test dei pacchi batteria e dell'elettronica per il risparmio energetico per l'alimentazione degli *Acoustic Beacon* del progetto KM3NeT.

- Date (da – a) 1 giugno 2017 – 30 novembre 2019
 - Luogo di prestazione
 - Settore INFN Sezione di Catania c/o Dipartimento di Fisica ed Astronomia dell'Università degli Studi di Catania - Via Santa Sofia, 64 - 95123 Catania
 - Tipo di impiego Ricerca scientifica universitaria con il gruppo di microelettronica della facoltà di fisica dell'università di Catania. Vincitore concorso nazionale **assegno di ricerca** per collaborazione ad attività di ricerca tecnologica, durata 12 mesi rinnovabile, bando n. 18842/2017 dell'INFN -Istituto Nazionale di Fisica Nucleare- sul tema di ricerca: "Progettazione e sviluppo di sistemi automatici per la caratterizzazione di grandi volumi di fotosensori"
 - Principali mansioni e responsabilità
 - Assemblaggio e test dei Digital Optical Module -DOM- relativi al progetto KM3NeT.
 - Test di qualifica, funzionali e di accettazione dei DOM e di varie componenti del progetto
 - Progettazione, assemblaggio e test dei pacchi batteria e dell'elettronica "intelligente" per l'alimentazione degli *Acoustic Beacon* del progetto KM3NeT.
 - Divulgazione al pubblico delle attività di ricerca relative al progetto KM3NeT.
 - Test shifter fotomoltiplicatori Hamamatsu e North Night Vision Technologies (NNVT) 20 inch a Shunde (Cina) per l'esperimento JUNO.
 - Simulazioni, progettazione e test schede elettroniche multi-dinamica per sistema di caratterizzazione di fotomoltiplicatori relativi al progetto Auger e studio, test, sviluppo e progettazione setup sperimentale della facility multi PMT.
 - Test e caratterizzazione di fotomoltiplicatori e fotosensori al silicio (SiPM) stand alone e con elettronica di front-end.
 - Test e caratterizzazione di scintillatori plastici, fibre ottiche scintillanti, fibre wavelength shifter e fibre ottiche clear. Tecniche di accoppiamento con fotorivelatori, manipolazione, taglio e lappatura.
 - Progettazione e assemblaggio prototipi di rivelatore di particelle per monitoraggio strutture vulcaniche tramite raggi cosmici con area sensibile costituita da barre scintillanti e fibre wavelength shifter.
 - Analisi dei dati acquisiti nelle varie sessioni sperimentali.
 - Sistemi d'acquisizione per la fisica (moduli NIM, oscilloscopi digitali, digitalizzatori).
 - Attiva partecipazione ai vari progetti in cui il gruppo di ricerca è coinvolto ed in particolare nel progetto Auger, Muon Portal, NUMEN, MEV e KM3NeT.
-
- Date (da – a) 1 marzo 2015 – 28 febbraio 2017
 - Luogo di prestazione
 - Settore INFN Sezione di Catania c/o Dipartimento di Fisica ed Astronomia dell'Università degli Studi di Catania - Via Santa Sofia, 64 - 95123 Catania
 - Tipo di impiego Ricerca scientifica universitaria con il gruppo di microelettronica della facoltà di fisica dell'università di Catania. Vincitore concorso nazionale **assegno di ricerca** per collaborazione ad attività di ricerca tecnologica, di durata 24 mesi, bando n. 16690/2014 dell'INFN -Istituto Nazionale di Fisica Nucleare- sul tema di ricerca: "Studio e realizzazione di rivelatori real-time per diagnostica di fasci in adroterapia."
 - Principali mansioni e responsabilità
 - Progettazione e assemblaggio prototipo di rivelatore di particelle per monitoraggio fasci di particelle cariche real time con area sensibile costituita da fibre ottiche scintillanti e wavelength shifter.
 - Test e caratterizzazione rivelatori con diverse sorgenti (Beta, Raggi cosmici, Laser UV, Fascio di protoni con range fino a 62MeV nella facility di proton terapia Catana presso il Laboratorio Nazionale del Sud e fascio di protoni e ioni carbonio presso le facility dei centri nazionali di adroterapia oncologica CNAO (Pavia) e TIFPA (Trento) con range energetici fino a 250MeV).
 - Test e caratterizzazione di scintillatori plastici, fibre ottiche scintillanti, fibre wavelength shifter e fibre ottiche clear. Tecniche di accoppiamento con fotorivelatori, manipolazione, taglio e lappatura.
 - Test e caratterizzazione di fotosensori al silicio (SiPM) e fotomoltiplicatori, single ed in array (sensibili alla posizione), stand alone e con elettronica di front-end.
 - Simulazione, progettazione, assemblaggio e test di circuiti elettronici relativi ai progetti di ricerca o alle facility di test e di front-end per rivelatori.
 - Analisi dei dati acquisiti nelle varie sessioni sperimentali.
 - Sistemi d'acquisizione per la fisica (moduli NIM, oscilloscopi digitali).
 - Simulazioni, progettazione e test schede elettroniche multi-dinamica per sistema di caratterizzazione di fotomoltiplicatori relativi al progetto Auger e studio, test e progettazione setup sperimentale della facility multi PMT.
 - Attiva partecipazione ai vari progetti in cui il gruppo di ricerca è coinvolto ed in particolare nel progetto Auger, Muon Portal, NUMEN e KM3NeT.

- Date (da - a) Anno accademico 2013/2014
 - Luogo di prestazione Dipartimento di Fisica ed Astronomia dell'Università degli Studi di Catania - Via Santa Sofia, 64 - 95123 Catania
 - Settore Formazione tecnica e scientifica - Laboratorio di misure elettroniche.
- Tipo di impiego Vincitore della selezione pubblica nell'ambito del progetto PON01_01125 "Portale per il contrasto del contrabbando di materiale fissile nucleare", per l'attribuzione di un **incarico di formazione** dal titolo "Formazione tecnica e scientifica di ricercatori e operatori esperti nell'utilizzo di tecnologie innovative basate sull'impiego di raggi cosmici per il rilevamento di materiali nascosti a rischio radioattivo" - bando n. 5229 del 16/12/2013 – Modulo C, MC6-1: Laboratorio di misure elettroniche, nr. 60 ore.
 - Ruolo Formazione tecnico-scientifica e attività pratiche di laboratorio di misure elettroniche.

- Date (da - a) 15 dicembre 2013 - 14 dicembre 2014
 - Luogo di prestazione Dipartimento di Fisica ed Astronomia dell'Università degli Studi di Catania - Via Santa Sofia, 64 - 95123 Catania
 - Settore Ricerca scientifica universitaria con il gruppo di microelettronica della facoltà di fisica dell'università di Catania.
- Tipo di impiego Vincitore della selezione pubblica per l'attribuzione di un incarico di **collaborazione coordinata e continuativa** -bando n. 4224 del 21/10/13- nell'ambito del progetto PON01_01125 "Portale per il contrasto del contrabbando di materiale fissile nucleare", con incarico "realizzazione e test dei moduli di rilevazione del portale muonico mediante strip di scintillatori estrusi, fibre WLS e sensori di luce basati su Silicon Photomultipliers"
 - Test, caratterizzazione, manipolazione, taglio e lappatura di scintillatori plastici e fibre WLS.
 - Scintillatori e tecniche di accoppiamento con fotorivelatori.
 - Test e caratterizzazione di SiPM stand alone e con elettronica di front-end
 - Studio dei metodi di assemblaggio per il prototipo del rivelatore per effettuare la tomografia muonica del progetto MUON PORTAL.
 - Analisi dei dati acquisiti nelle varie sessioni sperimentali.
- Principali mansioni e responsabilità
 - Date (da – a) 1 dicembre 2011 – 30 novembre 2013
 - Luogo di prestazione INFN Sezione di Catania c/o Dipartimento di Fisica ed Astronomia dell'Università degli Studi di Catania - Via Santa Sofia, 64 - 95123 Catania
 - Settore Ricerca scientifica universitaria con il gruppo di microelettronica della facoltà di fisica dell'università di Catania.
 - Tipo di impiego Vincitore concorso nazionale **borsa di studio**, di durata 24 mesi, bando n. 14201/2010 dell'INFN -Istituto Nazionale di Fisica Nucleare-. Programma di ricerca presentato: *“Sviluppo e caratterizzazione di un innovativo rivelatore tracciatore di particelle real-time basato su fibre ottiche scintillanti: OFFSET (Optical Fiber Folded Scintillating Extended Tracker)”*.
 - Progettazione e assemblaggio versione finale del rivelatore OFFSET con dimensioni e prestazioni finali. Test, ottimizzazione e caratterizzazione versione finale del rivelatore OFFSET con diverse sorgenti (Beta, Raggi cosmici, Laser UV, Fascio di protoni da 62MeV della facility di proton terapia Catana presso il Laboratorio Nazionale del Sud).
 - Progettazione e assemblaggio, test e caratterizzazione del prototipo di un rivelatore per misurare il proton-range che sfrutta le medesime tecniche e tecnologie del rivelatore OFFSET, al fine dell'integrazione con questo, con diverse sorgenti (Beta, Raggi cosmici, Laser UV, Fascio di protoni da 62MeV della facility di proton terapia Catana presso il Laboratorio Nazionale del Sud).
 - Test e caratterizzazione di scintillatori plastici, fibre WLS, SiPM e studio dei metodi di assemblaggio per il prototipo del rivelatore per effettuare la tomografia muonica del progetto MUON PORTAL.
 - Test e caratterizzazione di fotosensori al silicio (SiPM) e fotomoltiplicatori, single ed in array (sensibili alla posizione), stand alone e con elettronica di front-end.
 - Scintillatori e tecniche di accoppiamento con fotorivelatori.
 - Caratterizzazione, manipolazione, taglio e lappatura di fibre ottiche clear, WLS e scintillanti.
 - Analisi dei dati acquisiti nelle varie sessioni sperimentali.
 - Simulazione, progettazione e assemblaggio circuiti elettronici relativi ai progetti di ricerca.
 - Sistemi d'acquisizione per la fisica (moduli NIM, oscilloscopi digitali).
 - Attiva partecipazione ai vari progetti in cui il gruppo di ricerca è coinvolto.
 - Principali mansioni e responsabilità

- Date (da – a) Ottobre 2011 – novembre 2011
 - Luogo di prestazione Dipartimento di Fisica ed Astronomia dell'Università degli Studi di Catania – Via Santa Sofia, 64 - 95123 Catania
 - Settore Ricerca scientifica universitaria con il gruppo di microelettronica della facoltà di fisica dell'università di Catania.
- Tipo di impiego Vincitore concorso bando n. 12/11 per una **borsa di studio** del C.S.F.N.S.M. - Centro Siciliano di Fisica Nucleare e Struttura della Materia - dal titolo *“Misure su fibre scintillanti per applicazioni con rivelatori biomedici”*.
 - Studio e ideazione delle tecniche e della meccanica per le misure oggetto della borsa.
 - Caratterizzazione di fotomoltiplicatori, SiPM e fibre ottiche scintillanti mediante sorgenti laser.
 - Elaborazione ed analisi dati relativi alle misure effettuate.
- Principali mansioni e responsabilità
 - Date (da – a) Gennaio 2011 – settembre 2011
 - Luogo di prestazione Dipartimento di Fisica ed Astronomia dell'Università degli Studi di Catania – Via Santa Sofia, 64 - 95123 Catania
 - Settore Ricerca scientifica universitaria con il gruppo di microelettronica della facoltà di fisica dell'università di Catania.
 - Tipo di impiego Collaborazione per attività di ricerca scientifica.
 - Principali mansioni e responsabilità
 - Continuazione dell'attività di ricerca svolta durante il periodo di tesi di laurea.
 - Realizzazione nuova versione migliorata del prototipo di tracciatore di particelle OFFSET.
 - Studio e realizzazione prototipo di un rivelatore per misurare il proton-range sfruttando le medesime tecnologie del rivelatore OFFSET.
 - Caratterizzazione di fibre ottiche scintillanti, di fotosensori e di componenti elettronici relativi al rivelatore di particelle OFFSET.
 - Manipolazione, taglio e lappatura di fibre ottiche clear e scintillanti.
 - Analisi dati delle varie sessioni sperimentali (misure effettuate in laboratorio e presso il centro di adroterapia oculare Catana al Laboratorio Nazionale del Sud e in laboratorio universitario).
 - Simulazione, progettazione e assemblaggio circuiti elettronici relativi ai progetti di ricerca.
 - Sistemi d'acquisizione per la fisica (moduli NIM, oscilloscopi digitali).
 - Attiva partecipazione ai vari progetti in cui il gruppo di ricerca è coinvolto.

ISTRUZIONE

- Data 16 dicembre 2010
- Nome e tipo di istituto di istruzione Università degli studi di Catania – Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali
- Principali materie oggetto di studio Analisi matematica, Fisica generale, Esperimentazioni di fisica, Geometria, Lingua inglese, Chimica con esercitazioni di laboratorio, Meccanica razionale, Fisica teorica, Struttura della materia, Fisica nucleare e subnucleare, Calcolo elettronico, Elettronica, Fisica dei dispositivi elettronici, Laboratorio di elettronica.
- Qualifica conseguita **Laurea in Fisica**, indirizzo Elettronico-Cibernetico (vecchio ordinamento)
 - Tesi Tesi sperimentale dal titolo *“OFFSET: nuovo rivelatore di particelle basato su fibre ottiche scintillanti”*.
- Studi trattati durante il percorso universitario
 - Elettronica, Fisica dei dispositivi elettronici, Componenti elettronici a semiconduttore, Sottocircuiti analogici
 - Caratterizzazione e test fotorelevatori (fotomoltiplicatori, SiPM)
 - *Caratterizzazione e test* scintillatori e tecniche di accoppiamento con fotorelevatori
 - Caratterizzazione e test rivelatori di particelle in laboratorio, tramite sorgenti radioattive e raggi cosmici, e con fascio di protoni ai Laboratori Nazionali del Sud
 - Sorgenti luminose laser e led per la caratterizzazione di sensori ottici
 - Sistemi d'acquisizione per la fisica (moduli NIM, oscilloscopi digitali)
 - Dosimetria TI in vivo in radioterapia con fasci di fotoni
 - Immagini fMRI (risonanza magnetica funzionale) per lo studio della sinestesia
 - Risonanza Magnetica Nucleare
- Voto 109/110

- Data 04 luglio 2003
 - Nome e tipo di istituto di istruzione Istituto Professionale Statale per i Servizi Alberghieri e della Ristorazione di Catania "Karol Wojtyła"
 - Principali materie / abilità professionali oggetto di studio Lingua e Letteratura Italiana, Economia, Legislazione, Matematica, Informatica, Scienze della terra, Biologia, Inglese, Scienza degli Alimenti e dell'Alimentazione, Gestione Aziendale (elementi), Economia e Gestione delle aziende ristorative.
 - Qualifica conseguita **Tecnico dei Servizi della Ristorazione**
 - Voto 78/100
-
- Data 17 luglio 2002
 - Nome e tipo di istituto di istruzione Istituto Professionale di Stato per i Servizi Commerciali, Turistici, Alberghieri e della Ristorazione "Antonello" di Messina.
 - Principali materie / abilità professionali oggetto di studio Lingua e letteratura italiana, Storia, Lingua e civiltà inglese, Lingua e civiltà francese, Diritto, Organizzazione e gestione dei servizi ristorativi, Tecnica e pratica operativa dei servizi di ricevimento, sala e bar, Scienza degli Alimenti ed Alimentazione.
 - Qualifica conseguita **Operatore Servizi Ristorativi Sala-Bar.**
 - Voto 73/100
-
- Data 15 luglio 1999
 - Nome e tipo di istituto di istruzione Liceo Classico Statale "Ven. Ignazio Capizzi" di Randazzo CT
 - Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio Lingua e letteratura italiana, Lingua e letteratura latina, Lingua e letteratura greca, Lingua e letteratura inglese, Storia, Geografia, Filosofia, Scienze naturali, Chimica, Matematica, Fisica, Storia dell'arte.
 - Qualifica conseguita **Maturità Classica**
 - Voto 80/100

MASTER

- Data 30 aprile 2018
- Istituto di formazione ICOTEA – Istituto Formativo Ministeriale
- Qualifica conseguita Master I° livello in **"Disturbi Specifici dell'apprendimento"** della durata annuale per un totale di 1500 ore dal 29 aprile 2017 al 30 aprile 2018.
Acquisizione di 60 CFU – Crediti Formativi Universitari – mediante superamento di 10 moduli didattici.
- Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio
 - Disturbi specifici dell'apprendimento e ritardo mentale
 - DSA e Problemi Sociali ed Emotivi Connessi
 - Famiglia e DSA – le Connessioni dei Disturbi
 - La dislessia, la disortografia, la disgrafia, la disprassia, la discalculia
 - Strumenti di Diagnosi; Piano Educativo Personalizzato; La riabilitazione.

