

La sottoscritta Sara Rita Pulvirenti nata a Catania il 22/05/1985, CF: PLVSRT85E62C351X, ai sensi degli art. 46 e 47 del D.P.R. 28.12.2000, n. 445

DICHIARA:

Curriculum Vitae

Sara Rita Pulvirenti

Dati Personali

Data e luogo di nascita:

Nazionalità: Italiana.

Indirizzo: `

Cellulare: +39

e-Mail: spulvirenti@lns.infn.it

Esperienze Lavorative

- Da Agosto 2018 ad Oggi, CONTRATTO A TEMPO INDETERMINATO PRESSO I LABORATORI NAZIONALI DEL SUD PER PROGETTAZIONE E GESTIONE DI TRASMISSIONE DATI AD ALTA VELOCITÀ IN FIBRA OTTICA NELL'AMBITO DI ESPERIMENTI DI FISICA ASTROPARTICELLARE A GRANDI PROFONDITÀ SOTTOMARINE:
 - **Interfaccia tra LNS e ditta Alcatel Submarine Network** nell'ambito delle scelte tecniche di progettazione riguardanti la trasmissione dati in fibra ottica.
 - Membro del team di **progettazione e realizzazione delle nuove Jnction Boxes** nell'ambito del progetto IDMAR come interfaccia tecnica presso varie ditte per lo sviluppo del sistema di controllo e del procurment dei componenti ottici necessari al corretto funzionamento della trasmissione dati.
 - Membro del team di integrazione e test delle ARCA e ORCA **Detection Unit come responsabile della parte ottica del sito d'integrazione dei Laboratori Nazionali del Sud;**
 - **Responsabile della gestione del sistema di trasmissione dati in fibra ottica** presso il laboratorio di terra di Portopalo di Capo Passero.
- Da Dicembre 2016 ad Agosto 2018, CONTRATTO DI LAVORO A TEMPO DETERMINATO, PRESSO I LABORATORI NAZIONALI DEL SUD, CON PROFILO DI TECNOLOGO III LIVELLO NELL'AMBITO DEL PROGETTO KM3NET:
 - Lavoro nell'ambito della trasmissione dati in fibra ottica per l'esperimento KM3NeT;

- Membro del team di integrazione e test delle ARCA e ORCA **Detection Unit come responsabile della parte ottica del sito d'integrazione dei Laboratori Nazionali del Sud**;
 - Membro del team di **progettazione e realizzazione dell'espansione della rete di fondo** (KM3NeT-Fase 2) relativamente allo studio della trasmissione dati in fibra ottica tale da consentire l'installazione dei futuri building blocks (ARCA) presso il sito sottomarino a largo di Portopalo di Capo Passero;
 - Membro del team di **progettazione, configurazione e gestione del sistema di trasmissione dati** installato presso il laboratorio di Portopalo di Capo Passero.
- Nel Gennaio 2016: **Idoneità al concorso pubblico** per titoli ed esami per un posto con profilo professionale di Tecnologo di III livello professionale con contratto di lavoro a **tempo indeterminato** per attività di gestione di sistemi di calcolo, storage, trasmissione dati e reti informatiche in esperimenti di fisica astroparticellare a grandi profondità sottomarine.
- Da Dicembre 2014 a Novembre 2016: VINCITORE DI UN CONCORSO BANDITO DALL'INFN (PRESSO I LABORATORI NAZIONALI DEL SUD) PER IL CONFERIMENTO DI UN ASSEGNO DI RICERCA NELL'AMBITO DELLA RICERCA TECNOLOGICA DAL TITOLO **"PROGETTAZIONE E REALIZZAZIONE DI SISTEMI DI TRASMISSIONE DATI AD ALTA VELOCITA' BASATI SULL'UTILIZZO DI FIBRE OTTICHE MONOMODALI"**:
 - Responsabile del sistema di **trasmissione dati** in fibra ottica per l'esperimento KM3NeT Italia;
 - Membro del team di **integrazione e test** dei componenti e della rete di trasmissione dati in fibra ottica dell'esperimento;
 - Membro del team di **progettazione, configurazione e gestione del sistema di trasmissione, acquisizione e salvataggio dati** installato presso il laboratorio di Portopalo di Capo Passero e il centro di Calcolo dei LNS.
- Settembre 2012 a Settembre 2014: VINCITORE DI UN CONCORSO, PER 24 POSTI BANDITO DALL'INFN, PER UNA BORSA DI STUDIO PER TECNOLOGI NEOLAUREATI:
 - **Sviluppo di strumenti software** per l'interfacciamento dei sistemi di acquisizione e di storage dei dati acustici acquisiti dai sensori installati a bordo degli osservatori cablati NEMO-SN1 (EMSO), NEMO-Fase II nell'ambito del progetto FIRB-2008 SMO (Submarine Multidisciplinary Observatory);
 - **Analisi dei dati acustici** acquisiti dagli osservatori NEMO-SN1 (EMSO) e NEMO Fase II, per valutare il GES (Good Environmental Status) dell'ambiente sottomarino (Descrittore 11, Direttiva Europea Marine Strategy) installati rispettivamente al largo del porto di Catania e del Porto di Capo Passero.
 - Dal Gennaio 2012 a Maggio 2012

Associata presso i Laboratori Nazionali del Sud, svolgendo attività di ricerca nell'ambito della progettazione e realizzazione di software utilizzati per **l'acquisizione dei dati acustici** provenienti dall'antenna acustica SMO installata a bordo dell'osservatorio NEMO Fase2.

Membro del team di progettazione ed integrazione dell'osservatorio **NEMO-SN1**. Co-responsabile della verifica della rete ottica dell'esperimento (installazione in mare: giugno 2012). Sviluppatore del sistema software di acquisizione e visualizzazione dati acustici "large bandwidth" e "real-time".

Istruzione e Formazione

- Giugno 2004: **Diploma Istituto Tecnico Industriale indirizzo informatica, sistemi e telecomunicazioni** con votazione **100/100**. Istituto Tecnico Industriale "G. Ferraris", Via Cervo, 23 95024 Acireale Catania (Italia).
- 11 Aprile 2008: **Laurea Triennale in Ingegneria Informatica** con votazione **106/110**. Università di Catania, Facoltà di Ingegneria – DIEES. Viale Andrea Doria 6, 95125 Catania (Italia).
Titolo della Tesi: "*Sviluppo di un simulatore Simulink per l'auto taratura dei parametri di un UAV*".
- Giugno 2009: "**Corso di bioacustica terrestre e marina**" presso l' Università degli Studi di Pavia Centro Interdisciplinare di Bioacustica e Ricerche Ambientali (CIBRA) superato l'esame finale con votazione: 30/30.
- 25 Gennaio 2012: **Laurea Specialistica in Ingegneria dell'Automazione e del Controllo dei Sistemi Complessi** con votazione **110/110 e lode**.
Titolo della Tesi: "*Sviluppo di un software di visualizzazione e storage dei dati acustici high bandwidth e real-time per l'osservatorio abissale LIDO*".
- Marzo 2012: **Superamento dell'Esame di Stato** per l'abilitazione alla professione di Ingegnere nel settore **Industriale**.
- Dal 22 al 24 Aprile 2013: **Corso di Formazione INFN LNS acustica sottomarina** Docenti Prof. Bonori (Univ. Roma 1) e Dott.ssa A.Tesei (NATO-CMRE, Aguaterc).
- Dal 9 al 15 Febbraio 2014: Superamento dell'esame teorico-pratico in lingua inglese del corso City & Guilds: "**Communication System, Fibre optic Cabling in an Internal and External environment**" organizzato dal **Fibreplus Ltd. Telecommunications College** (Meksham, England).
- Da 15 Marzo 2013 al 30 Novembre 2014: Corso di formazione INFN PON KM3NeT-Italia per la creazione di figure professionali con competenze in ambito scientifico tecnico-scientifico e manageriale: "**Una nuova frontiera per la ricerca: Gli osservatori Sottomarini**" frequentando i seguenti corsi:
 - Settore Tecnico-Scientifico: "**Introduzione al sistema operativo Linux e alla programmazione ad oggetti**" (100 ore)

Settore Tecnico-Scientifico: “**Sistemi di potenza elettrica per applicazioni sottomarine**” (50 ore)

- Settore Tecnico-Scientifico: “**Trasmissione e acquisizione dati su fibre ottiche**” (80 ore)

Settore Tecnico-Scientifico: “**Gestione di sistemi di intervento sottomarino (ROV-AUV)**” (80 ore)

- Settore Tecnico-Scientifico: “**Sensori Ambientali**” (50 ore)

- Settore Tecnico-Scientifico: “**Acustica Subacquea**” (50 ore)

- Settore Tecnico-Scientifico: “**Tecnologie di gestione di infrastrutture sottomarine**” (24 ore)

- Settore Tecnico-Scientifico: “**Elementi di oceanografia e geofisica marina**” (60 ore)

Durante tale periodo ho svolto attività di affiancamento con gruppi operanti nel campo dell’acustica subacquea e trasmissione dati su fibra ottica presso i Laboratori Nazionali del Sud. **Superamento della verifica finale con giudizio “eccellente”.**

- Dal 20 al 30 Aprile 2015: Partecipazione alla scuola sul “**Networking avanzato per la ricerca scientifica**”, (della durata di 70 ore) organizzato dall’ INFN – Sezione Catania, sostenendo con esito positivo la prova finale prevista.
- Settembre 2017: **Idonea al concorso pubblico** per titoli ed esami per il profilo professionale di Tecnologo di 3 livello con contratto di lavoro a tempo indeterminato, per attività di sviluppo e realizzazione di sensori ottici applicati a rivelatori di particelle per la fisica nucleare, subnucleare ed astro-particellare, nonché produzione su larga scala di moduli ottici per grandi apparati di rivelazione sottomarina.

Presentazioni a meeting e conferenze

- Anno 2019: Presentazioni a meeting tecnici con le ditte coinvolte nello sviluppo delle nuove Junction Boxes nell’ambito del progetto IDMAR.
- KM3NeT Collaboration Meeting, 13-17 Febbraio 2017, Atene, con una presentazione dal titolo:” **Monitor laser wavelength drift**”.
- VLVnT (Very Large Neutrino Telescope) workshop, 14-16 Settembre 2015 presso l’Università Sapienza di Roma con una presentazione dal titolo: ”**Characterization of the electro-optical transceivers in the KM3NeT optical network**” (<http://inspirehep.net/record/1447815/files/>).
- KM3NeT Collaboration Meeting, 27-28 Novembre 2014 presso i Laboratori Nazionali del Sud con due presentazioni dal titolo: “**Trasmissione ottica Torri**”, “**Sistema di trasmissione ottica JB**” (<https://agenda.infn.it/conferenceDisplay.py?confId=8849>).
- 41° convegno nazionale AIA (Associazione Italiana di Acustica) 17-19 Giugno 2014, con una presentazione dal titolo: “**Analisi del rumore acustico sottomarino e correlazione con il traffico navale presente nell’area del Golfo di Catania**”. (<http://www.acustica-aia.it/eventi/Pisa2014>).

- 30th International Workshop, 18-21 Ottobre 2013. Erice, Ettore Majorana Foundation and Centre for Scientific Culture International School of Ethology. **Cetacean Ecolocation – Outer Space Neutrinos**. Presentazione dal titolo: “**Correlation between underwater noise level and AIS data in the Gulf of Catania (Sicily)**”. (<http://www-3.unipv.it/cibra/erice2013.html>)
- **Second SMO Annual Meeting** 23-25 Luglio 2012, Laboratorio LNS di Portopalo di Capo Passero. Presentazioni: “**LIDO: Data Acquisition On Shore**”, “**SMO: AcuRun**”. (<https://agenda.infn.it/conferenceDisplay.py?confId=4891>)

Capacità e competenze didattiche

- Presentazioni didattiche ai fini divulgativi durante la “**Settimana della Cultura Scientifica e Tecnologica 2014, 2015 e 2019**” e “**Notte dei Ricercatori 2014, 2016 e 2018**” presso i Laboratori Nazionali nel Sud.
- Aprile 2012, “**Laboratorio didattico di Acustica sottomarina**” alle quinte classi del Liceo E. Maiorana di Troina presso i Laboratori Nazionali del Sud.

Capacità e competenze organizzative

- Giornata di studi: “**I progetti Europei KM3NeT ed EMSO. Gli osservatori abissali al largo della Sicilia nuova frontiera per la ricerca e la tecnologia: sinergie tra Enti di Ricerca, Università e Autorità Marittime**”, il 12-07-2014 presso il Laboratorio dei Laboratori Nazionali del Sud a Portopalo di Capo Passero (http://www.bda.unict.it/Pagina/It/Notizie_1/0/2013/07/16/5415_.aspx).
- **Organizzazione del 30th International workshop 18-21 Ottobre 2013:** Cetacean echolocation and outer space neutrinos: ethology and physics for an interdisciplinary approach to underwater bioacoustics and astrophysical particles detection. (<http://www-3.unipv.it/cibra/erice2013.html>).

Conoscenze Linguistiche

Buona conoscenza dell'inglese, sia scritto che parlato.

Conseguimento della certificazione in lingua inglese **Cambridge ESOL** First Certificate of English (**FCE, Livello B2**).

Conoscenze informatiche

- Buona conoscenza di diversi linguaggi di programmazione: C, C++, Java, Python, C#.
- Buona conoscenza di diversi pacchetti software: Matlab, Office.

- Esperienza con vari sistemi operativi, in particolare: Linux, Windows e Mac OS.

Curriculum Vitae analitico

Sono nata a

Nel Maggio 2011 ho vinto una borsa di studio INFN per laureandi, presso i Laboratori Nazionali del Sud (LNS), ho svolto una tesi sperimentale all'interno della collaborazione NEMO (Neutrino Mediterranean Observatory) sotto la supervisione del dott. Giorgio Riccobene, occupandomi dell'esperimento interdisciplinare LIDO (Listening to Deep Ocean), nell'ambito del progetto ESFRI ESONET-EMSO.

L'esperimento LIDO nasce da una collaborazione INFN-INGV che prevedeva l'installazione di due osservatori sottomarini: OnDe2 e NEMO-SN1 collegati direttamente al laboratorio del Porto di Catania tramite un cavo elettro-ottico che si estende per 25 km a largo delle coste catanesi.

Durante il mio lavoro di tesi, la mia attività di ricerca è stata principalmente orientata alla progettazione e sviluppo di sistemi di acquisizione e trasmissione dati per osservatori sottomarini a grandi profondità.

Mi sono occupata dell'integrazione hardware e dello sviluppo degli strumenti software per la visualizzazione, acquisizione, storage e analisi dei dati acustici provenienti dall'osservatorio sottomarino cablato NEMO-SN1 (messo in mare a giugno 2012) e OnDe2 (successivamente deposto nel luglio 2013).

Nel 2012, grazie a tale lavoro di tesi, ho conseguito la laurea specialistica in **Ingegneria dell'automazione e del controllo dei sistemi complessi** (LS 29) con votazione **110/110 e lode**.

In seguito alla laurea ho vinto una borsa di studio INFN biennale per neolaureati (Bando 14855/2012), goduta presso i LNS, partecipando all'esperimento NEMO Fase II e al progetto FIRB SMO (Submarine Multidisciplinary Observatory).

In questo periodo ho proseguito ed esteso il lavoro sullo sviluppo e installazione di sistemi di acquisizione e storage dei dati acustici aggiungendo al software delle funzionalità di analisi dati in tempo reale. I sistemi da me sviluppati sono stati utilizzati per l'acquisizione dei dati provenienti dagli osservatori OnDE2 (messo in mare a Luglio 2013) e NEMO Fase 2 (messo in mare a Marzo 2013). Per l'esperimento NEMO Fase 2 ho sviluppato l'interfaccia di monitoraggio e controllo del sistema di acquisizione dati acustici, provenienti dall'antenna acustica SMO installata a bordo di NEMO Fase 2.

Ho superato la selezione per la partecipazione al corso di formazione INFN PON-KM3NeT Italia (Bando 15177) per la creazione di figure professionali con competenze in ambito tecnico-scientifico. Il corso è stato svolto da marzo 2013 a novembre 2014.

In questo periodo ho proseguito il lavoro sul progetto SMO occupandomi dell'analisi dei dati acustici finalizzata allo studio del rumore acustico sottomarino ed ho avviato la mia attività tecnologica sulla progettazione, test e realizzazione di sistemi di trasporto dati su fibra ottica per l'esperimento KM3NeT.