CORSI DI FORMAZIONE

- Data 15 febbraio 2021
 - Istituto di formazione Istituto Nazionale di Fisica Nucleare - INFN - Laboratori Nazionali del Sud - LNS – Codice ateco:72.19.09
 - Qualifica conseguita Attestato di frequenza con verifica dell'apprendimento **“FORMAZIONE SPECIFICA DEI LAVORATORI IN MATERIA DI RADIOPROTEZIONE”**. Corso di durata 3 ore con verifica finale.
 - Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio
 - Le radiazioni ionizzanti
 - Effetti biologici e radioprotezione
 - Rischio da radiazioni
 - Sorgenti di radiazioni ionizzanti in generale.
 - Le zone controllate.
 - Norme generali di protezione e sicurezza
 - Norme specifiche ed istruzioni di sicurezza per le sorgenti radioattive e zone controllate
-
- Data 15 maggio 2020
 - Istituto di formazione Associazione Italiana Formatori ed Operatori della Sicurezza sul Lavoro – AiFOS – per i Laboratori Nazionali del Sud - LNS – dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare - INFN -
 - Qualifica conseguita Attestato di formazione e di frequenza corso di aggiornamento **“Covid-19 e lavoro: cosa conoscere”** per lavoratore e preposto. Corso di 1 ora con verifica finale. Corso AiFOS EL/219912_LNS Attestato n. R58984
 - Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio
 - COVID-19: Che cos'è e come prevenire la diffusione
 - Introduzione alla microbiologia e i coronavirus
 - Sistemi di prevenzione e protezione
 - La gestione del rischio in azienda
 - Buone prassi sul posto di lavoro
 - Aspetti psicologici legati all'emergenza COVID-19
 - Le emozioni e la loro gestione
 - La riorganizzazione del tempo e delle attività
 - Le giuste informazioni
-
- Data 5 maggio 2020
 - Istituto di formazione Istituto Nazionale di Fisica Nucleare - INFN - Ufficio Formazione
 - Qualifica conseguita Attestato di formazione **Corso WORD – Base** (con verifica di apprendimento sui moduli del corso e verifica finale sulle competenze raggiunte). Valutazione ottenuta 98/100
 - Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio
 - L'area di lavoro, la barra di accesso rapido, la barra multifunzione
 - Il gruppo carattere e le sue funzioni
 - Il righello, i rientri, le tabulazioni, l'interlinea e la spaziatura
 - Gli stili
 - Gli elenchi puntati, numerati, a più livelli e il sommario
 - Tabelle ed elenchi
 - La distribuzione del testo
 - Le interruzioni di pagina e di sezione
 - Trova e sostituisci e Vai
 - Frontespizio
 - Le tabelle
 - Le forme e le immagini
 - Gli smart art
 - La stampa unione

- Data 15 aprile 2020
- Istituto di formazione Istituto Nazionale di Fisica Nucleare - INFN - Ufficio Formazione
- Qualifica conseguita Attestato di formazione Corso Nazionale di Formazione online su **Sicurezza informatica – Base** (con verifica di apprendimento sui moduli del corso).
- Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio
 - Obblighi, norme d'uso e informazioni
 - Protezione dei propri devices
 - e-mail e Web
 - Password
 - Protezione dei file e dei dati
 - Copyright e file sharing
 - Stimolo delle sensibilità personali alle problematiche di sicurezza

- Data 9 aprile 2020
- Istituto di formazione Istituto Nazionale di Fisica Nucleare - INFN - Ufficio Formazione
- Qualifica conseguita Attestato di formazione **Corso EXCEL – Base** (mediante verifica finale sulle competenze raggiunte). Valutazione ottenuta 98/100
- Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio
 - Celle, righe e colonne; Tipologie di celle; la formattazione
 - Operatori semplici e formule
 - Riferimento relativo, assoluto e misto alle celle
 - Ordinamento e ricerca-sostituzione celle
 - Scorciatoie da tastiera
 - Grafici e gestione dei suoi elementi
 - Funzioni (MAX, MIN, SOMMA, MEDIA, ASS, SE, E, O, CONTA VALORI, CONTA VUOTE ecc.)
 - Celle e titoli dinamici
 - Importazione dati
 - Formattazione condizionale
 - Formattazione dinamica
 - Menu a tendina

- Data 19 marzo 2020
- Istituto di formazione Associazione Italiana Formatori ed Operatori della Sicurezza sul Lavoro – AiFOS – per i Laboratori Nazionali del Sud - LNS – dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare - INFN -
- Qualifica conseguita Attestato di formazione e di frequenza **Formazione specifica del lavoratore per il rischio basso - Settore uffici e servizi** -. Corso di 4 ore con verifica finale.
Corso AiFOS EL/217929_LNS
Attestato n. R41106
- Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio
 - Organizzazione INFN e rapporti con l'Università
 - Incidenti ed infortuni mancanti
 - Infortuni in itinere
 - Lavoratori e particolari categorie di lavoratori
 - Ambiente di lavoro
 - Videoterminali
 - Movimentazione manuale dei carichi
 - Patologie d'ufficio
 - Rischi specifici INFN
 - Il rischio elettrico
 - Rischio scivolamento
 - Rischi psicosociali
 - Alcool e droghe
 - Dispositivi di Protezione Individuale - DPI -
 - Segnaletica
 - Gestione delle emergenze

<ul style="list-style-type: none"> • Data • Istituti di formazione • Qualifica conseguita 	<p>17 marzo 2020</p> <p>Associazione Italiana Formatori ed Operatori della Sicurezza sul Lavoro – AiFOS – per i Laboratori Nazionali del Sud - LNS – dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare - INFN -</p> <p>Attestato di formazione e di frequenza Formazione generale del lavoratore. Corso di 4 ore con verifica finale.</p> <p>Corso AiFOS EL/217928_LNS</p> <p>Attestato n. R40648</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio 	<ul style="list-style-type: none"> • La percezione del rischio • L'organizzazione della prevenzione in azienda • I soggetti della sicurezza (Datore di lavoro, Dirigente, Preposto, Lavoratore, Rappresentante dei Lavoratori per la sicurezza RLS, Medico competente, Servizio Prevenzione e Protezione SPP e Responsabile RSPP, addetti) • Organizzazione INFN e rapporti con l'Università • Lavoratori e particolari categorie di lavoratori • Dispositivi di Protezione Individuale - DPI - • Vigilanza e sanzioni • Informazione, formazione ed addestramento
<ul style="list-style-type: none"> • Data • Istituti di formazione • Qualifica conseguita 	<p>31 gennaio 2020</p> <p>INFN – Istituto Nazionale di Fisica Nucleare</p> <p>Attestato di partecipazione Corso Nazionale di Formazione online La prevenzione della corruzione – Livello Base. Corso con test di autovalutazione online.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio 	<ul style="list-style-type: none"> • Inquadramento concettuale e aspetti definitori del concetto di corruzione • Il costo di non combattere la corruzione • La strategia di prevenzione della corruzione • Il Piano Nazionale Anticorruzione • Il Piano Triennale di Prevenzione della Corruzione • Gli strumenti di prevenzione della corruzione: classificazione e messa a sistema
<ul style="list-style-type: none"> • Data • Istituti di formazione • Qualifica conseguita 	<p>15 gennaio 2020</p> <p>INFN – Istituto Nazionale di Fisica Nucleare – Laboratori Nazionali del Sud</p> <p>Attestato di frequenza e formazione per la radioprotezione. Corso con verifica finale.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio 	<ul style="list-style-type: none"> • Le radiazioni ionizzanti • Effetti biologici e radioprotezione • Rischio da radiazioni • Sorgenti di radiazioni ionizzanti in generale e ai L.N.S. • Le zone controllate in generale e ai L.N.S. • Norme generali di protezione e sicurezza • Norme specifiche ed istruzioni di sicurezza per le sorgenti radioattive e zone controllate
<ul style="list-style-type: none"> • Data • Istituti di formazione • Qualifica conseguita 	<p>7 novembre 2017</p> <p>Ente di formazione accreditato Ramazzini Plus s.r.l.</p> <p>Attestato di frequenza e formazione per il rischio chimico presso la sezione di Catania dell'INFN (art. 37 e 227 del D.lgs. 81/08)</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio 	<ul style="list-style-type: none"> • Norme generali di protezione e sicurezza • Norme specifiche ed istruzioni di sicurezza

- Data 19 giugno 2016
 - Istituto di formazione INFN – Istituto Nazionale di Fisica Nucleare - sezione Catania
 - Qualifica conseguita Attestato di frequenza e formazione per la **radioprotezione**. Corso con verifica finale.
 - Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio
 - Norme generali di protezione e sicurezza
 - Norme specifiche ed istruzioni di sicurezza per le sorgenti radioattive
 - Le radiazioni ionizzanti
 - Effetti biologici e radioprotezione
 - Rischio da radiazioni
-
- Data 9 – 11 giugno 2014
 - Istituto di formazione Associazione culturale Fare Nostrum
 - Qualifica conseguita Attestato di frequenza e formazione **Stampa 3D**
 - Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio
 - Le origini e l'evoluzione
 - Principi della stampa 3d
 - Le tecniche di stampa
 - La stampante: parti fondamentali e funzionamento
 - I materiali per la stampa 3D
 - Slicing
 - La gestione della stampante e i programmi per la stampa
-
- Data 8 – 9 febbraio 2012
 - Istituto di formazione INFN – Istituto Nazionale di Fisica Nucleare - sezione Catania
 - Qualifica conseguita Attestato di frequenza e formazione sulla **sicurezza nel lavoro**. Corso con verifica finale.
 - Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio
 - La concezione attuale della sicurezza nei luoghi di lavoro
 - La formazione come elemento portante della sicurezza
 - Il Servizio di Prevenzione e Protezione (SPP)
 - Introduzione al D.lgs. 81/2008 e s.m.i.
 - Rischio elettrico
 - Rischio da radiazioni ionizzanti
 - Rischio da videoterminale
 - Rischio incendio
 - Rischio chimico
 - Direttiva macchine
 - Segnaletica di sicurezza

PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE

- Data 2021
- Titolo *The gamma and neutron monitor counters for the MICADO project*
- Rivista EPJ Web of Conferences 253, 08002 (2021)
DOI: https://doi.org/10.1051/epjconf/202125308002ANIMMA_2021
- Autori P. Finocchiaro et al. [including **F. Longhitano**].

- Data 2021
- Titolo *KM3NeT underwater autonomous power supply system*
- Rivista Journal of Instrumentation 16(10):C10003
DOI: [10.1088/1748-0221/16/10/C10003](https://doi.org/10.1088/1748-0221/16/10/C10003)
- Autori E. Leonora et al. [including **F. Longhitano**].

- Data 2021
- Titolo *Determining the Neutrino Mass Ordering and Oscillation Parameters with KM3NeT/ORCA*
- Rivista High Energy Physics – Experiment
[arXiv:2103.09885](https://arxiv.org/abs/2103.09885)
- Autori S. Aiello et al. [including **F. Longhitano**].

- Data 2021
- Titolo *Sensitivity to light sterile neutrino mixing parameters with KM3NeT/ORCA*
- Rivista High Energy Physics - Experiment
[arXiv:2107.00344](https://arxiv.org/abs/2107.00344) - [arXiv:2107.00344v1](https://arxiv.org/abs/2107.00344v1)
- Autori S. Aiello et al. [including **F. Longhitano**].

- Data 2021
- Titolo *Gamma-Ray Counters to Monitor Radioactive Waste Packages in the MICADO Project*
- Rivista Instruments 2021, 5, 19 <https://www.mdpi.com/journal/instruments>
DOI: <https://doi.org/10.3390/instruments5020019>
- Autori P. Finocchiaro et al. [including **F. Longhitano**].

- Data 2021
- Titolo *SiLiF Neutron Counters to Monitor Nuclear Materials in the MICADO Project*
- Rivista Sensor MDPI 2021, 21, 2630 www.mdpi.com/journal/sensors
DOI: <https://doi.org/10.3390/s21082630>
- Autori P. Finocchiaro et al. [including **F. Longhitano**].

- Data 2021
- Titolo *The KM3NeT potential for the next core-collapse supernova observation with neutrinos*
- Rivista The European Physical Journal C volume 81, Article number: 445 (2021)
DOI: <https://doi.org/10.1140/epjc/s10052-021-09187-5>
- Autori S. Aiello et al. [including **F. Longhitano**].

- Data 2021
- Titolo *Architecture and performance of the KM3NeT front-end firmware*
- Rivista Journal of Astronomical Telescopes Instruments and Systems, 7(1), 016001 (2021)
DOI: [10.1117/1.JATIS.7.1.016001](https://doi.org/10.1117/1.JATIS.7.1.016001)
- Autori S. Aiello et al. [including **F. Longhitano**].

- Data 2020
 - Titolo *Background estimate in heavy-ion two-body reactions measured by the MAGNEX spectrometer*
 - Rivista Journal of Physics Conference Series 1643(1):012019
DOI: [10.1088/1742-6596/1643/1/012019](https://doi.org/10.1088/1742-6596/1643/1/012019)
 - Autori S. Calabrese et al. [including **F. Longhitano**].
-
- Data 2020
 - Titolo *Deep-sea deployment of the KM3NeT neutrino telescope detection units by self-unrolling*
 - Rivista Journal of Instrumentation 15(11):P11027-P11027
DOI: [10.1088/1748-0221/15/11/P11027](https://doi.org/10.1088/1748-0221/15/11/P11027)
 - Autori S. Aiello et al. [including **F. Longhitano**].
-
- Data 2020
 - Titolo *Dependence of atmospheric muon flux on seawater depth measured with the first KM3NeT detection units: The KM3NeT Collaboration*
 - Rivista European Physical Journal C 80(2)
DOI: [10.1140/epjc/s10052-020-7629-z](https://doi.org/10.1140/epjc/s10052-020-7629-z)
 - Autori M. Ageron et al. [including **F. Longhitano**].
-
- Data 2020
 - Titolo *Measurement of single and multiple cosmic muons at high altitudes with the MEV telescope*
 - Rivista European Physical Society Conference on High Energy Physics
DOI: [10.22323/1.364.0038](https://doi.org/10.22323/1.364.0038)
 - Autori F. Riggi et al. [including **F. Longhitano**].
-
- Data 2020
 - Titolo *Analysis of the background on cross section measurements with the MAGNEX spectrometer: The (20Ne, 20O) Double Charge Exchange case*
 - Rivista Nuclear Instruments and Methods in Physics Research Section A Accelerators Spectrometers Detectors and Associated Equipment 980:164500
DOI: [10.1016/j.nima.2020.164500](https://doi.org/10.1016/j.nima.2020.164500)
 - Autori S. Calabrese et al. [including **F. Longhitano**].
-
- Data 2020
 - Titolo *The Control Unit of the KM3NeT Data Acquisition System*
 - Rivista Computer Physics Communications Volume 256, November 2020, 107433
<https://doi.org/10.1016/j.cpc.2020.107433>
 - Autori S. Aiello et al. [including **F. Longhitano**].
-
- Data 2020
 - Titolo *Event reconstruction for KM3NeT/ORCA using convolutional neural networks*
 - Rivista Journal of Instrumentation JINST15 P10005
<https://doi.org/10.1088/1748-0221/15/10/P10005>
 - Autori S. Aiello et al. [including **F. Longhitano**].
-
- Data 2020
 - Titolo *A facility to validate photomultipliers for the upgrade of the Pierre Auger Observatory*
 - Rivista Journal of Instrumentation JINST15 P07011
<https://doi.org/10.1088/1748-0221/15/07/P07011>
 - Autori M. Buscemi et al. [including **F. Longhitano**].

- Data 2020
 - Titolo *gSeaGen: the KM3NeT GENIE-based code for neutrino telescopes*
 - Rivista Instrumentation and Methods for Astrophysics (astro-ph.IM)
<https://doi.org/10.1016/j.cpc.2020.107477>
[arXiv:2003.14040](https://arxiv.org/abs/2003.14040)
 - Autori S. Aiello et al. [including **F. Longhitano**].
-
- Data 2020
 - Titolo *Investigation of the cosmic ray angular distribution and the East–West effect near the top of Etna volcano with the MEV telescope*
 - Rivista European Physical Journal Plus 135(3)
DOI: [10.1140/epjp/s13360-020-00287-x](https://doi.org/10.1140/epjp/s13360-020-00287-x)
 - Autori F. Riggi et al. [including **F. Longhitano**].
-
- Data 2020
 - Titolo *NURE: An ERC project to study nuclear reactions for neutrinoless double beta decay*
 - Rivista *Proceedings of Science*
[PoS BORMIO2017-015](https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-10217-015)
 - Autori M. Cavallaro et al. [including **F. Longhitano**].
-
- Data 2020
 - Titolo *Measuring nuclear reaction cross sections to extract information on neutrinoless double beta decay*
 - Rivista IOP Journal of Physics: Conf. Series 966 (2018) 012021
DOI: [10.1088/1742-6596/966/1/012021](https://doi.org/10.1088/1742-6596/966/1/012021)
 - Autori M. Cavallaro et al. [including **F. Longhitano**].
-
- Data 2020
 - Titolo *Charge-state distributions of ²⁰Ne ions emerging from thin foils*
 - Rivista Results in Physics, Volume 13, June 2019, 102191
<https://doi.org/10.1016/j.rinp.2019.102191>
 - Autori M. Cavallaro et al. [including **F. Longhitano**].
-
- Data 2019
 - Titolo *KM3NeT front-end and readout electronics system: hardware, firmware and software*
 - Rivista Journal of Astronomical Telescopes, Instruments, and Systems, 5(4), 046001 (2019).
<https://doi.org/10.1117/1.JATIS.5.4.046001>
DOI: [10.1117/1.JATIS.5.4.046001](https://doi.org/10.1117/1.JATIS.5.4.046001)
 - Autori S. Aiello et al. [including **F. Longhitano**].
-
- Data 2019
 - Titolo *The Control Unit of the KM3NeT Data Acquisition System*
 - Rivista Instrumentation and Methods for Astrophysics (astro-ph.IM); High Energy Physics - Experiment (hep-ex)
[arXiv:1910.00112](https://arxiv.org/abs/1910.00112)
 - Autori S. Aiello et al. [including **F. Longhitano**].
-
- Data 2019
 - Titolo *The NUMEN project @ LNS: Status and perspectives*
 - Rivista AIP Conference Proceedings Vol. 2150;
DOI: [10.1063/1.5124592](https://doi.org/10.1063/1.5124592)
 - Autori Cappuzzello F. et al. [including **F. Longhitano**].

- Data 2019
 - Titolo *New experimental campaign of NUMEN project*
 - Rivista AIP Conference Proceedings Vol. 2150 (2019);
DOI: [10.1063/1.5124590](https://doi.org/10.1063/1.5124590)
 - Autori Agodi C. et al. [including **F. Longhitano**].
-
- Data 2019
 - Titolo *Measurement of nearly horizontal cosmic muons at high altitudes with the MEV telescope*
 - Rivista The European Physical Journal Plus (2019) 134: 281
DOI: [10.1140/epjp/i2019-12683-1](https://doi.org/10.1140/epjp/i2019-12683-1)
 - Autori Bonanno D. et al. [including **F. Longhitano**].
-
- Data 2019
 - Titolo *New results from the NUMEN project*
 - Rivista Conference: Neutrino Oscillation Workshop
DOI: [10.22323/1.337.0019](https://doi.org/10.22323/1.337.0019)
 - Autori Agodi C. et al. [including **F. Longhitano**].
-
- Data 2019
 - Titolo *Sensitivity of the KM3NeT/ARCA neutrino telescope to point-like neutrino sources*
 - Rivista Astroparticle Physics, Volume 111, September 2019, Pages 100-110
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.astropartphys.2019.04.002>
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0927650518302809?via%3Dihub>
 - Autori KM3Net collaboration [including **F. Longhitano**].
-
- Data 2019
 - Titolo *Improvements of data analysis and self-consistent monitoring methods for the MEV telescope*
 - Rivista Nuclear Inst. and Methods in Physics Research, A
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.nima.2019.04.006>
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0168900219304541?via%3Dihub>
 - Autori G. Gallo et al. [including **F. Longhitano**].
-
- Data 2019
 - Titolo *Feasibility Study of a New Cherenkov Detector for Improving Volcano Muography*
 - Rivista Sensors 2019, 19, 1183;
DOI: [10.3390/s19051183](https://doi.org/10.3390/s19051183)
<https://www.mdpi.com/1424-8220/19/5/1183/pdf>
 - Autori D. Lo Presti et al. [including **F. Longhitano**].
-
- Data 2019
 - Titolo *Charge-state distributions of 20Ne ions emerging from thin foils*
 - Rivista Results in Physics
DOI: [10.1016/j.rinp.2019.102191](https://doi.org/10.1016/j.rinp.2019.102191)
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2211379719302517>
 - Autori M. Cavallaro et al. [including **F. Longhitano**].
-
- Data 2019
 - Titolo *GIGJ: a crustal gravity model of the Guangdong Province for predicting the geoneutrino signal at the JUNO experiment*
 - Rivista DOI: [10.1029/2018JB016681](https://doi.org/10.1029/2018JB016681)
arxiv.org/abs/1901.01945
 - Autori M. Reguzzoni et al. [including **F. Longhitano**].

- Data 2018
 - Titolo *Real-Time Particle Radiography by Means of Scintillating Fibers Tracker and Residual Range Detectors*
 - Rivista Applications of Optical Fibers for Sensing [Working Title] - Publisher: IntechOpen
DOI: [10.5772/intechopen.81784](https://doi.org/10.5772/intechopen.81784)
 - Autori D. Lo Presti et al. [including **F. Longhitano**].
-
- Data 2018
 - Titolo *Experimental challenges in the measurement of double charge exchange reactions within the NUMEN project*
 - Rivista Journal of Physics Conference Series 1078(1):012008
DOI: [10.1088/1742-6596/1078/1/012008](https://doi.org/10.1088/1742-6596/1078/1/012008)
 - Autori D. Carbone et al. [including **F. Longhitano**].
-
- Data 2018
 - Titolo *The MEV project: design and testing of a new high-resolution telescope for Muography of Etna Volcano*
 - Rivista Nuclear Instruments and Methods in Physics Research Section A Accelerators Spectrometers Detectors and Associated Equipment
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.nima.2018.07.048>
 - Autori D. Lo Presti et al. [including **F. Longhitano**].
-
- Data 2018
 - Titolo *Experimental issues for the measurement of the double charge exchange reactions within the NUMEN project*
 - Rivista Journal of Physics Conference Series 1056(1):012011
DOI: [10.1088/1742-6596/1056/1/012011](https://doi.org/10.1088/1742-6596/1056/1/012011)
 - Autori D. Carbone et al. [including **F. Longhitano**].
-
- Data 2018
 - Titolo *Focal plane detector optical readout*
 - Rivista Journal of Physics Conference Series 1056(1):012023
DOI: [10.1088/1742-6596/1056/1/012023](https://doi.org/10.1088/1742-6596/1056/1/012023)
 - Autori G. Gallo et al. [including **F. Longhitano**].
-
- Data 2018
 - Titolo *Data reduction for experimental measurements within the NUMEN project*
 - Rivista Journal of Physics Conference Series 1056(1):012010
DOI: [10.1088/1742-6596/1056/1/012010](https://doi.org/10.1088/1742-6596/1056/1/012010)
 - Autori S. Calabrese et al. [including **F. Longhitano**].
-
- Data 2018
 - Titolo *The read-out and data transmission for the MAGNEX focal plane detector for the NUMEN project*
 - Rivista Journal of Physics Conference Series 1056(1):012006
DOI: [10.1088/1742-6596/1056/1/012006](https://doi.org/10.1088/1742-6596/1056/1/012006)
 - Autori D. Bonanno et al. [including **F. Longhitano**].
-
- Data 2018
 - Titolo *Post-stripper study for the (20 Ne, 20 O) double charge exchange reaction at zero degrees with the MAGNEX spectrometer*
 - Rivista Journal of Physics Conference Series 1056(1):012052
DOI: [10.1088/1742-6596/1056/1/012052](https://doi.org/10.1088/1742-6596/1056/1/012052)
 - Autori G. Santagati et al. [including **F. Longhitano**].

- Data 2018
- Titolo *Challenges for high rate signal processing for the NUMEN experiment*
- Rivista Journal of Physics Conference Series 1056(1):012034
DOI: [10.1088/1742-6596/1056/1/012034](https://doi.org/10.1088/1742-6596/1056/1/012034)
- Autori D. Lo Presti et al. [including **F. Longhitano**].

- Data 2018
- Titolo *The Front-end for the new focal plane detector for the NUMEN project*
- Rivista Journal of Physics Conference Series 1056(1):012007
DOI: [10.1088/1742-6596/1056/1/012007](https://doi.org/10.1088/1742-6596/1056/1/012007)
- Autori D. Bongiovanni et al. [including **F. Longhitano**].

- Data 2018
- Titolo *Heavy-ion particle identification for the transfer reaction channels for the system $^{18}\text{O} + ^{116}\text{Sn}$ under the NUMEN Project*
- Rivista Journal of Physics Conference Series 1056(1):012015
DOI: [10.1088/1742-6596/1056/1/012015](https://doi.org/10.1088/1742-6596/1056/1/012015)
- Autori N. Deshmukh et al. [including **F. Longhitano**].

- Data 2018
- Titolo *Experimental challenges for the measurement of the $^{116}\text{Cd}(^{20}\text{Ne}, ^{20}\text{O})^{116}\text{Sn}$ double charge exchange reaction at 15 A MeV*
- Rivista Journal of Physics Conference Series 1023(1):012006
DOI: [10.1088/1742-6596/1023/1/012006](https://doi.org/10.1088/1742-6596/1023/1/012006)
- Autori D. Carbone et al. [including **F. Longhitano**].

- Data 2018
- Titolo *First Measurement of the $^{116}\text{Cd}(^{20}\text{Ne}, ^{20}\text{O})^{116}\text{Sn}$ Reaction at 15, A MeV*
- Rivista Acta Physica Polonica Series B 49(3):275
DOI: [10.5506/APhysPolB.49.275](https://doi.org/10.5506/APhysPolB.49.275)
- Autori S. Calabrese et al. [including **F. Longhitano**].

- Data 2018
- Titolo *The NUMEN project: Nuclear Matrix Elements for Neutrinoless double beta decay*
- Rivista THE EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL A Eur. Phys. J. A (2018) 54: 72
DOI: [0.1140/epja/i2018-12509-3](https://doi.org/0.1140/epja/i2018-12509-3)
- Autori F. Cappuzzello et al. [including **F. Longhitano**].

- Data 2018
- Titolo *Measuring nuclear reaction cross sections to extract information on neutrinoless double beta decay*
- Rivista Journal of Physics Conference Series 966(1):012021
DOI: [10.1088/1742-6596/966/1/012021](https://doi.org/10.1088/1742-6596/966/1/012021)
- Autori M. Cavallaro et al. [including **F. Longhitano**].

- Data 2018
- Titolo *Charge reconstruction in large-area photomultipliers*
- Rivista Journal of Instrumentation 13(02)
DOI: [10.1088/1748-0221/13/02/P02008](https://doi.org/10.1088/1748-0221/13/02/P02008)
- Autori M. Grassi et al. [including **F. Longhitano**].

- Data 2018
- Titolo *A laser-based system for a fast and accurate measurement of gain and linearity of photomultipliers*
- Rivista Journal of Instrumentation 13(01): T01007-T01007
DOI: [10.1088/1748-0221/13/01/T01007](https://doi.org/10.1088/1748-0221/13/01/T01007)
- Autori **F. Longhitano et al.**

- Data 2017
- Titolo *NURE: An ERC project to study nuclear reactions for neutrinoless double beta decay*
- Rivista PoS - Proceedings of Science – Volume 302 - 55th International Winter Meeting on Nuclear Physics
DOI: [10.22323/1.302.0015](https://doi.org/10.22323/1.302.0015)
- Autori M. Cavallaro et al. [including **F. Longhitano**].

- Data 2017
- Titolo *Characterisation of the Hamamatsu photomultipliers for the KM3NeT Neutrino Telescope*
- Rivista Journal of Instrumentation 13(05): P05035-P05035
DOI: [10.1088/1748-0221/13/05/P05035](https://doi.org/10.1088/1748-0221/13/05/P05035)
- Autori S. Aiello et al. [including **F. Longhitano**].

- Data 2017
- Titolo *Mini-phoswich and SiPM for Heavy Ion Detection*
- Rivista Nuclear Instruments and Methods in Physics Research Section A Accelerators Spectrometers Detectors and Associated Equipment
DOI: [10.1016/j.nima.2017.10.095](https://doi.org/10.1016/j.nima.2017.10.095)
- Autori D. Carbone et al. [including **F. Longhitano**].

- Data 2017
- Titolo *An innovative proton tracking system for Qualification of particle Beam in Real-Time*
- Rivista *IEEE Transaction on radiation and plasma medical sciences*
DOI: [10.1109/TRPMS.2017.2690842](https://doi.org/10.1109/TRPMS.2017.2690842)
- Autori D. Lo Presti et al. [including **F. Longhitano**].

- Data 2017
- Titolo *Inertial bioluminescence rhythms at the Capo Passero (KM3NeT-Italia) site, Central Mediterranean Sea*
- Rivista *Scientific Reports 7, Article number: 44938 (2017)*
DOI: [10.1038/srep44938](https://doi.org/10.1038/srep44938)
- Autori J. Aguzzi et al. [including **F. Longhitano**].

- Data 2017
- Titolo *A facility to test the AugerPrime PMTs*
- Note interne GAP-2017_004 - Nota interna alla collaborazione Auger
- Autori D. Bonanno et al. [including **F. Longhitano**].

- Data 2016
- Titolo *QBeRT: an innovative instrument for qualification of particle beam in real-time*
- Rivista Journal of Instrumentation 11(11):C11014-C11014 · November 2016
DOI: [10.1016/j.nima.2016.06.034](https://doi.org/10.1016/j.nima.2016.06.034)
- Autori G. Gallo et al. [including **F. Longhitano**].

- Data 2016
- Titolo *Front-end electronics for the muon Portal Project*
- Rivista Nuclear Instruments and Methods in Physics Research Section A Accelerators Spectrometers Detectors and Associated Equipment
DOI: [10.1016/j.nima.2016.07.009](https://doi.org/10.1016/j.nima.2016.07.009)
- Autori S. Garozzo et al. [including **F. Longhitano**].

- Data 2016
- Titolo *Design and characterization of a real time particle radiography system based on scintillating optical fibers*
- Rivista Nuclear Instruments and Methods in Physics Research Section A Accelerators Spectrometers Detectors and Associated Equipment
DOI: [10.1016/j.nima.2016.06.034](https://doi.org/10.1016/j.nima.2016.06.034)
- Autori **F. Longhitano** et al.

- Data 2016
- Titolo *NUMEN Project @ LNS: Heavy Ions Double Charge Exchange as a tool towards the $0\nu\beta\beta$ Nuclear Matrix Element*
- Rivista Journal of Physics Conference Series 724(1):012001 · June 2016
DOI: [10.1088/1742-6596/724/1/012001](https://doi.org/10.1088/1742-6596/724/1/012001)
- Autori C. Agodi et al. [including **F. Longhitano**].