A dicembre 2014 ho vinto un assegno di ricerca presso i LNS-INFN (Bando 16536/2014) per la progettazione di sistemi di trasmissione dati in fibra ottica nell'ambito del progetto KM3NeT Italia.

Nel dicembre 2015 ho superato la selezione al concorso a tempo indeterminato, relativo a un posto per il profilo di tecnologo di III livello professionale per attività di gestione di sistemi di calcolo, storage, trasmissione dati e reti informatiche in esperimenti di fisica astroparticellare a grandi profondità sottomarine, rientrando nella graduatoria d' idoneità. Grazie a tale idoneità, da Dicembre 2016 ho firmato un contratto a tempo determinato presso i Laboratori Nazionali del Sud, con profilo di Tecnologo III livello nell'ambito della trasmissione dati in fibra ottica per l'esperimento KM3NeT.

1. Progetto LIDO: costruzione e operazione degli osservatori NEMO-SN1 e OnDE 2 (dal 2012 al 2013)

Dopo il lavoro di tesi ho proseguito la collaborazione nell'ambito del progetto Europeo LIDO nel 2012, perfezionando e ampliando le funzionalità del software di visualizzazione, acquisizione e analisi dati acustici in tempo reale sviluppato durante il periodo di tesi. Il lavoro ha portato alla posa ed operazione "in situ" degli osservatori sottomarini NEMO-SN1 e OnDE 2 (stazioni precedentemente denominate LIDO North e LIDO South).

Le due stazioni, sviluppate in collaborazione tra l'INFN e l'INGV, sono state deposte a largo delle coste catanesi (connesse a terra tramite un cavo elettro-ottico) a 2000 m di profondità rispettivamente nel giugno 2012 e luglio 2013.

Lo scopo principale dei due osservatori è il monitoraggio in tempo reale dell'ambiente sottomarino tramite diversi sensori (acustici, sismici, oceanografici) installati a bordo delle stazioni. I dati raccolti dagli osservatori hanno permesso di effettuare studi multidisciplinari. Particolare rilevanza hanno avuto le scoperte nel campo della bioacustica, come la presenza di capodogli e balenottere, pubblicate su riviste e presentati a congressi internazionali.

Grazie agli strumenti software sviluppati durante il lavoro, è stato possibile acquisire, registrare e rendere disponibili alla collaborazione i dati acustici provenienti da otto sensori a larga banda per oltre un anno. Il codice, da me sviluppato in Java, opportunamente interfacciato con Matlab per permettere la fruizione dei dati all'ampia comunità multidisciplinare, ha permesso di gestire in tempo reale i flussi di dati acustici sincroni provenienti da otto idrofoni larga banda installati sulle stazioni. I dati provenienti da 4 idrofoni installati su OnDe 2 (rate 4x6.2 Mbps) e 4 idrofoni installati su NEMO-SN1 (rate 4x3.1 Mbps) venivano analizzati e immagazzinati a terra a blocchi di cinque minuti (lunghezza file massima per garantire un'analisi dati in tempo reale) ottenendo una misura quantitativa dello spettro di rumore acustico 24h/24. Tali dati venivano poi trasferiti in tempo reale dal laboratorio al porto di Catania ai LNS dando la possibilità a tutta la collaborazione di ottenere informazioni immediate sulla presenza di sorgenti acustiche in prossimità delle stazioni.

Durante il periodo di acquisizione dati della stazione NEMO-SN1 sono stata nominata contatto di riferimento tra INFN e INGV relativamente a tutti gli aspetti tecnici-logistici occupandomi della gestione degli apparati di terra degli osservatori sottomarini.

Inoltre, ho preso parte all'analisi dei dati acustici, in particolare valutando il rumore acustico indotto dalle navi che transitano in prossimità della stazione. Per tale studio ho

sviluppato un codice MATLAB che permette di studiare la correlazione tra incremento del rumore acustico e presenza di navi tracciate con l'ausilio di un'antenna AIS (Automatic Identification System) installata presso i Laboratori Nazionali del Sud. Il lavoro è stato presentato a conferenze nazionali ed internazionali ed è propedeutico agli studi sul GES (Good Environmental status) marino, attualmente condotti dalla collaborazione.

2. Progetto SMO (dal 2012 al 2014)

Dal 2007 l'INFN ha sviluppato una nuova e grande infrastruttura sottomarina a largo di Portopalo di Capo Passero (Sicilia). L'infrastruttura è costituita da un laboratorio di terra nell'area del porto di Portopalo di Capo Passero e da un'infrastruttura marina costituita da un cavo elettro-ottico lungo 100 km che termina, a profondità di 3500 m. Tale infrastruttura ospiterà il telescopio sottomarino per neutrini di alta energia KM3NeT (<http://www.km3net.org/>), portato avanti dall'INFN sin dal 1998 inizialmente all'interno del progetto NEMO (Neutrino Multidisciplinary Observatory). La collaborazione NEMO era costituita da numerosi gruppi italiani, con lo scopo di realizzare un prototipo di un telescopio Cherenkov sottomarino per neutrini di alta energia.

Il 23 Marzo 2013 è stata deposta la torre Nemo Fase 2 a bordo del quale è ospitata l'antenna acustica SMO (Submarine Multidisciplinary Observatory).

Il progetto SMO, nasce per estendere ed armonizzare gli studi multidisciplinari di acustica sottomarina tra grandi Istituti di ricerca Italiani e propone nuove tecniche sperimentali per il grande laboratorio sottomarino che i progetti KM3NeT ed EMSO intendono realizzare a largo della Sicilia (<https://web2.infn.it/smo>).

Dal 2012 ho partecipato all'implementazione del sistema distribuito di acquisizione, storage e analisi dei dati acustici provenienti dall'array d'idrofoni SMO (chiamato AcouDAQ).

Grazie all'AcouDAQ tutti i segnali acustici sincroni trasmessi continuamente da 14 idrofoni vengono acquisiti, analizzati e salvati in tempo reale. L'AcouDAQ è un sistema di tipo distribuito e scalabile poiché costituito da un insieme di moduli hardware e software interconnessi tra loro, ciò ha permesso di estendere l'infrastruttura HW/SW anche alla scala del telescopio KM3NeT. In particolare, tutto il sistema viene "armonizzato" tramite un'interfaccia grafica chiamata AcouRun (sviluppata in JAVA) la quale permette il controllo e monitoraggio di tutte le parti che costituiscono l'acquisizione dei dati acustici. L'acquisizione dei dati acustici è fondamentale per determinare la posizione dei moduli ottici dell'apparato NEMO Fase 2 (ottenuta grazie al sistema di posizionamento acustico basato sugli idrofoni di SMO). La precisione raggiunta dal sistema di posizionamento ha permesso di ricostruire la direzione delle tracce delle particelle (muoni) rivelati dall'esperimento.

Il sistema di acquisizione, storage e analisi dati ha subito funzionato durante la messa a mare della torre e preso dati fino allo spegnimento del rivelatore (oltre un anno) permettendo, inoltre, alla collaborazione di effettuare ricerche multidisciplinari presentate a conferenze internazionali.

3. Progetto KM3NeT (dal 2013 ad oggi)

Dal 2013 l'attività di ricerca da me svolta è stata principalmente dedicata allo studio e sviluppo del sistema di trasmissione dati ad alta velocità su fibra ottica del progetto KM3NeT nel sito italiano (Portopalo di Capo Passero). La prima fase del progetto prevede l'installazione di otto torri, ventiquattro stringhe e di tre Junction Box a 3500 m di profondità a largo di Portopalo di Capo Passero. Tali strutture dovranno rivelare e misurare i neutrini astrofisici di alta energia e costituiranno la prima porzione del nodo italiano dell'infrastruttura di ricerca europea KM3NeT.

In particolare, ho collaborato alla progettazione del sistema di trasmissione dati in fibra ottica necessario per la trasmissione in tempo reale (1 Gbps) dei dati registrati dai sensori sottomarini verso terra e per la comunicazione bidirezionale mare-terra.

I componenti ottici sono stati scelti secondo la specifica di comunicazione DWDM (Dense Wavelength Division Multiplexing) la quale usa multiplexer in trasmissione per mandare contemporaneamente più segnali a diverse lunghezze d'onda (distanziante 50 GHz tra loro) su una stessa fibra e demultiplexer per separarli in ricezione.