- Data 2016
- Titolo *The Muon Portal Project: Design and construction of a scanning portal based on muon tomography*
- Rivista Nuclear Instruments and Methods in Physics Research A
DOI: [10.1016/j.nima.2016.05.006](https://doi.org/10.1016/j.nima.2016.05.006)
- Autori D. L. Bonanno et al. [including **F. Longhitano**].

- Data 2016
- Titolo *The nuclear matrix elements of $0\nu\beta\beta$ decay and the NUMEN project at INFN-LNS*
- Rivista The European Physical Journal Conferences 117:10006
DOI: [10.1051/epjconf/201611710003](https://doi.org/10.1051/epjconf/201611710003)
- Autori F. Cappuzzello et al. [including **F. Longhitano**].

- Data 2016
- Titolo *Silicon carbide detectors study for NUMEN project*
- Rivista The European Physical Journal Conferences 117:10006
DOI: [10.1051/epjconf/201611710006](https://doi.org/10.1051/epjconf/201611710006)
- Autori A. Muoio et al. [including **F. Longhitano**].

- Data 2016
- Titolo *Design and Characterisation of a Real Time Proton and Carbon Ion Radiography system based on scintillating optical fibers*
- Rivista European Journal of Medical Physics
DOI: [10.1016/j.ejimp.2016.08.015](https://doi.org/10.1016/j.ejimp.2016.08.015)
- Autori D. Lo Presti et al. [including **F. Longhitano**].

- Data 2015
- Titolo *Construction and characterization of the detection modules for the Muon Portal Project*
- Rivista 2015 4th International Conference on Advancements in Nuclear Instrumentation Measurement Methods and their Applications (ANIMMA)
DOI: [10.1109/ANIMMA.2015.7465287](https://doi.org/10.1109/ANIMMA.2015.7465287)
- Autori F. Riggi et al. [including **F. Longhitano**].

- Data 2015
 - Titolo *NUMEN Project @ LNS: Heavy ions double charge exchange reactions towards the $0\nu\beta\beta$ nuclear matrix element determination*
 - Rivista AIP Conference Proceedings, Volume 1686, Issue 1, id.020001
DOI: [10.1063/1.4934890](https://doi.org/10.1063/1.4934890)
 - Autori C. Agodi et al. [including **F. Longhitano**].
-
- Data 2015
 - Titolo *Long-term Optical Background Measurements in the Capo Passero Deep-Sea Site with the NEMO prototype*
 - Rivista The European Physical Journal C - Eur. Phys. J. C (2016) 76:68 -
DOI: [10.1140/epjc/s10052-016-3908-0](https://doi.org/10.1140/epjc/s10052-016-3908-0)
 - Autori S. Adrián-Martínez et al. [including **F. Longhitano**].
-
- Data 2015
 - Titolo *A study on large area Hamamatsu photomultipliers for Cherenkov neutrino detectors*
 - Rivista Journal of Instrumentation 10(11): T11003-T11003 · November 2015
DOI: [10.1109/TNS.2015.2434416](https://doi.org/10.1109/TNS.2015.2434416)
 - Autori E. Leonora et al. [including **F. Longhitano**].
-
- Data 2015
 - Titolo *OFFSET3: A Real-Time Particle Tracker Based On Scintillating Optical Fibers*
 - Rivista IEEE Transactions on Nuclear Science 62(3):1135-1141 · June 2015
DOI: [10.1109/TNS.2015.2434416](https://doi.org/10.1109/TNS.2015.2434416)
 - Autori D. Lo Presti et al. [including **F. Longhitano**].
-
- Data 2014
 - Titolo *The muon portal double tracker to inspect travelling containers*
 - Rivista IEEE - Real Time Conference (RT), 2014 19th IEEE-NPSS
DOI: [10.1109/RTC.2014.7097562](https://doi.org/10.1109/RTC.2014.7097562)
<http://140.98.202.196/xpl/login.jsp?tp=&arnumber=7097562&url=http%3A%2F%2F140.98.202.196%2Fstamp%2Fstamp.jsp%3Ftp%3D%26arnumber%3D7097562>
 - Autori C. Pugliatti et al. [including **F. Longhitano**].
-
- Data 2014
 - Titolo *Measurement of the atmospheric muon depth intensity relation with the NEMO Phase-2 tower*
 - Rivista Astroparticle Physics Volume 6 6, June 2015, Pages 1–7
DOI: [10.1016/j.astropartphys.2014.12.010](https://doi.org/10.1016/j.astropartphys.2014.12.010)
 - Autori S. Aiello et al. [including **F. Longhitano**].
-
- Data 2014
 - Titolo *The Trigger and Data Acquisition for the NEMO-Phase 2 Tower*
 - Rivista 6TH INTERNATIONAL WORKSHOP ON VERY LARGE VOLUME NEUTRINO TELESCOPES (VLVVT 13) Book Series: AIP Conference Proceedings Volume: 1630 Pages: 158-162
DOI: [10.1063/1.4902796](https://doi.org/10.1063/1.4902796)
 - Autori C. Pellegrino et al. [including **F. Longhitano**].
-
- Data 2014
 - Titolo *Underwater acoustic positioning system for the SMO and KM3NeT-Italia projects*
 - Rivista 6TH INTERNATIONAL WORKSHOP ON VERY LARGE VOLUME NEUTRINO TELESCOPES (VLVVT 13) Book Series: AIP Conference Proceedings Volume: 1630 Pages: 134-137
DOI: [10.1063/1.4902790](https://doi.org/10.1063/1.4902790)
 - Autori S. Viola et al. [including **F. Longhitano**].

- Data 2014
 - Titolo *Long-term Optical Background Measurements in the Capo Passero Deep-Sea Site*
 - Rivista 6TH INTERNATIONAL WORKSHOP ON VERY LARGE VOLUME NEUTRINO TELESCOPES (VLVVT 13) Book Series: AIP Conference Proceedings Volume: 1630 Pages: 94-97
DOI: [10.1063/1.4902780](https://doi.org/10.1063/1.4902780)
 - Autori M. G. Pellegriti et al. [including **F. Longhitano**].
-
- Data 2014
 - Titolo *Noise Pulses in Large Area Optical Modules*
 - Rivista IEEE TRANSACTIONS ON NUCLEAR SCIENCE Volume: 61 Issue: 4 Pages: 2097-2104 Part: 2
DOI: [10.1109/TNS.2014.2322655](https://doi.org/10.1109/TNS.2014.2322655)
 - Autori E. Leonora et al. [including **F. Longhitano**].
-
- Data 2014
 - Titolo *Strip Detectors for a Portal Monitor Application*
 - Rivista Journal of Instrumentation - Volume 9 November 2014 - *JINST* 9 P11008
DOI: [10.1088/1748-0221/9/11/P11008](https://doi.org/10.1088/1748-0221/9/11/P11008)
<http://iopscience.iop.org/1748-0221/9/11/P11008>
 - Autori G. V. Russo et al. [including **F. Longhitano**].
-
- Data 2014
 - Titolo *A Real-Time, Large Area, High Space Resolution Particle Radiography System*
 - Rivista Journal of Instrumentation – Volume 9 giugno 2014 - *JINST* 9 C06012
DOI: [10.1088/1748-0221/9/06/C06012](https://doi.org/10.1088/1748-0221/9/06/C06012)
<http://iopscience.iop.org/1748-0221/9/06/C06012/>
 - Autori D. Lo Presti et al. [including **F. Longhitano**].
-
- Data 2014
 - Titolo *Design of a muonic tomographic detector to scan travelling containers*
 - Rivista Journal of Instrumentation - Volume 9 marzo 2014 - *JINST* 9 C03045 2014 1748-0221 9 C05029
DOI: [10.1088/1748-0221/9/05/C05029](https://doi.org/10.1088/1748-0221/9/05/C05029)
http://iopscience.iop.org/1748-0221/9/05/C05029/pdf/jinst14_05_c05029.pdf
 - Autori C. Pugliatti et al. [including **F. Longhitano**].
-
- Data 2014
 - Titolo *Development of a Real-Time, Large Area, High Spatial Resolution Particle Tracker Based on Scintillating Fibers*
 - Rivista Advances in High Energy Physics Volume 2014 (2014), Article ID 692908, 13 pages
DOI: [10.1155/2014/692908](https://doi.org/10.1155/2014/692908)
<http://dx.doi.org/10.1155/2014/692908>
 - Autori D. Lo Presti et al. [including **F. Longhitano**].
-
- Data 2014
 - Titolo *OFFSET: Optical fiber folded scintillating extended tracker*
 - Rivista Nuclear Instruments and Methods in Physics Research, Section A: Accelerators, Spectrometers, Detectors and Associated Equipment -Volume 737, 11 February 2014, Pages 195-202-
DOI: [10.1016/j.nima.2013.11.049](https://doi.org/10.1016/j.nima.2013.11.049)
ISSN: 01689002
 - Autori D. Lo Presti et al. [including **F. Longhitano**].

- Data 2014
 - Titolo *Status and first results of the NEMO Phase-2 tower*
 - Rivista Journal of Instrumentation - Volume 9 marzo 2014 - JINST 9 C03045
DOI: [10.1088/1748-0221/9/03/C03045](https://doi.org/10.1088/1748-0221/9/03/C03045)
http://iopscience.iop.org/1748-0221/9/03/C03045/pdf/1748-0221_9_03_C03045.pdf -
 - Autori T. Chiarusi et al. [including **F. Longhitano**].
-
- Data 2014
 - Titolo *Search for hidden high-Z materials inside containers with the Muon Portal Project*
 - Rivista Journal of Instrumentation - Volume 9 gennaio 2014 - JINST 9 C01056
DOI: [10.1088/1748-0221/9/01/C01056](https://doi.org/10.1088/1748-0221/9/01/C01056)
<http://iopscience.iop.org/1748-0221/9/01/C01056/>
 - Autori P. La Rocca et al. [including **F. Longhitano**].
-
- Data 2013
 - Titolo *Design and Characterization of a Real Time, Large Area, High Spatial Resolution Particle Tracker Based on Scintillating Fibers*
 - Rivista Biomedical Engineering Research 12/2013; 2(4):159-174.
DOI: [10.5963/BER0204002](https://doi.org/10.5963/BER0204002)
www.academicpub.org/DownloadPaper.aspx?paperid=15419
 - Autori D. Lo Presti et al. [including **F. Longhitano**].
-
- Data 2013
 - Titolo *The Muon Portal Project: Development of an Innovative Scanning Portal based on Muon Tomography*
 - Rivista 2013 3rd International Conference on Advancements in Nuclear Instrumentation, Measurement Methods and Their Applications, ANIMMA 2013 -Article number 6727927-
DOI: [10.1109/ANIMMA.2013.6727927](https://doi.org/10.1109/ANIMMA.2013.6727927)
ISBN: 978-147991047-2
 - Autori V. Antonuccio et al. [including **F. Longhitano**].
-
- Data 2013
 - Titolo *The muon portal project: A dedicated muon detector for the inspection of shipping containers*
 - Rivista Technologies for Homeland Security (HST), 2013 IEEE International Conference on
Print ISBN: 978-1-4799-3963-3
INSPEC Accession Number: 14024299
DOI: [10.1109/THS.2013.6699042](https://doi.org/10.1109/THS.2013.6699042)
<http://ieeexplore.ieee.org/xpl/articleDetails.jsp?arnumber=6699042>
 - Autori [U. Becciani](#) et al. [including **F. Longhitano**].
-
- Data 2013
 - Titolo *Erratum: The optical modules of the phase-2 of the NEMO project*
 - Rivista Journal of Instrumentation - 08/2013; 8(08): E08001.
DOI: [10.1088/1748-0221/8/08/E08001](https://doi.org/10.1088/1748-0221/8/08/E08001)
 - Autori S. Aiello et al. [including **F. Longhitano**].
-
- Data 2013
 - Titolo *Muon tomography: tracks reconstruction and visualization techniques*
 - Rivista Il Nuovo Cimento C36 N4 (2013) pp. 181-191
DOI: [10.1393/ncc/i2013-11553-y](https://doi.org/10.1393/ncc/i2013-11553-y)
 - Autori M. Bandieramonte et al. [including **F. Longhitano**].

- Data 2013
- Titolo *A large area cosmic ray detector for the inspection of hidden high-Z materials inside containers*
- Rivista Journal of Physics: Conference Series; Volume 409 conference 1
Phys.: Conf. Ser. 409 012046
DOI: [10.1088/1742-6596/409/1/012046](https://doi.org/10.1088/1742-6596/409/1/012046)
<http://iopscience.iop.org/1742-6596/409/1/012046>
http://iopscience.iop.org/1742-6596/409/1/012046/pdf/1742-6596_409_1_012046.pdf
- Autori S. Riggi et al. [including **F. Longhitano**].

- Data 2013
- Titolo *The optical modules of the phase-2 of the NEMO project*
- Rivista Journal of Instrumentation - Volume 8 luglio 2013 - JINST 8 P07001
DOI: [10.1088/1748-0221/8/07/P07001](https://doi.org/10.1088/1748-0221/8/07/P07001)
http://iopscience.iop.org/1748-0221/8/07/P07001/pdf/1748-0221_8_07_P07001.pdf -
- Autori S. Aiello et al. [including **F. Longhitano**].

- Data 2013
- Titolo *Development of a scintillation-fiber detector for real-time particle tracking*
- Rivista Journal of Instrumentation - Volume 8 aprile 2013 - JINST 8 P04015
DOI: [10.1088/1748-0221/8/04/P04015](https://doi.org/10.1088/1748-0221/8/04/P04015)
<http://iopscience.iop.org/1748-0221/8/04/P04015> - http://iopscience.iop.org/1748-0221/8/04/P04015/pdf/1748-0221_8_04_P04015.pdf -
- Autori D. Lo Presti et al. [including **F. Longhitano**].

- Data 2013
- Titolo *A 2-D large area imaging system based on scintillating fibers*
- Rivista The LNS Activity Report 2011-2012 – Instrumentation and related techniques – pg.170 -
http://www.lns.infn.it/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=344&Itemid=143
- Autori D. Lo Presti et al. [including **F. Longhitano**].

- Data 2012
- Titolo *A real time, large area, high spatial resolution tracker based on square scintillating fibers*
- Rivista Nuclear Science Symposium and Medical Imaging Conference (NSS/MIC), 2012 IEEE N14-165
978-1-4673-2030-6/12/\$31.00 ©2012 IEEE; Page(s): 1244 – 1249
DOI: [10.1109/NSSMIC.2012.6551305](https://doi.org/10.1109/NSSMIC.2012.6551305) - ISBN: 978-1-4673-2028-3
http://ieeexplore.ieee.org/xpl/articleDetails.jsp?tp=&arnumber=6551305&searchField%3DSearch_All%26queryText%3DA+real+time%2C+large+area%2C+high+spatial+resolution+tracker+based+on+square+scintillating+fibers
- Autori D. Lo Presti et al. [including **F. Longhitano**].

- Data 2012
- Titolo *Comparative timing performances of S-CVD diamond detectors with different particle beams and readout electronics*
- Rivista Nuclear Science Symposium and Medical Imaging Conference (NSS/MIC), N40 - 4 2012 IEEE
978-1-4673-2030-6/12/\$31.00 ©2012 IEEE
DOI: [10.1109/NSSMIC.2012.6551450](https://doi.org/10.1109/NSSMIC.2012.6551450) - ISBN: 978-1-4673-2028-3
<http://ieeexplore.ieee.org/xpl/articleDetails.jsp?arnumber=6551450>
- Autori N. Randazzo et al. [including **F. Longhitano**].

- Data 2012
- Titolo *Design of a large area tomography to search for high-Z materials inside containers by cosmic muons*
- Rivista 2012 IEEE Nuclear Science Symposium and Medical Imaging Conference Record (NSS/MIC)
- 978-1-4673-2030-6/12/\$31.00 ©2012 IEEE -
- Autori D. Lo Presti et al. [including **F. Longhitano**].