Ho eseguito tutti i test di qualifica dei componenti ottici che compongono la rete (mux/demux, amplificatori ottici, transceiver), verificando che la rete progettata rispetti i vincoli di "budget loss" sia in downstream (trasmissione dalla stazione di terra al telescopio sottomarino) che in upstream (da mare a terra).

I test eseguiti dovevano rispettare il protocollo imposto dalle procedure del controllo qualità (QC & QA) del progetto KM3NeT. Tutti i risultati dei test sono immagazzinati nel database usufruibile da tutta la collaborazione.

Particolare attenzione ha richiesto la qualifica delle fibre della dorsale elettro-ottica utilizzata per l'interconnessione di piani delle torri KM3NeT-Italia, di cui mi sono occupata personalmente. La verifica delle caratteristiche ottiche ha richiesto un costante interfacciamento con la casa produttrice (Seacon, UK) e numerosi test da me eseguiti usando la camera iperbarica installata presso il laboratorio LNS del Porto di Catania. I test in camera iperbarica (a 350 bar) sono fondamentali per garantire il funzionamento degli oggetti sotto pressione a 3500 m di profondità. La qualità del lavoro svolto è dimostrata dalla corrispondenza tra i valori di budget loss calcolati e quelli realmente misurati in situ dopo l'installazione della torre.

All'interno del progetto KM3NeT ho preso parte all'integrazione delle torri e delle JB e sono stata responsabile dei test di validazione della rete ottica.

Ho condotto degli studi relativi al drift delle lunghezze d'onda sui transceiver elettro-ottici utilizzati nella rete del progetto KM3NeT. Infatti, poiché a causa dell'invecchiamento di tali dispositivi può avvenire un "drift" della lunghezza d'onda nel tempo, è necessario conoscere il comportamento di tali dispositivi per mantenere costante la frequenza di trasmissione secondo gli standard ITU-T G.694.1.

Nel 2016 ho partecipato all'integrazione delle Detection Units (DU2 e DU3) presso i siti d'integrazione del Nikhef e Napoli per la parte relativa alla trasmissione dati in fibra ottica prendendo parte alla stesura delle procedure d'integrazione delle DU.

Le due detection unit (DU2 e DU3) sono state deposte a Maggio 2016 insieme alla torre 2008.1. A seguito di tale deployment, visti i mal funzionamenti di alcune delle linee di

rivelazione e della rete di fondo è stata effettuata una revisione interna per investigare alcuni dei problemi avvenuti.

Dal 2016 faccio parte del gruppo di lavoro per la progettazione dell'espansione della rete di fondo (KM3NeT Fase 2) come membro del team di trasmissione dati in fibra ottica e dei sistemi di controllo. Tale espansione prevede l'installazione di un maggior numero di Junction Box in grado di ospitare l'installazione di due building blocks che costituiscono ARCA presso il sito di Portopalo di Capo Passero.

Nell'ambito del progetto IDMAR mi occupo dell'interfaccia tra i Laboratori Nazionali del Sud e la ditta Alcatel Submarine Network di tutti gli aspetti tecnici relativi alla trasmissione dati in fibra ottica per l'installazione di un nuovo cavo sottomarino. Inoltre, nell'ambito della progettazione delle Junction Box che verranno installate nella nuova espansione della rete di fondo mi occupo del procurment di tutti i componenti ottici necessari all'integrazione e dei relativi test funzionali nonché di tutta la documentazione tecnica necessaria allo sviluppo di tali attività.

Altre mansioni e responsabilità:

- Membro del team “on-shore” durante le operazioni d'installazione degli apparati sottomarini:
 - Responsabile della verifica e test della connessione ottica e del funzionamento dell'infrastruttura ottica durante la campagna marina di Aprile 2021.
 - Responsabile della verifica e test della connessione ottica durante la campagna marina di Gennaio 2019.
 - Responsabile della verifica e test della connessione ottica durante la posa dell'osservatorio OnDe 2 (21 Luglio 2013).
 - Verifica e test della connessione ottica durante la posa della PPM-DU KM3NeT (7 maggio 2014).
 - Responsabile della verifica e test della connessione ottica durante la posa della Torre 2008 e della Junction Box 8 nel novembre 2014 e della torre 2008.1 nel maggio 2016.
 - Membro del team di collaudo delle fibre ottiche del nuovo CTF (Cable Termination Frame) durante la fase di test e di deployment a luglio 2015 nel sito sottomarino di Portopalo di Capo Passero.
 - Membro del team di test del sistema di fibre ottiche delle Junction Box per il sito di Capo Passero.

Catania, 30 Aprile 2021

Sara Rita Pulvirenti



CURRICULUM VITAE DI

ANNA MARIA GUELI

PROFESSORE ASSOCIATO
SSD FIS/07 UNICT



Sommario

1. INFORMAZIONI PERSONALI	1
2. POSIZIONE ED INCARICHI ATTUALI.....	1
3. ISTRUZIONE E FORMAZIONE	2
4. CARRIERA ACCADEMICA E SCIENTIFICA	3
5. ATTIVITÀ DIDATTICA	3
6. ATTIVITÀ DI RICERCA	Errore. Il segnalibro non è definito.

1. INFORMAZIONI PERSONALI

Nome e Cognome	Anna Maria Gueli
Cittadinanza	Italiana
Luogo di nascita	
Data di nascita	
Codice Fiscale	
Indirizzo sede di lavoro	PH3DRA labs – Dipartimento di Fisica e Astronomia “E. Majorana” – Edificio 6 Cittadella Universitaria – via Santa Sofia 64 - 95123 Catania
Telefono lavoro	095 3785354
Cellulare personale	
e-mail	agueli@unict.it, anna.gueli@ct.infn.it

2. POSIZIONE ED INCARICHI ATTUALI

Professore Associato di Fisica Applicata (a Beni Culturali, Ambientali, Biologia e Medicina), SSD FIS/07, presso il Dipartimento di Fisica e Astronomia “E. Majorana” dell’Università di Catania.

Direttore della scuola di specializzazione in Fisica Medica per lo scorcio dell’a.a. 2017/2018 e per il quadriennio 2018/2022 (D.R. 3817 del 5 ottobre 2018)

Delegato del Direttore del Dipartimento di Fisica e Astronomia “E. Majorana” ai rapporti con la Scuola Facoltà di Medicina relativamente alla didattica erogata per gli insegnamenti dell’Area Fisica.

Delegato del Direttore del Dipartimento di Fisica e Astronomia “E. Majorana” alla Sicurezza.

Membro del Collegio dei Docenti di Dottorato di Ricerca in Studi sul Patrimonio Culturale – Dipartimento di Scienze Umanistiche, DISUM da 2017

Responsabile del percorso Fisica applicata ai Beni Culturali e alla Biomedicina del Corso di Laurea Magistrale in Fisica

Segretario della Scuola di Specializzazione in Audiologia e Foniatria

Segretario del Consiglio del CdL Magistrale in Medicina e Chirurgia da 2016

Componente della Commissione Assicurazione Qualità del CdL Magistrale in Medicina e Chirurgia da 2016

Membro della Commissione Didattica del Consiglio del Corso di Laurea in Tecnici di Radiologia Medica per Immagini e Radioterapia da 2015

Componente del Comitato di Indirizzo del CdL Triennale in Tecnici di Radiologia Medica per Immagini e Radioterapia da 2018

Componente del Gruppo di Riesame del CdL Triennale in Tecnici di Radiologia Medica per Immagini e Radioterapia da 2018

Componente della Commissione Assicurazione Qualità del CdL Triennale in Tecnici di Radiologia Medica per Immagini e Radioterapia da 2017

Responsabile Scientifico delle attività dei Laboratori PH3DRA, *PHysics for Dating Diagnostics Dosimetry Research and Applications*, nodo della rete europea E-RHIS, *European Research Infrastructure for Heritage Science*.

Incaricato di Ricerca presso la Sezione di Catania dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN) e responsabile scientifico locale della rete nazionale CHNet, *Cultural Heritage Network*. da 2010

Responsabile del gruppo locale di Terza Missione "Premio Asimov per l'editoria Scientifica Divulgativa" da 2018

Componente del Gruppo di Lavoro Tematico permanente della Strategia Regionale dell'Innovazione per la Specializzazione Intelligente nell'ambito "Turismo, beni culturali, cultura" come rappresentante dell'Università di Catania per designazione del Magnifico Rettore.

Rappresentante dell'Università di Catania nel Cluster Tecnologico Nazionale Progetto TICHE - *Technological Innovation in Cultural Heritage*

Referente per l'Università di Catania per l'Ambito Tematico S3 "Turismo, Beni Culturali e Cultura" per il Programma Operativo PO FESR Sicilia 2014 – 2020 e coordinatore del Gruppo di Lavoro "Diagnostica e Beni Culturali" (da 2017)

Coordinatore del Gruppo di Lavoro "Diagnostica e Beni Culturali" nell'ambito della programmazione attuativa 2016–2018 del Programma Operativo FESR Sicilia 2014 – 2020 per l'Azione 1.2.3 "Supporto alla realizzazione di progetti complessi di attività di ricerca e sviluppo su poche aree tematiche di rilievo e all'applicazione di soluzioni tecnologiche funzionali alla realizzazione delle strategie di S3" (da 2016)

Responsabile Scientifico per l'Università di Catania del progetto PON03PE_00214_2 "Sviluppo e applicazioni di materiali e processi innovativi per la diagnostica e il restauro di Beni Culturali (DELIAS)" Distretto di Alta Tecnologia per l'innovazione nel Settore dei Beni Culturali della Regione Siciliana (DTBC) (da 2015)

3. ISTRUZIONE E FORMAZIONE

1998 – 1999	Borsa di studio del Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR) Progetto Finalizzato <i>Beni Culturali</i> – Tematica <i>Determinazioni cronologiche</i> Tema : <i>Sviluppo ed applicazione di metodologie di datazione mediante luminescenza stimolata</i>
1995 – 1998	Dottorato di Ricerca in Fisica (PhD) in Fisica, Università di Catania Titolo di Dottore di Ricerca conseguito il 13.04.1999 con lode Titolo della tesi: <i>Datazione archeologica e dosimetria non convenzionale mediante cristalli luminescenti e film radiocromici</i>
1994 - 1995	Borsa di studio dell'Istituto Nazionale per la Fisica della Materia (INFN) Progetto INFN PIC – Stride Italia 91701618 Tema : <i>Caratterizzazione di materiali isolanti e semiconduttori mediante analisi della luminescenza indotta</i>
1993 - 1994	Diplôme d'Etudes Supérieures Spécialisées (DESS) in <i>Méthodes Physiques en Archéologie et Muséographie</i> , Università di Bordeaux (Francia) DESS conseguito il 20.07.1994 con menzione <i>Bien (magna cum laude)</i>
1987 – 1993	Laurea in Fisica indirizzo Applicativo Nucleare, Università di Catania Titolo di Dottore in Fisica conseguito il 20.07.1993 con voto 110/110 e lode Tesi: <i>Archeometria. Nuove prospettive nella caratterizzazione delle ceramiche archeologiche</i>
1992	Borsa di studio ERASMUS <i>Higher Education</i> , Università di Bordeaux III (F) Tema: <i>Datazione e caratterizzazione di archeomateriali</i> Durata: da 31.7.1992 a 30.1.1993
1982 - 1983	Diploma di Maturità Scientifica, Liceo Scientifico Statale "A. Volta", Caltanissetta Data del diploma 14.07.1987 conseguito con voto 60/60

4. CARRIERA ACCADEMICA E SCIENTIFICA

2015 – oggi	Professore Associato (L. 240/10) Settore Concorsuale 02/D1 SSD FIS/07 Fisica Applicata (a Beni Culturali, Ambientali, Biologia e Medicina) Università di Catania, Dipartimento di Fisica e Astronomia Data di presa di servizio: 1.10.2015
2012 – 2015	Ricercatore Universitario SSD FIS/07 Fisica Applicata (a Beni Culturali, Ambientali, Biologia e Medicina) Università di Catania, Dipartimento di Fisica e Astronomia Periodo: da 1.5.2012 a 30.9.2015
2006 – 2012	Ricercatore Universitario SSD FIS/01 Fisica Sperimentale Università di Catania, Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali, Dipartimento di Fisica e Astronomia Periodo: da 1.2.2006 a 30.4.2012
2001 – 2005	Titolare di Assegno per la collaborazione alla ricerca SSD FIS/01 Fisica Sperimentale Università di Catania, Dipartimento di Fisica e Astronomia Tema: <i>Applicazioni della luminescenza stimolata alla datazione archeologica e geologica</i> Periodo: da 2.4.2001 a 2.4.2005
1999 - 2001	<i>Chercheur Associé, European Commission for Education and Culture – UE Bruxelles</i> Programma: GRUNDTVIG Adult Education and other educational pathways Tema: <i>Mythologie gréco-latine et l'éducation des adultes dans l'Europe contemporaine</i> Periodo: da 1.12.1999 a 30.3.2001
1992 - 1993	Contratto di prestazione d'opera presso il Dipartimento di Fisica e Astronomia dell'Università di Catania Tema: <i>Analisi delle metodologie di caratterizzazione dei centri luminescenti su ceramiche provenienti dal sito archeologico di Milena (CL)</i> Periodo: da 31.7.1992 a 30.1.1993

5. ATTIVITÀ DIDATTICA

Docenza presso Corsi di Laurea (CdL)	
<i>Titolarità correnti</i>	
da a.a. 2017/18	Archaeometry - - CdLM in Fisica Imaging Analysis and Fundamentals of Dosimetry – CdLM in Fisica
da a.a. 2012/13	Fisica Medica – CdLM in Medicina e Chirurgia
da a.a. 2013/14	Fisica Applicata – CdLT in Tecniche di Radiologia Medica per Immagini e Radioterapia Principi Fisici delle Strumentazioni ed apparecchiature – CdLT in Tecniche di Radiologia Medica per Immagini e Radioterapia
<i>Titolarità pregresse</i>	
da a.a. 2015/16	Analisi per Immagini ed Elementi di Dosimetria – CdLM in Fisica (2 anni) Archeometria - CdLM in Fisica (2 anni)
da a.a. 2013/14	Analisi per Immagini e Colorimetria – CdLM in Fisica (2 anni)
da a.a. 2011/12	Analisi per Immagini - CdLM in Fisica (2 anni)
da a.a. 2011/12	Colorimetria – CdLM in Fisica (2 anni)
a.a. 2011/12	Fisica Applicata – CdLT in Ostetricia
a.a. 2009/10	Fisica - CdLT in Tecnologie applicate alla Conservazione e al Restauro dei Beni Culturali, sede di Siracusa
a.a. 2008/09	Analisi per Immagini applicata ai Beni Culturali – CdLT in Tecnologie applicate alla Conservazione e al Restauro dei Beni Culturali e CdLS in Scienze e Tecnologie