- Data 2012
 - Titolo *Study on Large Area Photomultipliers with Super Bi-alkali Photocathode*
 - Rivista PoS - Proceedings of Science –
http://pos.sissa.it/archive/conferences/158/010/PhotoDet%202012_010.pdf
 - Autori E. Leonora et al. [including **F. Longhitano**].
-
- Data 2011
 - Titolo *Characterization technique of sub-millimeter scintillating fibers*
 - Rivista 2011 IEEE Nuclear Science Symposium Conference Record - N47-4 – 978-1-4673-0119-0/11/\$26.00 ©2011 IEEE –
DOI: [10.1109/NSSMIC.2011.6154428](https://doi.org/10.1109/NSSMIC.2011.6154428)
http://ieeexplore.ieee.org/xpl/login.jsp?tp=&arnumber=6154428&url=http%3A%2F%2Fieeexplore.ieee.org%2Fxppls%2Fabs_all.jsp%3Farnumber%3D6154428 -
 - Autori D. Lo Presti et al. [including **F. Longhitano**].
-
- Data 2011
 - Titolo *A 2-D large area imaging system based on scintillating fibers*
 - Rivista PoS - Proceedings of Science –
http://pos.sissa.it/archive/conferences/143/014/RD11_014.pdf -
 - Autori D. Lo Presti et al. [including **F. Longhitano**].

ATTIVITÀ DI TERZA MISSIONE (DIVULGAZIONE)

- Data 24 settembre 2021
 - Luogo Cortile Platamone, Via Vittorio Emanuele II, 121, Catania
 - Evento SHARPER Night 2021 – Notte europea dei ricercatori
 - Attività Scrutare il cielo dalla profondità degli abissi – Illustrazione delle attività svolte tramite materiale, strumentazione e rivelatori espositivi nel laboratorio KM3NeT presente nel Dipartimento di Fisica di Catania.
-
- Data 6 novembre 2019
 - Luogo Istituto Nazionale di Fisica Nucleare INFN-sezione di Catania
 - Evento International Cosmic Day 2019
 - Attività Organizzatore locale, insieme al Dr. Buscemi, per la sezione INFN di Catania (in collaborazione con il Dipartimento di Fisica e Astronomia "E. Majorana" e il Centro Fermi) dell'International Cosmic Day 2019.
<http://agenda.ct.infn.it/event/1347/>
-
- Data 27 settembre 2019
 - Luogo Piazza Università, Catania
 - Evento SHARPER Night 2019 – Notte europea dei ricercatori
 - Attività DAGLI ABISSI AL COSMO - Laboratori interattivi su: Cosmici negli abissi, Radioattività terrestre, Muoni & Vulcani, Cosmici dall'universo, Cosmo senza misteri.
-
- Data 20 Settembre 2019
 - Luogo Istituto Nazionale di Fisica Nucleare INFN-sezione di Catania
 - Evento EtnaRadioLab Summer School
 - Attività Seminario a studenti di scuola superiore e insegnanti provenienti da diverse scuole italiane sul progetto KM3NeT e sulle attività svolte nel laboratorio di integrazione DOM della sezione INFN di Catania con mostra di strumentazione ed elementi del DOM.
-
- Data 18 luglio 2019
 - Luogo Istituto Nazionale di Fisica Nucleare INFN-sezione di Catania
 - Evento Progetto PON Orientamento formativo e ri-orientamento "Orientiamo il nostro futuro" dell'Istituto Superiore Vittorini Gorgia di Lentini -SR- (liceo scientifico e classico)
 - Attività 1 ora di seminario a studenti di scuola superiore sul progetto KM3NeT e sulle attività svolte nel laboratorio di integrazione DOM della sezione INFN di Catania con mostra di strumentazione ed elementi del DOM.
-
- Data 28 maggio - 30 giugno 2019
 - Luogo Istituto Nazionale di Fisica Nucleare INFN-sezione di Catania
 - Evento Progetto alternanza scuola lavoro Istituto Tecnico Industriale Archimede di Catania
 - Attività Tutor 30 ore di attività del progetto alternanza scuola lavoro presso i laboratori INFN sezione di Catania di 2 studenti del 4° anno, indirizzo elettronico, dell'Istituto Tecnico Industriale Archimede.

- Data 16 aprile 2019
 - Luogo Istituto Nazionale di Fisica Nucleare INFN-sezione di Catania
 - Evento Seminario a studenti universitari della facoltà di fisica di Bologna
 - Attività 1 ora di seminario a studenti universitari della facoltà di fisica di Bologna sul progetto KM3NeT e sulle attività svolte nel laboratorio di integrazione DOM della sezione INFN di Catania con mostra di strumentazione ed elementi del DOM.
-
- Data 12 aprile 2019
 - Luogo Istituto Nazionale di Fisica Nucleare INFN-sezione di Catania
 - Evento Seminario a studenti del Master in Fisica presso l' AL-FARABI Kazakh National University del Kazakhstan
 - Attività 1 ora di seminario a studenti universitari di Nursultan (Kazakistan) sul progetto KM3NeT e sulle attività svolte nel laboratorio di integrazione DOM della sezione INFN di Catania con mostra di strumentazione ed elementi del DOM.
-
- Data 12 e 19 febbraio 2019
 - Luogo Istituto Nazionale di Fisica Nucleare INFN-sezione di Catania
 - Evento Alternanza scuola lavoro 3^a DS Liceo Scientifico Einaudi di Siracusa
 - Attività Seminari divulgativi ed attività in laboratorio con gli studenti della 3^a DS Liceo Scientifico Einaudi di Siracusa.
-
- Data 29 gennaio 2019
 - Luogo Istituto Nazionale di Fisica Nucleare INFN-sezione di Catania
 - Evento Open Day 2019
 - Attività Seminari divulgativi ed attività in laboratorio con studenti della scuola media secondaria della Provincia di Catania.
-
- Data 26-28 novembre 2018
 - Luogo Centro Fieristico Le Ciminiere di Catania
 - Evento Il Salone dello Studente
 - Attività Presentazioni delle offerte formative e delle attività di ricerca del Dipartimento di Fisica di Catania
-
- Data 7 novembre 2018
 - Luogo Dipartimento di Fisica e Astronomia Ettore Majorana Catania
 - Evento RADON DAY
 - Attività Seminario sulle attività e visita guidata al laboratorio KM3NeT
-
- Data 28 settembre 2018
 - Luogo Piazza Università, Catania
 - Evento SHARPER Night 2018 – Notte europea dei ricercatori
 - Attività DAGLI ABISSI AL COSMO - Laboratori interattivi su: Cosmici negli abissi, Radioattività terrestre, Muoni & Vulcani, Cosmici dall'universo, Cosmo senza misteri.
-
- Data 28 maggio - 30 giugno 2018
 - Luogo Istituto Nazionale di Fisica Nucleare INFN-sezione di Catania
 - Evento Progetto alternanza scuola lavoro Istituto Tecnico Industriale Archimede di Catania
 - Attività Tutor 60 ore di attività del progetto alternanza scuola lavoro presso i laboratori INFN sezione di Catania di 1 studente del 3° anno, indirizzo elettronico, dell'Istituto Tecnico Industriale Archimede.

- Data 29 maggio 2018
 - Luogo Istituto Nazionale di Fisica Nucleare INFN-sezione di Catania
 - Evento Eventi per studenti universitari. Seminario.
 - Attività 1 ora di seminario con Studenti Universitari e Studenti progetto ERASMUS su Underwater neutrino detectors and design of the Digital Optical Module.
-
- Data 5-11 aprile 2018
 - Luogo Istituto Nazionale di Fisica Nucleare INFN - Laboratori Nazionali del Sud (LNS)
 - Evento XXVII Settimana della Cultura Scientifica e Tecnologica.
 - Attività Illustrazione materiale espositivo e partecipazione alle attività divulgative in stand.
-
- Data 25 settembre 2017
 - Evento Bollettino d'Ateneo - Giornale dell'Università degli Studi di Catania
Divulgazione dei risultati pubblicati di un esperimento della Collaborazione Pierre Auger
 - Attività Divulgazione dei risultati pubblicati di un esperimento della Collaborazione Pierre Auger che coinvolge, tra gli altri, un gruppo di ricerca del dipartimento di Fisica e Astronomia e dell'Infn di Catania
<http://www.bollettino.unict.it/articoli/una-sorgente-extragalattica-i-raggi-cosmici>

ATTIVITÀ ACCADEMICA

- Data Anno accademico 2019/20
 - Istituto Dipartimento di Fisica ed Astronomia dell'Università degli studi di Catania, facoltà di scienze FF.MM.NN., corso di laurea in Fisica
 - Ruolo **Correlatore tesi di laurea** "I rivelatori del progetto MICADO per il monitoraggio dei rifiuti radioattivi" di Martina Giuffrida
-
- Date Anno accademico 2018/19, 2019/20, 2020/21
 - Luogo di prestazione Dipartimento di Fisica ed Astronomia dell'Università degli studi di Catania, facoltà di scienze FF.MM.NN., corso di laurea in Fisica
Via Santa Sofia, 64 - 95123 Catania
 - Settore Didattica
 - Ruolo **Culture della materia** "Elettronica e applicazioni"
-
- Data Anno accademico 2016/17
 - Evento JUNO European collaboration meeting
 - Organizing Committee Andronico Giuseppe, Monforte Salvatore, Caruso Rossella, **Longhitano Fabio**, Buscemi Mario
-
- Data Anno accademico 2015/16
 - Istituto Dipartimento di Fisica ed Astronomia dell'Università degli studi di Catania, facoltà di scienze FF.MM.NN., corso di laurea in Fisica
 - Ruolo **Correlatore tesi di laurea** "*Costruzione e caratterizzazione di un telescopio per la radiografia ad alta risoluzione del vulcano Etna*" di Giulia Serio
-
- Data Anno accademico 2015/16
 - Istituto Dipartimento di Fisica ed Astronomia dell'Università degli studi di Catania, facoltà di scienze FF.MM.NN., corso di laurea in Fisica
 - Ruolo **Correlatore tesi di laurea** "*Realizzazione e caratterizzazione di un sistema radiografico in tempo reale per particelle cariche ad alta risoluzione basato su fibre ottiche scintillanti*" di Giuseppe Gallo
-
- Date Anno accademico 2014/15, 2015/16, 2016/17
 - Luogo di prestazione Dipartimento di Fisica ed Astronomia dell'Università degli studi di Catania, facoltà di scienze FF.MM.NN., corso di laurea in Fisica
 - Settore Didattica
 - Ruolo **Culture della materia** "Elettronica e applicazioni"
-
- Data Anno accademico 2012/13
 - Istituto Dipartimento di Fisica ed Astronomia dell'Università degli studi di Catania, facoltà di scienze FF.MM.NN., corso di laurea in Fisica
 - Ruolo **Tutor tesi di laurea** "*Lettura di biosensori basati su tecnologia SiPM*" di Giuseppe Cantarella
-
- Date Anno accademico 2012/13, 2013/14, 2014/15
 - Luogo di prestazione Dipartimento di Fisica ed Astronomia dell'Università degli studi di Catania, facoltà di scienze FF.MM.NN., corso di laurea in Fisica
 - Settore Didattica
 - Ruolo **Culture delle materie** "Fisica dei dispositivi elettronici" e "Laboratorio di elettronica"

- Data Anno accademico 2010/11
- Istituto Dipartimento di Fisica ed Astronomia dell'Università degli studi di Catania, facoltà di scienze FF.MM.NN., corso di laurea in Fisica
- Ruolo **Correlatore tesi di laurea** "*Particle Residual Energy Detector and Tracker Enhancement: nuovo rivelatore per medical imaging*" di Paola Barone

- Data Anno accademico 2010/11
- Istituto Dipartimento di Fisica ed Astronomia dell'Università degli studi di Catania, facoltà di scienze FF.MM.NN., corso di laurea in Fisica
- Ruolo **Tutor tesi di laurea** "*Proprietà di trasmissione di luce in fibre scintillanti*" di Emilio Ambra

CAPACITÀ E COMPETENZE PERSONALI

PRIMA LINGUA **Italiano**

ALTRE LINGUE

Inglese

- Capacità di lettura
- Capacità di scrittura
- Capacità di espressione orale

Ottima

Buona

Buona

CAPACITÀ E COMPETENZE RELAZIONALI

Buone capacità e competenze relazionali, supportate dall'esperienza maturata attraverso l'inserimento in diversi gruppi di lavoro e grazie alla convivenza e la collaborazione con altre persone. Atteggiamento gentile, disponibile e premuroso.

CAPACITÀ E COMPETENZE ORGANIZZATIVE

Buone capacità e competenze organizzative e di analisi finalizzate al raggiungimento dei risultati e del problem solving. Capacità di lavoro per obiettivi e priorità finalizzato all'equilibrio tra avanzamento dei progetti, gestione delle risorse e coordinamento del team di lavoro. Atteggiamento critico e analitico.

CAPACITÀ E COMPETENZE TECNICHE

Abituale utilizzo di oscilloscopi digitali, generatori di segnali e catene elettroniche a moduli NIM. Attitudine ai lavori tecno-pratici di precisione. Distinta conoscenza del sistema operativo Windows e dei pacchetti applicativi Office e Open-Office. Abituale navigazione internet e utilizzo di posta elettronica. Utilizzatore software di simulazione e di progettazione di circuiti NI Multisim e NI Ultiboard e di progettazione CAD 3D SolidWorks. Atteggiamento puntiglioso, caparbio e curioso.

http://www.researchgate.net/profile/Fabio_Longhitano/

Profilo ResearchGate



ResearcherID L-2290-2013 - <http://www.researcherid.com/rid/L-2290-2013>

Profilo ResearcherID



<http://orcid.org/0000-0001-5519-0786>

Profilo OrcID



Il sottoscritto è a conoscenza che, ai sensi dell'art. 26 della legge 15/68, le dichiarazioni mendaci, la falsità negli atti e l'uso di atti falsi sono puniti ai sensi del codice penale e delle leggi speciali. Inoltre, il sottoscritto autorizza al trattamento dei dati personali, secondo quanto previsto dalla Legge 675/96 del 31 dicembre 1996e successive modifiche. Reso ai sensi degli art. 46 e 47 del DPR 28 dicembre 2000, n. 445 secondo forma di DICHIARAZIONE SOSTITUTIVA DI ATTO NOTORIO.

Catania, li 17/02/2022.

NOME E COGNOME

Gianluca Giustolisi

Curriculum Vitæ

Short bio

He received the Laurea degree (summa cum laude) in electronic engineering and the Ph.D. degree in electrical engineering from the University of Catania in 1995 and 1999, respectively.

Currently he is **Associate Professor** of electronics at the “Dipartimento di Ingegneria Elettrica Elettronica e Informatica” (DIEEI) of the University of Catania.

In 2002 he joined the DIEEI of the University of Catania as Assistant Professor where he became Associate Professor in 2005. In 2017 he obtained the **National Scientific Qualification** for *full professor* in Electronics. Since 2003 he has been teaching courses on electron devices and on analog electronics in both the BSc and the MSc in electronic engineering. He was also teacher of a course in electronic laboratory at the MSc in electronic engineering, and of a course in Biomedical technologies at the Specialization School in Digestive Surgery.

His main research interests reflect his teaching activity in analog circuits with particular emphasis on feedback circuits, compensation techniques, voltage regulators, bandgap voltage references, low-voltage circuits and device modeling.

Some of his research activity has been developed in cooperation with University of Rome “Tor Vergata”, with CNR-IMM (Consiglio Nazionale delle Ricerche — Institute for Microelectronics and Microsystems) and with INFN-LNS (National Institute for Nuclear Physics — Laboratori Nazionali del Sud).

He is author of more than 100 scientific papers in referred international journals and conferences. He is author of the Italian course-book “Introduzione ai Dispositivi Elettronici”, published by Franco Angeli.

From 2008 to 2017 he served as Associate Editor of the “Journal of Circuits, Systems, and Computers”. Since 2016 he has been member of the Editorial Board of the “Microelectronics Journal – Elsevier”.

He has been *IEEE member* since 1999 and became *Senior member* in 2017.

Education

1995–1999 **Ph.D. degree in Electrical Engineering**, *University of Catania*, Catania, Italy
Ph.D. Thesis: Progettazione di un controllore Fuzzy in tecnologia CMOS con approccio a condensatore commutato.

1989–1995 **Laurea degree in Electronic Engineering**, *University of Catania*, Catania, Italy
Thesis: Circuito integrato in tecnologia CMOS per la gestione centralizzata di un sistema di sensori.

Experience

2005–present **Associate Professor of Electronics**, *University of Catania*, Catania, Italy

2002–2005 **Assistant Professor of Electronics**, *University of Catania*, Catania, Italy

1999–2002 **Research grant**, *University of Catania*, Catania, Italy
Research Topic: Low-voltage and low-power circuits and systems.

Funded projects

- 2005 **PRIN 2005**, *National research project*, Associated Investigator for the Catania Unit, (2yrs)
A/D converters for integrated control systems with high-rejection to electromagnetic interferences.
- 2004 **UNICT 2004**, *Local research project*, Principal investigator, (1yrs)
Stadi di uscita CMOS a bassa tensione di alimentazione.
- 2003 **UNICT 2003**, *Local research project*, Principal investigator, (1yrs)
Convertitori A/D integrati per elaborazione fuzzy.
- 2000 **Progetto Giovani Ricercatori**, *Local research project*, Principal investigator, (2yrs)
Tecniche a basso consumo e bassa tensione di alimentazione negli stadi di uscita e di ingresso per amplificatori operazionali.

Teaching Activity

2019–present	Elettronica	<i>B.Sc. Informatic Engineering</i>
2020–present	Analog Electronics	<i>M.Sc. Electronic Engineering</i>
2010–2020	Dispositivi Elettronici	<i>M.Sc. Electronic Engineering</i>
2012–2019	Electronics II	<i>B.Sc. Electronic Engineering</i>
2002–2011	Dispositivi Elettronici	<i>B.Sc. Electronic Engineering</i>
2004–2010	Laboratorio di Microelettronica	<i>M.Sc. Electronic Engineering</i>
2002–2009	Tecnologie Biomediche	<i>Specialization School in Digestive Surgery</i>
2002–2004	Elettronica Analogica II	<i>B.Sc. Automation Engineering</i>

Service Activity

- 2020–present **Evaluation Expert**, *panel of the University Experts (IT sector) for the QUACING Agency*
○ Periodic surveillance Politecnico di Torino (28th June 2021)
- 2018–present **Component of the Quality Assurance Presidium**, *University of Catania*
- 2018–present **Representative of Scientific Unit**, *Unit of Catania for the Società Italiana di Elettronica (SIE)*
- 2017–present **Evaluation Expert**, *panel of the System Experts for the National Agency of the Evaluation of Universities and Research institutes (ANVUR)*
○ Periodic accreditation Università degli Studi di Bari “Aldo Moro” (12th–16th November 2018)
○ Periodic accreditation Libera Università di Bolzano (8th–12th April 2019)
- 2016–present **Member of the Editorial Board**, *Microelectronics Journal – Elsevier*
- 2014–present **Scientific Expert**, *panel of the Experts in Basic Research of the Ministero dell’Istruzione, dell’Università e della Ricerca (MIUR)*
○ Project evaluation for the National Project “Futuro in Ricerca 2013”
○ Proposal evaluation for a Research Grant (Università della Calabria, Assegni di Ricerca 2014)
○ Project evaluation for the National Project “PRIN 2015”
- 2013–present **Evaluation Expert**, *panel of the Disciplinary Experts of the National Agency for the Evaluation of Universities and Research institutes (ANVUR)*
○ Periodic accreditation Università Campus Bio-Medico di Roma (5th–9th October 2015)
○ Periodic accreditation Politecnico di Torino (23rd–27th May 2016)
○ Initial accreditation 2017
○ Periodic accreditation Università degli Studi di Cagliari (16th–20th October 2017)
○ Periodic accreditation Università degli Studi di Napoli “Federico II” (11th–15th December 2017)
○ Initial accreditation 2018
○ Periodic accreditation Politecnico di Milano (11th–15th November 2019)

- 2021 **Technical Program Chair**, *16th Conference on Ph.D. Research in Microelectronics and Electronics*
PRIME 2021 19th–22nd of July 2021, online event organized by RWTH Aachen University, Germany
- 2019 **Technical Program Chair**, *15th Conference on Ph.D. Research in Microelectronics and Electronics*
PRIME 2019 15th–18th of July 2019, Lausanne, Switzerland
- 2018 **Guest Editor**, *Integration, the VLSI Journal*, Special Issue on PRIME and SMACD 2018, Elsevier
- 2018 **Technical Program Chair**, *14th Conference on Ph.D. Research in Microelectronics and Electronics*
PRIME 2018 2nd–5th of July 2018, Prague, Czech Republic
- 2017 **Guest Editor**, *Integration, the VLSI Journal*, Special Issue on PRIME and SMACD 2017, Elsevier
- 2017 **Technical Program Chair**, *23rd European Conference on Circuit Theory and Design*
ECCTD 2017, 4th–6th of September 2017, Catania CT, Italy
- 2017 **Technical Program Chair**, *13th Conference on Ph.D. Research in Microelectronics and Electronics*
PRIME 2017, 12th–15th of June 2017, Giardini-Naxos ME, Italy
- 2008–2017 **Associate editor**, *Journal of Circuits, Systems, and Computers*
- 2012–2016 **President of the degree course**, *M.Sc. in Electronic Engineering*
- 2009–2012 **President of the didactic area in electronics**, *B.Sc. and M.Sc. in Electronic Engineering, Automation Engineering and Telecommunication Engineering*

Languages

- Italian Native language
English C1

Publications

Articles

- [1] G. Giustolisi, G. Palmisano, and G. Palumbo, "1.5V power supply CMOS voltage squarer," *IEE Electronics Letters*, vol. 33, no. 3, pp. 1134–1136, Jun. 1997.
- [2] G. Giustolisi, G. Palmisano, and G. Palumbo, "Switched capacitor compatible minimum-maximum function," *IEE Electronics Letters*, vol. 36, no. 1, pp. 35–36, Jan. 2000.
- [3] G. Giustolisi, G. Palmisano, and G. Palumbo, "CMRR Frequency Response of CMOS Operational Transconductance Amplifiers," *IEEE Transactions on Instrumentation and Measurement*, vol. 49, no. 1, pp. 137–143, feb 2000.
- [4] G. Giustolisi, G. Palmisano, G. Palumbo, and T. Segreto, "1.2-V CMOS op-amp with a dynamically biased output stage," *IEEE Journal of Solid-State Circuits*, vol. 35, no. 4, pp. 632–636, Apr. 2000.
- [5] P. Filoramo, G. Giustolisi, G. Palmisano, and G. Palumbo, "Approach to the design of low-voltage SC filters," *IEE Proc. Circuits Devices Syst.*, vol. 147, no. 3, pp. 196–200, Jun. 2000.
- [6] G. Giustolisi, G. Palmisano, and G. Palumbo, "A Switched-Capacitor Compatible Membership Function Block," *IEEE Transactions on Circuits and Systems—Part II: Analog and Digital Signal Processing*, vol. 47, no. 11, pp. 1321–1325, Nov. 2000.

- [7] G. Giustolisi, G. Palmisano, and G. Palumbo, "Analysis and optimization of a novel CMOS multiplier," *Int. J. Circ. Theor. Appl.*, vol. 29, pp. 321–330, Feb. 2001.
- [8] G. Giustolisi and G. Palumbo, "An Approach to Test the Open-Loop Parameters of Feedback Amplifiers," *IEEE Transactions on Circuits and Systems—Part I: Fundamental Theory and Applications*, vol. 49, no. 1, pp. 70–75, Jan. 2002.
- [9] G. Giustolisi and G. Palumbo, "An Efficient Fuzzy Controller Architecture in SC Technique," *IEEE Transactions on Circuits and Systems—Part II: Analog and Digital Signal Processing*, vol. 49, no. 3, pp. 208–218, Mar. 2002.
- [10] G. Giustolisi, G. Palumbo, and S. Pennisi, "Current-Mode A/D Fuzzy Converter," *IEEE Transactions on Fuzzy Systems*, vol. 10, no. 4, pp. 533–540, Aug. 2002.
- [11] W. Aloisi, G. Giustolisi, and G. Palumbo, "1V CMOS output stage with excellent linearity," *IEE Electronics Letters*, vol. 38, no. 22, pp. 1299–1300, Oct. 2002.
- [12] G. Giustolisi, G. Palumbo, and S. Pennisi, "Resolution of a Current-Mode Algorithmic Analog-to-Digital Converter," *IEEE Transactions on Circuits and Systems—Part I: Fundamental Theory and Applications*, vol. 49, no. 10, pp. 1480–1486, Oct. 2002.
- [13] G. Giustolisi, G. Palumbo, M. Criscione, and F. Cutrì, "A Low-Voltage Low-Power Voltage Reference Based on Subthreshold MOSFETs," *IEEE Journal of Solid-State Circuits*, vol. 38, no. 1, pp. 151–154, Jan. 2003.
- [14] G. Giustolisi and G. Palumbo, "A Detailed Analysis of Power-Supply Noise Attenuation in Bandgap Voltage References," *IEEE Transactions on Circuits and Systems—Part I: Fundamental Theory and Applications*, vol. 50, no. 2, pp. 185–197, Feb. 2003.
- [15] W. Aloisi, G. Giustolisi, and G. Palumbo, "Analysis, modelling and optimization of a gain boosted telescopic amplifier," *Int. J. Circ. Theor. Appl.*, vol. 31, pp. 513–528, Jun. 2003.
- [16] G. Giustolisi and G. Palumbo, "A New Method for Harmonic Distortion Analysis in Class-AB Stages," *IEEE Transactions on Circuits and Systems—Part I: Fundamental Theory and Applications*, vol. 50, no. 12, pp. 1559–1563, Dec. 2003.
- [17] W. Aloisi, G. Giustolisi, and G. Palumbo, "Exploiting the High-Frequency Performance of Low-Voltage Low-Power SC Filters," *IEEE Transactions on Circuits and Systems—Part II: Express Briefs*, vol. 51, no. 2, pp. 77–84, Feb. 2004.
- [18] W. Aloisi, G. Giustolisi, and G. Palumbo, "Design and Comparison of Very Low-Voltage CMOS Output Stages," *IEEE Transactions on Circuits and Systems—Part I: Regular Papers*, vol. 52, no. 8, pp. 1545–1556, Aug. 2005.
- [19] G. Giustolisi and G. Palumbo, "Techniques for evaluating harmonic distortion in class-AB output stages: A tutorial," *Analog Integr. Circuits Signal Process.*, vol. 47, pp. 323–334, Apr. 2006.
- [20] G. Giustolisi, G. Palumbo, and M. Gaibotti, "Statistical modelling and design guidelines of CMOS current references," *IEE Proc. Circuits Devices Syst.*, vol. 153, no. 6, pp. 559–564, Dec. 2006.
- [21] G. Giustolisi, A. D. Grasso, and S. Pennisi, "High-Drive and Linear CMOS Class-AB Pseudo-Differential Amplifier," *IEEE Transactions on Circuits and Systems—Part II: Express Briefs*, vol. 54, no. 2, pp. 112–116, Feb. 2007.
- [22] A. D'Amico, C. Falconi, G. Giustolisi, and G. Palumbo, "Resistance of Feedback Amplifiers: A Novel Representation," *IEEE Transactions on Circuits and Systems—Part II: Express Briefs*, vol. 54, no. 4, pp. 298–302, Apr. 2007.

- [23] W. Aloisi, G. Di Cataldo, G. Giustolisi, and G. Palumbo, "Design guidelines of CMOS class-AB output stages: a tutorial," *Analog Integr. Circuits Signal Process.*, vol. 56, no. 3, pp. 163–177, Sep. 2008.
- [24] G. Giustolisi, C. Falconi, A. D'Amico, and G. Palumbo, "On-Chip Low Drop-Out Voltage Regulator with NMOS Power Transistor and Dynamic Biasing Technique," *Analog Integr. Circuits Signal Process.*, vol. 58, no. 2, pp. 81–90, Nov. 2008.
- [25] G. Giustolisi and G. Palumbo, "Dynamic-biased capacitor-free NMOS LDO," *IET Electronics Letters*, vol. 45, no. 22, pp. 1140–1141, Oct. 2009.
- [26] G. Giustolisi, G. Palumbo, and E. Spitale, "A 50-mA 1-nF Low-Voltage Low-Dropout Voltage Regulator for SoC Applications," *ETRI Journal*, vol. 32, no. 4, pp. 520–529, Aug. 2010.
- [27] E. Consoli, G. Giustolisi, and G. Palumbo, "An Accurate Ultra-Compact I-V Model for Nanometer MOS Transistors with Applications on Digital Circuits," *IEEE Transactions on Circuits and Systems—Part I: Regular Papers*, vol. 59, no. 1, pp. 159–169, Jan. 2012.
- [28] G. Giustolisi, R. Mita, and G. Palumbo, "Behavioral modeling of statistical phenomena of single-photon avalanche diodes," *Int. J. Circ. Theor. Appl.*, vol. 40, no. 7, pp. 661–679, Jul. 2012.
- [29] G. Giustolisi, G. Palumbo, and E. Spitale, "Robust Miller Compensation with Current Amplifiers Applied to LDO Voltage Regulators," *IEEE Transactions on Circuits and Systems—Part I: Regular Papers*, vol. 59, no. 9, pp. 1880–1893, Sep. 2012.
- [30] M. Camarda, G. Fisicaro, R. Anzalone, S. Scalese, A. Alberti, F. La Via, A. La Magna, A. Ballo, G. Giustolisi, L. Minafra, F. P. Cammarata, V. Bravatà, G. I. Forte, G. Russo, and M. C. Gilardi, "Theoretical and experimental study of the role of cell-cell dipole interaction in dielectrophoretic devices: application to polynomial electrodes," *BioMedical Engineering OnLine*, vol. 13, no. 1, Jun. 2014.
- [31] G. Giustolisi, A. D. Grasso, and G. Palumbo, "Integrated Quenching-and-Reset Circuit for Single-Photon Avalanche Diodes," *IEEE Transactions on Instrumentation and Measurement*, vol. 64, no. 1, pp. 271–277, Jan. 2015.
- [32] G. Giustolisi and G. Palumbo, "Three-Stage Dynamic-Biased CMOS Amplifier With a Robust Optimization of the Settling Time," *IEEE Transactions on Circuits and Systems—Part I: Regular Papers*, vol. 62, no. 11, pp. 2641–2651, Nov. 2015.
- [33] G. Giustolisi and G. Palumbo, "Compensation strategy for high-speed three-stage switched-capacitor amplifiers," *IET Electronics Letters*, vol. 52, no. 14, pp. 1202–1204, Jul. 2016.
- [34] G. Giustolisi and G. Palumbo, "Robust design of CMOS amplifiers oriented to settling-time specification," *Int. J. Circ. Theor. Appl.*, vol. 45, no. 10, pp. 1329–1348, Oct. 2017.
- [35] G. Giustolisi and G. Palumbo, "Bessel-like compensation of three-stage operational transconductance amplifiers," *Int. J. Circ. Theor. Appl.*, vol. 46, no. 4, pp. 729–747, Apr. 2018.
- [36] L. Minati, M. Frasca, G. Giustolisi, P. Oświęcimka, S. Drożdż, and L. Ricci, "High-dimensional dynamics in a single-transistor oscillator containing Feynman-Sierpiński resonators: Effect of fractal depth and irregularity," *AIP Chaos*, vol. 28, 093112, 2018.
- [37] C. S. Abella, S. Bonina, A. Cucuccio, S. D'Angelo, G. Giustolisi, A. D. Grasso, A. Imbruglia, G. S. Mauro, G. A. Nastasi, G. Palumbo, S. Pennisi, G. Sorbello, and A. Scuderi, "Autonomous Energy-efficient Wireless Sensor Network Platform for Home/Office Automation," *IEEE Sensors Journal*, vol. 19, no. 9, pp. 3501–3512, May 2019.