da a.a. 2007/08	Avanzate applicate alla Conservazione e al Restauro dei Beni Culturali, sede di SR
da a.a. 2007/08	Archeometria – CdLS in Fisica Ambientale e CdLS in Scienze Geofisiche (3 anni)
a.a. 2007/08	Fisica Medica – CdLT in Infermieristica (3 anni)
a.a. 2007/08	Lab. Metodologie Fisiche applicate ai Beni Culturali 2 - CdLS in Scienze e Tecnologie Avanzate applicate alla Conservazione e al Restauro dei Beni Culturali, sede di SR
a.a. 2007/08	Metodi di Osservazione e Misure - CdLS in Scienze Geofisiche
da a.a. 2007/08	Laboratorio di Fisica - CdLT in Tecnologie applicate alla Conservazione e al Restauro dei Beni Culturali, sede di Siracusa (3 anni)
da a.a. 2006/07	Metodologie Fisiche per i Beni Culturali - CdLS in Fisica (6 anni)
a.a.2006/07	Principi di Fisica Moderna - CdLT in Tecnologie e CdLS in Scienze e Tecnologie Avanzate applicate alla Conservazione e al Restauro dei BBCC, sede di Siracusa
a.a. 2005/06	Fisica - CdLT in Chimica
da a.a. 2005/06	Laboratorio di Metodologie Fisiche applicate ai Beni Culturali - CdLT in Tecnologie applicate alla Conservazione e al Restauro dei Beni Culturali, sede di Siracusa (5 anni)
da a.a. 2003/04	Archeometria - CdLT in Geologia dei materiali e delle risorse (7 anni)
da a.a. 2003/04	Laboratorio di Archeometria - CdLT in Tecnologie applicate alla Conservazione e al Restauro dei Beni Culturali, sede di Siracusa (2 anni)
Docenza in Scuole di Specializzazione (SS)	
<i>Titolarità correnti</i>	
da a.a. 2018/19	Fisica Applicata – SS in Igiene
da a.a. 2014/15	Strumentazione sanitaria e tecnologie biomediche - SS in Fisica Medica
	Fisica Applicata – SS in Audiologia e Foniatria
	Fisica Applicata – SS in Medicina Fisica e Riabilitativa
	Fisica Applicata – SS in Oftalmologia
<i>Titolarità pregresse</i>	
da a.a. 2012/13	Fisica Applicata – SS in Radiodiagnostica (5 anni)
	Dosimetria - SS in Fisica Medica (2 anni)
da a.a. 2009/10	Rivelatori per dosimetria - SS in Fisica Medica (3 anni)
Relatore Tesi di Specializzazione	
# 1	Titolo: <i>Validazione dell' algoritmo ACuros XB (v. 13.6) nell'ambito di trattamenti SBRT</i> Candidato: Cavalli Nina – a.a. 2014/15 (Diploma luglio 2016)
#2	Titolo: <i>Terapia radiometabolica per pazienti affetti da carcinoma tiroideo differenziato (CTD): studio preliminare per l'eventuale revisione delle raccomandazioni per le dimissioni</i> - Candidato: Di Martino Giuseppa Valeria – a.a. 2014/15 (Diploma luglio 2016)
#3	Titolo: <i>Radiochromic film dosimetry in computed tomography</i> Candidato: Spampinato Sofia - a.a. 2014/15 (Diploma luglio 2016)
#4	Titolo: <i>Valutazione dell'incremento di dose in diagnostica TC con mezzo di contrasto iodato</i> - Candidato: Asero Grazia Rita - a.a. 2013/14 (Diploma luglio 2015)
#5	Titolo: <i>Caratterizzazione dosimetrica di applicatori oftalmici di ¹⁰⁶Ru–¹⁰⁶Rh utilizzati in brachiterapia oculare mediante Gafchromic® e simulazione Monte Carlo</i> - Candidato: Pansini Floriana - a.a. 2009/10 (Diploma luglio 2011)
#6	Titolo: <i>Accettazione e verifica dosimetrica di un sistema per Radiochirurgia Stereotassica</i> - Candidato: Occhipinti Angelo - a.a. 2008/09 (Diploma luglio 2010)

Docenza in Master	<p>Master di I livello in <i>Tecnologie Innovative per il Rilevamento del Degrado e la Progettazione del restauro dei Beni Culturali</i> - Università di Catania - a.a. 2007/08 Corso: Colorimetria, radiometria e applicazione dei raggi X -</p> <p>Master Internazionale in <i>Economics and Valorization of Cultural Heritage</i> - Scuola Superiore di Catania – a.a. 2005/06 Corso: Physics and Chemistry methodologies applied to Cultural Heritage</p>
Docenza in corsi di Dottorato di Ricerca	
<i>Titolarità correnti</i>	Docente di Archeometria - Dottorato di Ricerca in Scienze per il Patrimonio e la Produzione Culturale – Università di Catania – da Ciclo XXXIII (a.a. 2017/18)
<i>Titolarità pregresse</i>	Docente di Metodi e applicazioni di dose – Dottorato di Ricerca in Fisica – Università di Catania – Ciclo XXVI (a.a. 2010/11)
Tutor di tesi di PhD	
#1	Dottorato in Scienza dei Materiali e Nanotecnologie – Università di Catania – XXXIV ciclo – in corso. Progetto di Ricerca “Sintesi e caratterizzazione di materiali nanostrutturati per la conservazione e il restauro di Beni Culturali – Candidata: Pasquale Stefania
#2	Dottorato in Fisica Applicata – Università di Palermo - XVI ciclo – 2012/15 Tesi: <i>Dosimetria con gel di Fricke</i> – Candidato: Gallo Salvatore
#3	Dottorato in Geodinamica e Sismotettonica - Università di Catania - XXV ciclo – 2009/12 – Tesi: <i>Geocronologia di depositi fluvio-costieri terrazzati della Calabria e Sicilia Orientale ed implicazioni tettoniche</i> – Candidata: Ristuccia Gloria Maria
#4	Dottorato in Fisica - Università di Catania - XX ciclo – 2004/07 Tesi: <i>Modelli ed evidenze sperimentali nella luminescenza indotta da radiazioni alfa e beta su cristalli naturali. L'improvement delle procedure di datazione TL e OSL</i> – Candidato: Stella Giuseppe
#5	Dottorato in Fisica Applicata – cotutela Università di Bordeaux e di Catania – 2001/04 Tesi: <i>Nouveaux apports de la thermoluminescence à la chronologie du Paléolithique dans le Sud-Ouest de la France. Etudes en milieu hétérogène et en présence de déséquilibres radioactifs dans les séries de l'uranium</i> – Candidata: Lahaye Christelle
Responsabilità Scientifica	
<i>Assegni di Ricerca</i>	
	<p>Assegno per la collaborazione ad attività di ricerca SSD FIS/07 – UniCT – DFA Programma "SIGNal (Single Grain Luminescence)" Dott. Stella Giuseppe dal 2.10.2018 (in corso)</p> <p>Assegno per la collaborazione ad attività di ricerca tecnologica – INFN Sezione di CT “ Tecniche diagnostiche per la caratterizzazione e la datazione di archeomateriali nell’ambito delle reti dei Beni Culturali CHNet e IPERION CH.it/E-RIHS ” Dott.ssa Pasquale Stefania da 1.7.2016 a 31.12.2018</p>
<i>Borse di Ricerca</i>	
	<p>Programma di ricerca "Nanotecnologie e nanomateriali per i beni culturali (TECLA) “Analisi dei segnali di risonanza elettronica di spin (ESR) su materiali nanostrutturati per applicazioni nei Beni Culturali” - Dott.ssa Sofia Spampinato da 26.9.16 a 26.12.16</p> <p>Programma di ricerca "Nanotecnologie e nanomateriali per i beni culturali (TECLA) “Analisi delle emissioni di luminescenza stimolata su materiali nanostrutturati per applicazioni nei Beni Culturali” - Dott. Giuseppe Stella da 26.9.16 a 26.12.16</p>