- [38] G. Giustolisi, G. Palumbo, and S. Pennisi, "Class-AB CMOS output stages suitable for low-voltage amplifiers in nanometer technologies," *Microelectronics Journal*, vol. 92, no. 104597, Oct. 2019.
- [39] A. Ballo, A. D. Grasso, G. Giustolisi, and G. Palumbo, "Optimized Charge Pump with Clock Booster for Reduced Rise Time or Silicon Area," *IEEE Transactions on Circuits and Systems—Part II: Express Briefs*, vol. 66, no. 12, pp. 1977–1981, Dec. 2019.
- [40] G. Giustolisi and G. Palumbo, "In-depth Analysis of Pole-Zero Compensations in CMOS Operational Transconductance Amplifiers," *IEEE Transactions on Circuits and Systems—Part I: Regular Papers*, vol. 66, no. 12, pp. 4557–4570, Dec. 2019.
- [41] G. Giustolisi and G. Palumbo, "Design of CMOS three-stage amplifiers for near-to-minimum settling-time," *Microelectronics Journal*, vol. 107, no. 104939, Jan. 2021.
- [42] G. Giustolisi and G. Palumbo, "Design of Three-Stage OTA Based on Settling-Time Requirements Including Large and Small Signal Behavior," *IEEE Transactions on Circuits and Systems—Part I: Regular Papers*, vol. 68, no. 3, pp. 998–1011, Mar. 2021.
- [43] G. Giustolisi and G. Palumbo, "Efficient Design Strategy for Optimizing the Settling Time in Three-Stage Amplifiers Including Small- and Large-Signal Behavior," *MDPI Electronics*, vol. 10(5), no. 612, Mar. 2021.
- [44] G. Giustolisi and G. Palumbo, "A g_m/I_D -Based Design Strategy for IoT and Ultra-Low-Power OTAs with Fast-Settling and Large Capacitive Loads," *MDPI J. Low Power Electron. Appl.*, vol. 11(2), no. 21, May 2021.
- [45] G. Giustolisi, P. Finocchiaro, A. Pappalardo, and G. Palumbo, "Behavioral Model of Silicon Photo-Multipliers suitable for Transistor-level Circuit Simulation," *MDPI Electronics*, vol. 10(13), no. 1551, 2021.

Conferences

- [46] G. Giustolisi, G. Palmisano, and G. Palumbo, "Frequency Behaviour of CMRR in One-Stage CMOS OTA," in *Proc. MIXDES '97*, Poznań (Poland), Jun. 1997, pp. 377–382.
- [47] G. Giustolisi, G. Palmisano, and G. Palumbo, "A Novel CMOS Voltage Squarer," in *Proc. IEEE ISCAS 1997*, Hong-Kong (China), Jun. 1997, pp. 253–256.
- [48] G. Giustolisi, G. Palmisano, G. Palumbo, and S. Pennisi, "High-Drive CMOS Current-Feedback Opamp," in *Proc. IEEE MWSCAS 1997*, Los Angeles, CA, (USA), Aug. 1997, pp. 229–232.
- [49] G. Giustolisi and G. Palumbo, "A Novel High-Speed Cascode Current Mirror Compensation," in *Proc. IEEE ECCTD 1997*, Budapest (Hungary), Sep. 1997, pp. 1442–1445.
- [50] G. Giustolisi, G. Palmisano, G. Palumbo, and C. Strano, "A Novel 1.5-V CMOS Mixer," in *Proc. IEEE 8th Great Lakes Symposium on VLSI*, Lafayette, LA, (USA), Feb. 1998, pp. 113–117.
- [51] P. Filoramo, G. Giustolisi, G. Palmisano, and G. Palumbo, "An Approach to the Design of Low-Voltage SC Filters," in *Proc. IEEE ISCAS 1998*, vol. I, Monterey, CA, (USA), Jun. 1998, pp. 265–268.
- [52] G. Giustolisi and S. Pennisi, "A New Topology for the Implementation of Analog Maximum and Minimum Functions," in *Proc. MIXDES '98*, Łódź (Poland), Jun. 1998, pp. 57–60.

- [53] G. Giustolisi, G. Palmisano, and G. Palumbo, "A 1.5 CMOS Voltage Multiplier," in *Proc. IEEE ICECS 1998*, Lisbon (Portugal), Sep. 1998, pp. 313–316.
- [54] G. Giustolisi and G. Palumbo, "A Novel Method for Determining Open-Loop Parameters in Feedback Amplifiers," in *Proc. IEEE IMTC '99*, Venice (Italy), May 1999, pp. 531–534.
- [55] G. Giustolisi, G. Palmisano, and G. Palumbo, "Analog Fuzzy Controller in SC Technique," in *Proc. CSCC '99*, Athens (Greece), Jul. 1999, pp. 363–368.
- [56] G. Giustolisi, G. Palumbo, and S. Pennisi, "A Fuzzy A/D Converter by Means of Current-Mode Approach," in *Proc. IEEE ECCTD 1999*, Stresa (Italy), Sep. 1999, pp. 987–990.
- [57] G. Giustolisi, G. Palmisano, and S. Pennisi, "High-Linear Class AB Transconductor for High-Frequency Applications," in *Proc. IEEE ISCAS 2000*, vol. V, Geneva (Switzerland), May 2000, pp. 169–172.
- [58] G. Giustolisi, G. Palmisano, and G. Palumbo, "A Fuzzy Membership Function Circuit in SC Technique," in *Proc. IEEE ISCAS 2000*, vol. V, Geneva (Switzerland), May 2000, pp. 393–396.
- [59] M. Branciforte, G. Giustolisi, V. Nicotra, and G. Palumbo, "VLSI Implementation of a Double-Layer Single Cell RD-CNN for Motion Control," in *Proc. IEEE CNNA 2000*, Catania (Italy), May 2000, pp. 333–338.
- [60] G. Giustolisi, G. Palmisano, and E. Ragonese, "High Linear Bipolar Voltage to Current Converter," in *Proc. MIXDES 2000*, Gdynia (Poland), Jun. 2000, pp. 435–437.
- [61] G. Giustolisi, G. Palumbo, and S. Pennisi, "Power Supply Rejection of Widlar Bandgap Voltage Reference," in *Proc. MIXDES 2000*, Gdynia (Poland), Jun. 2000, pp. 271–274.
- [62] G. Giustolisi and G. Palumbo, "Detailed Frequency Analysis of Power Supply Rejection in Brokaw Bandgap," in *Proc. IEEE ISCAS 2001*, vol. I, Sydney (Australia), May 2001, pp. 731–734.
- [63] M. Criscione, G. Giustolisi, A. Lionetto, M. Muscarà, and G. Palumbo, "A Fuzzy Controller for Step-Up DC/DC Converters," in *Proc. IEEE ICECS 2001*, vol. II, Malta, Sep. 2001, pp. 977–980.
- [64] G. Giustolisi, G. Palumbo, and S. Pennisi, "Harmonic Distortion in Single-Stage Amplifiers," in *Proc. IEEE ISCAS 2002*, vol. II, Phoenix, AZ, (USA), May 2002, pp. 33–36.
- [65] G. Giustolisi and G. Palumbo, "Analysis of Power Supply Noise Attenuation in a PTAT Current Source," in *Proc. IEEE ISCAS 2002*, vol. I, Phoenix, AZ, (USA), May 2002, pp. 561–564.
- [66] W. Aloisi, G. Giustolisi, and G. Palumbo, "Analysis and Optimization of Gain-Boosted Telescopic Amplifiers," in *Proc. IEEE ISCAS 2002*, vol. I, Phoenix, AZ, (USA), May 2002, pp. 321–324.
- [67] G. Giustolisi, G. Palumbo, M. Criscione, and F. Cutrì, "A New Voltage Reference Topology based on Subthreshold MOSFETs," in *Proc. IEEE ESSCIRC 2002*, Florence (Italy), Sep. 2002, pp. 391–394.
- [68] G. Giustolisi, G. Palumbo, and S. Pennisi, "Statistical Analysis of the Resolution in a Current-Mode ADC," in *Proc. IEEE ICECS 2002*, Dubrovnik (Croatia), Sep. 2002, pp. 5–8.
- [69] G. Giustolisi and G. Palumbo, "A New Method for Evaluating Harmonic Distortion in Push-Pull Output Stages," in *Proc. IEEE ISCAS 2003*, vol. I, Bangkok (Thailand), May 2003, pp. 233–236.

- [70] W. Aloisi, G. Giustolisi, and G. Palumbo, "A 1-V CMOS Output Stage with High Linearity," in *Proc. IEEE ISCAS 2003*, vol. I, Bangkok (Thailand), May 2003, pp. 225–228.
- [71] W. Aloisi, G. Giustolisi, and G. Palumbo, "Design of Low-Voltage Low-Power SC Filters for High-Frequency Applications," in *Proc. IEEE ISCAS 2003*, vol. I, Bangkok (Thailand), May 2003, pp. 605–608.
- [72] G. Giustolisi and A. Rizzo, "CMOS Implementation of an Extended CNN Cell to Deal with Complex Dynamics," in *Proc. IEEE ISCAS 2003*, vol. V, Bangkok (Thailand), May 2003, pp. 761–764.
- [73] G. Giustolisi and G. Palumbo, "A Novel 1-V Class-AB Transconductor for Improving Speed Performance in SC Applications," in *Proc. IEEE ISCAS 2003*, vol. I, Bangkok (Thailand), May 2003, pp. 153–156.
- [74] G. Giustolisi and G. Palumbo, "Sigma-Delta A/D Fuzzy Converter," in *Proc. IEEE ISCAS 2004*, vol. IV, Vancouver (Canada), May 2004, pp. 677–680.
- [75] W. Aloisi, G. Giustolisi, and G. Palumbo, "Guidelines for Designing Class-AB Output Stages," in *Proc. IEEE ECCTD 2005*, vol. III, Cork (Ireland), Aug./Sep. 2005, pp. 109–112.
- [76] G. Giustolisi, G. Palumbo, M. Gaibotti, and M. Pisasale, "Statistical Analysis of CMOS Current Reference," in *Proc. IEEE ECCTD 2005*, vol. III, Cork (Ireland), Aug./Sep. 2005, pp. 341–344.
- [77] G. Giustolisi and G. Palumbo, "Comparison of Methods for Predicting Distortion in Class-AB Stages," in *Proc. IEEE ICECS 2005*, Gammarth (Tunisia), Dec. 2005.
- [78] W. Aloisi, G. Giustolisi, and G. Palumbo, "Analysis and Optimization of a Low-Voltage Class-AB Output Stage," in *Proc. IEEE ICECS 2005*, Gammarth (Tunisia), Dec. 2005.
- [79] C. Falconi and G. Giustolisi, "Analysis of Power Supply Gain of CMOS Bandgap References," in *Proc. IEEE ISCAS 2006*, Island of Kos (Greece), May 2006, pp. 561–564.
- [80] G. Giustolisi, G. Palumbo, C. Falconi, and A. D'Amico, "NMOS Low Drop-Out Regulator with Dynamic Biasing," in *Proc. IEEE ICECS 2006*, Nice (France), Dec. 2006, pp. 204–207.
- [81] G. Giustolisi, "Two-Stage OTA Design Based on Settling-Time Constraints," in *Proc. IEEE ISCAS 2007*, New Orleans, LA, (USA), May 2007, pp. 469–472.
- [82] C. Falconi, A. D'Amico, G. Giustolisi, and G. Palumbo, "Rosenstark-like Representation of Feedback Amplifier Resistance," in *Proc. IEEE ISCAS 2007*, New Orleans, LA, (USA), May 2007, pp. 2212–2215.
- [83] G. Giustolisi, G. Palumbo, and E. Spitale, "LDO Compensation Strategy based on Current Buffer/Amplifiers," in *Proc. IEEE ECCTD 2007*, Seville (Spain), Aug. 2007, pp. 116–119.
- [84] G. Giustolisi, G. Palumbo, and E. Spitale, "Low-voltage LDO Compensation Strategy based on Current Amplifiers," in *Proc. IEEE ISCAS 2008*, Seattle, WA, (USA), May 2008, pp. 2681–2684.
- [85] D. J. R. Cristaldi and G. Giustolisi, "Modeling of EMI propagation in switched-capacitor $\Sigma\Delta$ A/D converter," in *Proc. IEEE ICECS 2008*, Malta, Sep. 2008, pp. 1241–1244.
- [86] R. Caponetto, G. Dongola, A. Gallo, and G. Giustolisi, "Sample frequency effects on a new SC realization of fractional order integrator," in *Proc. IEEE ISIE 2010*, Bari (Italy), Jul. 2010, pp. 309–314.

- [87] R. Caponetto, G. Dongola, A. Gallo, and G. Giustolisi, "Fractional Order Differ-Integral Operator in Integrated Technology," in *Proc. 4th IFAC Workshop Fractional Differentiation and its Applications*, Badajoz (Spain), Oct. 2010, pp. 1–6.
- [88] G. Giustolisi and R. Mita, "Verilog-a Modeling of SPAD Statistical Phenomena," in *Proc. IEEE ISCAS 2011*, Rio De Janeiro (Brazil), May 2011, pp. 773–776.
- [89] E. Consoli, G. Giustolisi, and G. Palumbo, "Inverter Transfer Curves and SRAM Noise Margin Evaluation Based on an Ultra-Compact MOS Model," in *Proc. IEEE ECCTD 2011*, Linköping (Sweden), Aug. 2011, pp. 512–515.
- [90] E. Consoli, G. Giustolisi, and G. Palumbo, "An Ultra-Compact MOS Model in Nanometer Technologies," in *Proc. IEEE ECCTD 2011*, Linköping (Sweden), Aug. 2011, pp. 520–523.
- [91] E. Consoli, G. Giustolisi, and G. Palumbo, "Logic Gates Dynamic Modeling by Means of an Ultra-Compact MOS Model," in *Proc. IEEE ISCAS 2012*, Seoul (Korea), May 2012, pp. 3250–3253.
- [92] G. Giustolisi, G. Palumbo, P. Finocchiaro, and A. Pappalardo, "A simple extraction procedure for determining the electrical parameters in Silicon Photomultipliers," in *Proc. IEEE ECCTD 2013*, Dresden (Germany), Sep. 2013.
- [93] M. Camarda, S. Baldo, S. Scalese, A. Ballo, G. Giustolisi, A. Romano, F. Di Raimondo, M. Pucci, F. Vicari, L. Minafra, F. P. Cammarata, V. Bravatà, G. I. Forte, G. Russo, M. C. Gilardi, and A. La Magna, "Theoretical and experimental study of the kinetics of particle chains near electrodes in dielectrophoretic devices," in *Proc. IEEE NMDC 2014*, Aci Castello (Italy), Oct. 2014, pp. 56–81.
- [94] G. Giustolisi, A. Grasso, and G. Palumbo, "Monolithic quenching-and-reset circuit for single-photon avalanche diodes," in *Proc. IEEE ICECS 2014*, Marseille (France), 7-10 Dec. 2014, pp. 76–79.
- [95] M. Camarda, S. Baldo, G. Fisicaro, R. Anzalone, S. Scalese, A. Alberti, F. La Via, A. La Magna, A. Ballo, G. Giustolisi, L. Minafra, F. P. Cammarata, V. Bravatà, G. I. Forte, G. Russo, and M. C. Gilardi, "Study of the role of particle-particle dipole interaction in dielectrophoretic devices for biomarkers identification," in *Sensors: Proceedings of the Second National Conference on Sensors*, ser. Lecture Notes in Electrical Engineering, D. Compagnone, F. Baldini, C. Di Natale, and G. Betta, Eds., vol. 319. Rome (Italy): Springer, Feb. 2015, pp. 9–12.
- [96] G. Giustolisi, G. Palumbo, P. Finocchiaro, and A. Pappalardo, "Verilog-a modeling of Silicon Photo-Multipliers," in *Proc. IEEE ISCAS 2016*, Montreal (Canada), 22-25 May 2016, pp. 1270–1273.
- [97] G. Giustolisi and G. Palumbo, "Non-Inverting Class-AB CMOS Output Stage for Driving High-Capacitive Loads," in *Proc. IEEE ISCAS 2018*, Florence (Italy), 27-30 May 2018.
- [98] G. Giustolisi and G. Palumbo, "Settling-time oriented OTA design through the approximation of the ideal delay," in *Proc. IEEE ISCAS 2018*, Florence (Italy), 27-30 May 2018.
- [99] G. Giustolisi and G. Palumbo, "Design of CMOS OTAs with Settling-Time Constraints," in *Proc. IEEE ICECS 2018*, Bordeaux (France), 9-12 Dec. 2018, pp. 505–508.
- [100] A. Ballo, G. Giustolisi, A. D. Grasso, and G. Palumbo, "A Clock Boosted Charge Pump with Reduced Rise Time," in *Proc. IEEE ICECS 2018*, Bordeaux (France), 9-12 Dec. 2018, pp. 605–608.

- [101] G. Giustolisi and G. Palumbo, "Design of Three-Stage OTAs from Settling-Time and Slew-Rate Constraints," in *Proc. IEEE ISCAS 2021*, Daegu, South Korea, 22-28 May 2021.

Book chapters

- [102] G. Giustolisi, "Introduction to device modeling," in *G. Palumbo and S. Pennisi, Feedback Amplifiers: theory and design*. Kluwer Academic Publisher, 2002.
- [103] G. Giustolisi and R. Mita, "Device Modeling for Digital Circuits," in *M. Alioto and G. Palumbo, Model and Design of Bipolar and MOS Current-Mode Logic: CML, ECL and SCL Digital Circuits*. Kluwer Academic Publisher, 2005.

Books

- [104] G. Giustolisi and G. Palumbo, *Introduzione ai Dispositivi Elettronici*. Franco Angeli, 2005.

Catania, February 21, 2022

prof. Gianluca Giustolisi

Curriculum vitae

DATI ANAGRAFICI E TITOLO DI STUDIO

- Laurea 26/03/2001: Università degli studi di Milano - Dipartimento di Fisica, titolo "Misura dell'energia cinetica degli elettroni fotoemessi da catodi in Cs₂Te mediante un analizzatore a tempo di volo", 110/100 e lode.

CURRICULUM POST-LAUREA

- borsista INFN per neolaureati, dal 16/9/2001 al 15/3/2002
- borsista su fondi CE (PDS-XADS), dal 6/5/2002 al 5/5/2004
- art. 2222 su fondi CE (CARE), dal 9/7/2004 al 8/1/2005
- scientific visitor a (DESY), dal 14/2/2005 al 4/3/2005
- art. 2222 su fondi CE (SFS), dal 21/3/2005 al 20/11/2005
- assegno di ricerca tecnologico su fondi CE (CARE), dal 1/2/2006 al 31/1/2008
- art. 23 su fondi CE (IA-SFS), dal 1/4/2008 al 31/10/2008
- art. 23 su fondi MIUR-SPARX, dal 1/11/2008 al 6/2/2009
- art. 23 su fondi CE (EUROTRANS), dal 3/4/2009 al 31/3/2010
- art. 23 su fondi CE (ILC-HiGrade), 3/5/2010 al 31/1/2012
- art. 23 su fondi XFEL, dal 5/4/2012 al 4/4/2015
- art. 36 su fondi XFEL: dal 5/4/2018 al 4/4/2018
- art. 36 su fondi ESS-MIUR: dal 5/4/2018 al 30/9/2018
- Tecnologo III livello a tempo indeterminato: dal 1/10/2018

CONCORSI E ABILITAZIONI

- Borsa di studio per neolaureati (8424/00): 1^a nella graduatoria di merito
- Assegno di ricerca (11066/05) con tema "Analisi affidabilità dei processi produttivi di cavità superconduttive ad alto campo e dei componenti ancillari": 1^a posizione.
- Concorso tecnologo III livello a tempo determinato (6N/T3/MAC): 7^a nella graduatoria degli idonei
- Concorso ricercatore III livello a tempo indeterminato (13709/2010): 14^a nella graduatoria di merito
- Concorso primo tecnologo (16622/2014): ammessa all'orale, voto complessivo più che buono.
- Concorso tecnologo a tempo determinato, art. 36 (MI/T3/466): 1^a con punti 197/200.
- Concorso primo ricercatore (18011/2016): non ammessa all'orale, voto dei titoli buono.
- Concorso primo tecnologo (22643/2020): 27^a nella graduatoria finale.

CORSI E SCUOLE

- Corso INFN "Tecnologie del vuoto e ultraltovuoto", INFN Milano lab. LASA, 2002
- CERN Accelerator School, Sesimbra, 2002
- Second International Accelerator School for Linear Colliders, Erice, 2007
- Corso di "Analisi multivariata e progettazione di esperimenti", INFN Milano lab. LASA, 2007
- Corso di "Ansys WorkBench V12.1: Corso Base e Design Modeler", INFN Milano, 2010
- Corso INFN "Comunicare in pubblico – Comunicare la scienza", INFN Milano, 2017
- Corso Consorzio TCN "PED – Pressure Equipment Directive", on-line, 2021
- Corso INFN "Il Trasferimento Tecnologico all'INFN", on-line, 2021

DIDATTICA, ORGANIZZAZIONI CONFERENZE, RESPONSABILITA', SERVIZI, E INCARICHI INTERNAZIONALI

- Correlatrice di tesi di laurea in fisica triennale e magistrale
- Organizzatrice del "Workshop on High QE Photocathodes", INFN Milano lab. LASA, 2006;
- Membro Local Organizing Committee: "TESLA Technology Collaboration (TTC) Meeting", febbraio 2018 (Unimi)
- Deputy del leader italiano del WP04 per la produzione delle cavità 1.3 GHz per E-XFEL, 2010-2015
- Responsabile controllo qualità per la produzione di cavità 3.9 GHz per E-XFEL (2012-2015)
- Responsabile controllo qualità e ciclo produttivo di cavità 704 MHz per ESS (2018-oggi)
- Componente/presidente di commissioni per selezioni INFN (17366/2015 e 17365/2015, MI/C6/696, MI/C6/20165, 20975/2019, MI/C6/21526, MI/C6/22285)
- Componente commissione aggiudicazione gara "fornitura di lastre e semilavorati in Nb RRR 300 e Nb RRR 40, per la realizzazione delle cavità medio beta per il progetto ESS" (disposizione 18960, 13/4/2017)
- Componente commissione aggiudicazione gara "fornitura di due cavità superconduttive 5-celle sella sezione medio beta dell'acceleratore per il progetto PIP-II" (disposizione 20478, 15/11/2018)
- Componente commissione aggiudicazione gara "fornitura di n. 54 magneti superconduttori "High Order Correctors" per HiLumi LHC" (disposizione 20586, 07/12/2018)
- Componente commissione tecnica per parere congruità offerta DB Electronic Instruments per "fornitura di un Laser Femtosecondo CW" (delibera 12168, 11/9/2019)
- Presidente commissione aggiudicazione gara "fornitura di un forno per trattamento termico di bobine in Nb3Sn per dipoli superconduttivi ad alto campo per FCC nell'ambito di FALCOND CIPE" (disposizione 22184, 5/6/2020)
- Componente commissione tecnica per parere congruità offerta CTT per "fornitura di due criostati asimmetrici per il progetto AGATA della sezione di Milano" (disposizione 23873, 3/12/2021)

- Componente commissione aggiudicazione gara “fornitura di due Stazioni a Radio-Frequenza in banda C da 42 MW di potenza di picco e frequenza di ripetizione 100 Hz, nell’ambito del contratto STAR2-TT-Sezione di Milano” (disposizione 24100, 8/02/2022)
- External Expert for the DUNE PIP-II Cryomodules, STFC’s Projects Peer Review Panel (PPRP), June 5th 2018
- Membro del WG2 (Accelerator Design) per ILC International Development Team (IDT), da novembre 2020
- Membro del PIP-II Quality Control Coordination Group (QCCG) per la produzione di 36 SRF cavities low β (PIP-II)

ATTIVITA’ DI RICERCA

Fotocatodi per RF gun ad alta brillantezza (2001-oggi)

Nei primi anni di lavoro dopo la laurea ho proseguito le attività di ricerca relative ai fotocatodi (in particolare il Cs₂Te) e alla loro caratterizzazione (tra cui emittanza termica, misure ottiche risolte in angolo, misure di inquinamento) e ho cominciato ad occuparmi direttamente della produzione dei fotocatodi presso il LASA che, spediti in condizioni di UHV, sono stati poi impiegati nel cannone RF della macchina TTF (ora FLASH) a DESY. Grazie agli ottimi risultati ottenuti di efficienza quantica, riproducibilità, uniformità e vita media sono iniziate nuove collaborazioni internazionali che hanno portato all’utilizzo dei film fotoemissivi cresciuti al LASA nei vari cannoni RF accoppiati ad acceleratori presso diversi laboratori internazionali (FLASH e PITZ a DESY, APEX a LBNL, A0 e FAST a FNAL, LCLS-II a SLAC). Mi sono occupata della produzione e caratterizzazione dei fotocatodi, della realizzazione di un sistema multiwaveleights che ha ottimizzato la riproducibilità delle caratteristiche fotoemissive dei fotocatodi, della gestione di un database SQL accessibile via web (<http://www.lasa.mi.infn.it/ttfcathodes>) che raccoglie sia i parametri dei fotocatodi prodotti che le loro performance nei cannoni RF, della gestione dei rapporti tra il LASA e i vari laboratori internazionali.

L’interesse crescente per le macchine CW spinge a studiare nuovi film fotoemissivi, sensibili nel visibile, che presentano emittanze termiche minori. Grazie all’attività di R&D iniziata nel 2018, ho individuato la ricetta di crescita di film in antimonio di metalli alcalini (KCsSb). La ricetta è stata poi impiegata per produrre i primi tre fotocatodi sensibili al visibile, nel nuovo sistema di produzione del LASA, che sono stati testati nel 2021 nel cannone RF a PITZ (DESY Zeuthen).

Grazie all’esperienza acquisita negli anni, ho partecipato alla stesura del CDR (sezione “Injectors”) di MariX (Multidisciplinary Advanced Research Infrastructure with X-rays), progetto di una macchina interdisciplinare per la generazione di radiazione X sia tramite Compton backscattering che con radiazione SASE FEL. Attualmente sono coinvolta nella stesura del TDR di BriXSinO (dimostratore di MariX) relativamente all’iniettore e mi occupo della realizzazione di un set-up sperimentale per lo stress-test dei fotocatodi in Cs₂Te cresciuti al LASA che permetterà di verificare la loro robustezza alle condizioni operative richieste dal progetto (repetition rate di 100 MHz).

Componenti per acceleratori SC per elettroni e protoni (2002-oggi)

Dal 2002 ho cominciato ad occuparmi di varie tematiche relative alla produzione delle cavità a Radio Frequenza (RF) superconduttive (SC) per protoni ed elettroni e di alcuni loro ancillari. Ho applicato concetti di “reliability” sin dalla fase di progettazione di un trasmutatore di scorie alimentato da un acceleratore SC di protoni (PDS-XADS). Per gli ancillari delle cavità, ho lavorato al design e alla caratterizzazione dello schermo magnetico delle cavità RF SC per protoni (EUROTRANS) e ho caratterizzato meccanicamente sistemi di flangiature operanti in condizioni criogeniche, in diverse configurazioni (materiale e geometria) a differenti temperature (CARE). Inoltre ho analizzato vari aspetti peculiari nel ciclo produttivo delle cavità tra cui i trattamenti di pulizia e lucidatura (BCP e EP) del Nb mediante misure su campioni in Nb, studiando l’evoluzione di eventuali difetti. In collaborazione con l’industria, ho studiato i parametri di saldatura a Electron Beam Welding impiegata nella produzione delle cavità SC in Nb, ottimizzando la durata complessiva del processo (con conseguente riduzione dei costi di produzione).

L’esperienza acquisita, insieme alla raccolta e all’analisi critica delle differenti procedure di fabbricazione delle cavità SC nei laboratori internazionali (CARE), mi hanno così portato ad occuparmi della produzione in larga scala presso l’industria di cavità SC per elettroni (800 cavità a 1.3 GHz e 20 cavità a 3.9 GHz per il progetto European XFEL) e per protoni (38 cavità medio beta a 704.42 MHz per European Spallation Source ESS). La peculiarità di questi progetti è di avere trasferito all’industria il “know-how” (finora presente solo nei laboratori di ricerca) dell’intero processo produttivo (dal materiale alla cavità pronta per essere testata a freddo).

Produzione cavità RF SC per elettroni – European-XFEL (2007-2016)

Produzione di 800 cavità SC RF a 1.3 GHz di EXFEL: in collaborazione con DESY, ho partecipato alla stesura delle specifiche di produzione meccanica e trattamenti, ho gestito il trasferimento tecnologico alle ditte (E. Zanon e Research Instruments), la qualifica di degli impianti e delle cavità di pre-serie, ed infine la produzione delle 800 cavità SC di serie. Dal 2010 al 2015 ho ricoperto il ruolo di deputy del co-leader italiano del work package WP04 di EXFEL relativo alla produzione delle cavità. Ho fatto parte del team di esperti per il Controllo Qualità (QC) dei trattamenti della superficie RF delle cavità e mi sono occupata in prima persona dell’analisi delle performance nei test RF a freddo, cercando ed evidenziando correlazioni con i parametri dei vari processi.

Per la produzione delle 10 cavità SC RF a 3.9 GHz di EXFEL, ho lavorato al progetto sin dall’inizio, seguendo la costruzione dei prototipi e i relativi trattamenti presso l’industria e la loro caratterizzazione. Tra le varie attività relative alla produzione delle cavità di serie, ho seguito la produzione presso l’industria e ho gestito l’intero QC delle cavità sia nell’industria che presso il laboratorio LASA. Le ottime performance delle prime 10 cavità hanno portato alla costruzione di altre 10 cavità SC RF a 3.9 GHz che serviranno per il modulo “spare” di EXFEL.

Grazie all’esperienza acquisita per European-XFEL sono stata invitata a JLAB per discutere i risultati ottenuti.

Da novembre 2020 sono membro del WG2 (accelerator design) per ILC International Development Team (IDT) e da gennaio 2022 sono componente del ML&SRF Steering Panel, la cui missione è l’identificazione di attività di R&D relative all’acceleratore SC in vista di pre-lab (fase preparatoria di ILC).

Produzione cavità RF SC per protoni: ESS (2015-oggi) e PIP-II (2017-oggi)

Dal 2015 mi occupo delle tematiche relative alla produzione di cavità RF SC medio beta per protoni a 704.42 MHz per ESS. Questa attività è relativa sia alla costruzione e caratterizzazione di prototipi presso l’industria e riguarda anche la produzione delle 36 cavità

di serie. Tra le varie attività, ho partecipato alla stesura delle specifiche tecniche delle cavità prototipo e ho messo a punto ed organizzato il ciclo produttivo e il QC dei due prototipi prodotti nell'industria nel 2016 e testati con successo tra il 2016 e 2017.

Dal 2016 sono responsabile della produzione in serie delle 36 cavità (contributo italiano in-kind) presso l'industria con il ruolo di Quality Engineer del QC. Ho definito l'intero ciclo produttivo e il piano QC e sono responsabile della gestione delle varie interfacce coinvolte (INFN, industria, DESY per i test di qualifica, CEA per l'integrazione delle cavità nel criomodulo, ESS).

Dal 2017 mi occupo della definizione del controllo qualità per la futura produzione di 36 cavità medio beta a 650 MHz nell'ambito del progetto PIP-II. L'attività è iniziata con i primi prototipi e proseguirà nella produzione in serie.

Grazie all'esperienza acquisita per macchine come European-XFEL e ESS sono stata invitata a SHINE per presentare risultati e per discutere dell'importanza del controllo qualità nella produzione su larga scala di cavità per acceleratori di particelle.

23 febbraio 2022