Altra attività di Docenza	Programma di ricerca "Datazione di edifici storici tramite luminescenza stimolata" (UniCT-DFA) "Ottimizzazione e messa a punto della metodologia OSL per la datazione di malte storiche" – Dott. Vincenzo Garro da 10.4.18 a 10.7.18
Attività di tutorato	<p>Docente in diversi corsi di istruzione e formazione tecnica superiore (IFTS) e di formazione professionale su tematiche riguardanti le applicazioni della Fisica nel campo dei Beni Culturali ed in particolare per la caratterizzazione, la datazione e la diagnosi di opere mobili ed immobili.</p> <p>Docente in Scuole e Estive e Training Camp per specialisti del campo dell'archeologia, della storia dell'arte, della conservazione e del restauro su argomenti riguardanti soprattutto la datazione tramite termoluminescenza, la colorimetria e l'imaging multispettrale.</p> <p>Docente in diversi corsi di istruzione e formazione tecnica superiore (IFTS) e di formazione professionale su tematiche le radiazioni ionizzanti ed i loro effetti ed applicazioni nonché l'inquinamento radioattivo.</p> <p>Docente nel progetto PON "Portale per il contrabbando di materiale fissile nucleare" – Obiettivo Formativo: "Ricercatore e operatore esperto nell'utilizzo di tecnologie innovative basate sull'impiego di raggi cosmici per il rilevamento di materiali nascosti a rischio radioattivo".</p>
<i>Tirocini di formazione e orientamento</i>	
<p>in Italia</p> <p>all'estero</p>	<p>Mazzaglia Stefania – specializzanda SS Fisica Medica - Fondazione IRCCS Istituto Nazionale Dei Tumori, Milano – da 3.12.18 (in corso)</p> <p>Pace Martina – Laureata CdL Magistrale in Fisica – STM – da 1.5.2017 al 31.3.2018</p> <p>Mazzaglia Stefania – iscritta SS Fisica Medica - Azienda Ospedaliera di Rilievo Nazionale e di Alta Specializzazione Garibaldi Nesima, Catania – da 1.10.17 a 30.11.18</p> <p>Stella Giuseppe – iscritto SS Fisica Medica – Humanitas Centro Catanese di Oncologia– da 1.10.2017 (in corso)</p> <p>Pace Martina – iscritta CdL Magistrale in Fisica - Azienda Ospedaliera di Rilievo Nazionale e Alta Specializzazione Garibaldi Nesima – da 1.5.2017 al 31.3.2018</p> <p>Maugeri Gianluca– iscritto CdL Magistrale in Fisica - Azienda Ospedaliera di Rilievo Nazionale e di Alta Specializzazione Garibaldi Nesima – da 1.2.16 a 31.10.16</p> <p>Silvestro Matteo– iscritto CdL Magistrale in Fisica - Azienda Ospedaliera di Rilievo Nazionale e di Alta Specializzazione Garibaldi Nesima – da 1.2.16 a 31.10.16</p> <p>Mazzaglia Stefania – iscritta CdL Magistrale in Fisica - Azienda Ospedaliera di Rilievo Nazionale e Alta Specializzazione Garibaldi Nesima – da 1.2.16 a 31.10.16</p> <p>Ruggero Emmanuele – iscritto CdL Magistrale in Fisica - Humanitas Centro Catanese di Oncologia– da 7.1.2015 a 30.6.2015</p> <p>Amico Antonio Giuseppe – International Internship agreement UniCT - EBG Medastron Centre, Vienna (AT) <i>Medical Physics Unity</i>. Da 1.2.19 (in corso)</p> <p>Bonfiglio Guido – International Intership agreement UniCT – Université de Liège (B) <i>Centre Européen d'Archéométrie</i>. Da 1.8.13 a 31.10.13</p> <p>Fontana Dorotea – <i>phD student Applied Physics</i> – Università di Palermo Laboratoire de Dynamique, Interactions et Réactivité, LADIR-UMR 7075 CNRS e UPMC Université Pierre et Marie Curie – Paris 6. Da 28.1.13 a 30.4.13</p>

6. INCARICHI DI INSEGNAMENTO E DI RICERCA ALL'ESTERO

Attività Didattica	<p>2011 Componente della Commissione di diploma post-laurea DESS in Physique appliquée à l'Archeologie et Muséographie, Università Bordeaux</p> <p>2007 Professeur Invitée à temps plein presso l'Università di Bordeaux 3 con incarico per didattica frontale e di laboratorio nell'ambito del Master « Matériaux du Patrimoine culturel », percorso Ricerca "Archéomatériaux" e Professionale "Méthodes Physiques appliquées au Patrimoine Culturel"</p> <p>2006 Ciclo di seminari "L'archeologie du bâti et les problèmes de chronologie" e "Les peintures murales baroques en Sicile" presso l'Università di Bordeaux 3</p> <p>2003 Docente di "Méthodes Physiques appliquées à l'Archéologie et à la Conservation du Patrimoine Culturel", DESS «Physique appliquée à l'Archéologie et Muséographie» e DEA «Archéomatériaux», Università di Bordeaux 3</p> <p>2002 Docente di "Méthodes de datation par luminescence stimulée : état de l'art et perspectives futures », DESS « Physique appliquée à l'Archéologie et Muséographie » e DEA « Archéomatériaux », Università di Bordeaux 3</p>
Attività Di Ricerca	<p>2008 Progetto "Contributi al personale strutturato dell'Università di Catania" – Visita di studio in Francia presso il CRPAA (<i>Centre de Recherche en Physique Appliquée</i> à l'Archéologie) di Bordeaux (1 mese)</p> <p>2000 Stage di ricerca presso il Douglas Cyclotron Unit del Clatterbridge Centre for Oncology (CCO), Bebington, Wirral (UK) sulla dosimetria clinica di fasci di protoni</p> <p>1997 Stage di ricerca presso il Paul Scherrer Institute, Center for Proton Therapy, 5232 Villigen PSI West (CH), sull'utilizzo di fasci di protoni in radioterapia</p> <p>1992 Stage di ricerca, Centre de Recherche Interdisciplinaire d'Archéologie Analytique (CRIAA), Université Michel de Montaigne, Bordeaux III, titolo della ricerca « Défauts ponctuels dans les solides et thermoluminescence : détection et caractérisation de zircons naturels et étude de luminescence de cristaux de ZnS », 6 mesi, dal 01/09/92 al 22/12/92</p>

7. ATTIVITÀ DI TERZA MISSIONE

Attività di divulgazione	<p>Componente del Comitato Regionale per il "Premio Asimov per l'editoria Scientifica Divulgativa" da 2018</p> <p>Notte Europea dei Ricercatori 2018 SHARPER SHARing, <i>Researchers' Passion for Evidences and Resilience</i>, Responsabile per UniCT e per la rete CHNet dell'INFN, dello stand "Quanta Fisica c'è in un quadro?", Monastero dei Benedettini, Catania, 28 settembre 2018.</p> <p>Responsabile dell'Associazione Italiana di Archeometria (AIAR) per la sede di Catania della Rassegna nazionale "Arte è Scienza: le Scienze per i Beni Culturali": I edizione (Museo Civico del Castello Ursino, 12-13 Dicembre 2014); II edizione (Palazzo della Cultura, 30 ottobre – 1 novembre 2015); III edizione (Monastero dei Benedettini, 2-4 Dicembre 2016); IV edizione (Polo Tattile Multimediale della Stamperia Regionale Braille, 18-19 Dicembre 2017); V edizione (Museo Civico del Castello Ursino, 1-2 Dicembre 2018).</p> <p>"Dalle Stelle alle Particelle", incontro – dibattito organizzato dal CSFNSM nell'ambito del programma "Le studentesse vogliono contare" del MIUR, 8 Marzo 2016</p>
--------------------------	--

Trasferimento tecnologico	<p>Phosforescenza, mostra multimediale promossa dal Centro Siciliano di Fisica Nucleare e Struttura della Materia (CSFNSM), Centro Fieristico Le Ciminiere, Catania 21-29 novembre 2015</p> <p>“La fisica nei Beni Culturali”, Convitto Nazionale “M. Cutelli”, Catania, 27 Novembre 2013</p> <p>“Fisica e Beni Culturali”, IISS “F. Brunelleschi”, Acireale (CT), 12 Maggio 2007</p> <p>Realizzazione di seminari, dimostrazioni e laboratori interattivi per scolaresche di ogni ordine e grado anche nell’ambito dei Progetti Lauree Scientifiche e Diffusione della Cultura Scientifica e di iniziative per l’orientamento quali l’Open Day e il Salone dello Studente</p>
Convenzioni e Prestazioni Conto Terzi	<p>Referente del progetto CHNet-TT per la Sezione INFN di Catania nell’ambito del Progetto IPERION-CH (<i>Integrated Project for the European Research Infrastructure ON Culture Heritage</i>)</p> <p>Referente del progetto SPIN OFF INFN nell’ambito dell’Azione Pilota IG-INFN “La ricerca crea impresa”, Misura FSE “Formazione per la nuova Imprenditorialità Giovanile” (2003)</p>
Alternanza Scuola – Lavoro	<p>Progetto PH3DRA Liceo Scientifico Galileo Galilei (2015-2016)</p> <p>IAEA (International Atomic Energy Agency), OSL dating of sediments (2014-16)</p> <p>INGV (Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia), Datazione OSL di sedimenti geologici (2013-16)</p> <p>ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale), Realizzazione di analisi OSL/ESR su sedimenti geologici (2012-14)</p> <p>CIRAM (Pessac, Francia), TL and OSL dating of archeomaterials (2012-14)</p> <p>CNR – IGAG (Istituto di Geologia Ambientale e Geoingegneria), Datazione di sedimenti geologici (2012-13)</p>
	<p>Liceo Scientifico Principe Umberto, Catania dall’a.s.2016/17 ad oggi</p> <p>Liceo Scientifico Galileo Galilei, Catania dall’a.s.2015/16 ad oggi</p>

8. INCARICHI ISTITUZIONALI E POSIZIONI RICOPERTE

Dipartimento di Fisica	<p>Referente per il <i>Counseling</i> degli studenti del Vecchio Ordinamento e del Corso di Laurea Magistrale in Fisica – Progetto “L’Università mi aiuta” da 2013 a 2018</p> <p>Segretario del Consiglio di Dipartimento da 2011 a 2012</p> <p>Membro della Giunta eletto in rappresentanza dei ricercatori da 2010 a 2012</p>
Ateneo	<p>Componente del Comitato Ordinatore Scuola di Specializzazione in Medicina Fisica e Riabilitativa dal 2016 al 2018</p> <p>Coordinatore del Comitato Ordinatore della Scuola di Specializzazione in Fisica Medica dal 2015 al 2018</p> <p>Responsabile della Commissione per le prove di ammissione ai Corsi di Laurea Magistrale in Medicina e Chirurgia e Odontoiatria e Protesi dentaria dal 2016 e Membro della Commissione di Garanzia dal 2018</p> <p>Responsabile della Commissione prove di ammissione ai Corsi di Laurea in Professioni Sanitarie da 2016 e Membro della Commissione di Garanzia dal 2018</p>

	<p>Referente per l'Università di Bordeaux (F) del Progetto Erasmus con l'Università degli Studi di Catania per la Fisica applicata ai Beni Culturali da 2006 a 2013</p> <p>Componente del Comitato Ordinatore della Scuola di Specializzazione in Radiodiagnostica da 2015 a 2017</p> <p>Membro della Commissione d'aula per le prove di ammissione ai Corsi di Laurea magistrale in Medicina e Chirurgia e Odontoiatria e Protesi dentaria da a.a. 2014/15 ad a.a. 2015/16</p> <p>Membro della Commissione d'aula per le prove di ammissione ai Corsi di Laurea in Professioni Sanitarie da a.a. 2014/15 ad a.a. 2015/16</p> <p>Vice-direttore della Scuola di Specializzazione in Fisica Medica da 2013 a 2015</p> <p>Attività di assistenza e vigilanza durante le prove di concorso per l'accesso ai corsi di studio di Scienze Matematiche 2012</p> <p>Membro del Collegio dei Docenti di Dottorato di Ricerca in Fisica da 2011 a 2014</p> <p>Responsabile accordo bilaterale Socrates/Erasmus Studio Università di Catania e Università di Bordeaux 3 (F) da 2011 a 2013</p> <p>Responsabile accordo bilaterale Socrates/Erasmus Placement CeNIEH (<i>Centro Nacional de Investigación sobre la Evolución Humana</i>) di Burgos (ES) da 2010 a 2013</p> <p>Responsabile accordo bilaterale Socrates/Erasmus Placement Università di Catania e CRPAA (<i>Centre de Recherche en Physique Appliquée à l'Archéologie</i>) di Bordeaux (F) da 2010 a 2013</p> <p>Componente del Comitato Ordinatore della Scuola di Specializzazione in Fisica Medica da 2010 a 2012</p>
Istituto Nazionale di Fisica Nucleare	Rappresentante della Commissione Scientifica Nazionale V nel Comitato Organizzatore per la partecipazione alla Manifestazione "Primavera Italiana in Giappone", Tokio, maggio 2007
Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali	<p>Membro della Commissione Internazionalizzazione come Responsabile dell'Area Fisica da 2010 a 2012</p> <p>Membro della Commissione Fondi ed Edilizia come rappresentante del Dipartimento di Fisica e Astronomia da 2009 a 2012</p> <p>Responsabile dei laboratori didattici per i corsi di Fisica della sede di Siracusa da 2008 a 2012</p> <p>Delegato dei Presidenti delle Strutture Didattiche Aggregate di Fisica (SDAF) e Tecnologie per i Beni Culturali (SDABC) come referente per la Mobilità per il Progetto Internazionalizzazione da 2007 a 2010</p>
Associazioni Scientifiche	<p>Membro del Consiglio Direttivo dell'Associazione Italiana di Archeometria (AIAr) e Segretario Generale dal 2008 al 2013</p> <p>Tesoriere dell'Associazione Italiana di Archeometria (AIAr) e Segretario Generale dal 2009 al 2011</p>

9. RUOLI GESTIONALI E DI COORDINAMENTO RICOPERTI

Incarichi gestionali	<p>Coordinatore per l'Italia del Gruppo di Ricerca Europeo <i>Terres cuites architecturales et nouvelles méthodes de datation–TCA médiévales et datation</i> (GdRE TCA) sulle metodologie di datazione al costruito (2009-12)</p> <p>Rappresentante dell'Università di Catania nella Rete Europea di Laboratori <i>PACT Sciences et Patrimoine Culturel</i> della <i>Fédération Européenne des Réseaux de coopération scientifique et technique</i>, tema "Metodi di caratterizzazione e datazione di archeomateriali" (1999-2009)</p>
Coordinamento di progetti di Ricerca	Responsabile Scientifico per il Dipartimento di Fisica e Astronomia dell'Università di Catania del progetto PON03PE_00214_1 "nanoTechnology and nanomatERials for Cultural heritAge (TECLA)" Distretto di Alta Tecnologia per l'innovazione nel Settore dei

Partecipazione a progetti di ricerca	<p>Beni Culturali della Regione Siciliana (DTBC) (da 2015)</p> <p>Responsabile del Progetto CHNet "Cultural Heritage Net" dell'INFN per la Sezione di Catania (2014-16)</p> <p><i>Principal Investigator</i> del progetto "Colore e sapore del vino: misura oggettiva del colore e analisi sensoriale", Finanziamento della Ricerca (FIR) 2014, Università di Catania (2014-16)</p> <p>Coordinatore dell'Unità di Catania del Gruppo nazionale in <i>Colour Research for European Advanced Technology Employment (CREATE), European Community Marie Curie Conferences and Training Courses Project</i> (2007-11)</p> <p>Progetto Giovani Ricercatori – Caratterizzazione della risposta ottica di film radiocromici esposti a radiazioni elettromagnetiche della regione IR-Vis-UV (2000-02)</p> <p>MIDIS, Mesures Intégrées de Dosimétrie In Situ pour les datations paléodosimétriques, LabEx Sciences Archéologiques de Bordeaux, da febbraio 2018</p> <p>Dosimetria in terapia radiometabolica con I131, Fondi di Ricerca di Ateneo 2017, da 2018</p> <p>Progetto TriPo (Trittico Polizzi Generosa) per Iperion-CHNet (2014-16)</p> <p>INFN-CNV Sezione CT "INFN-DATING" (2012-13)</p> <p>INFN-CNV Sezione CT "ADERLED <i>Annual dose experimental reconstruction in luminescence and ESR dating</i>" (2011-12)</p> <p>Gruppo di Ricerca Europeo "Terres cuites architecturales et nouvelles méthodes de datation – TCA médiévales et datation" (GdRE TCA), Unità UniCT (2005-12)</p> <p>INFN-CNV Sezione CT "RIDAGMA Riduzione dell'incertezza delle misure di datazione archeometrica" (2009-11)</p> <p>INFN-CNV Sezione CT "DEALED <i>Dose evaluation advances in luminescence and ESR dating</i>" (2006-08)</p> <p>POR Sicilia Misura 3.15G - Potenziamento dei laboratori tecnico-scientifici dell'Università di Catania, Unità di Ricerca di Catania (2000-06)</p> <p>POR Sicilia Misura 3.15C - Potenziamento della rete di laboratori dell'Università di Catania nei bacini di Catania, Ragusa e Siracusa - nodo interdisciplinare per lo sviluppo e il testing di nuove tecnologie applicate ai Beni Culturali Unità di Ricerca di Catania (2000-06)</p> <p>INFN-CNV Sezione CT "ILDE <i>Improvements in luminescence dating experimentals</i>" (2003-05)</p> <p>MIUR CLUSTER 29-T3 "Il recupero e la valorizzazione del patrimonio architettonico della Sicilia Orientale", Unità di Ricerca di Catania (2001-03)</p> <p>INFN-CNV Sez CT "SCLOC <i>Scintillating layers optical characterization</i>" (2000-02)</p> <p>Progetto finalizzato CNR Beni Culturali "Individuazione delle risorse nello spazio e nel tempo - Datazione mediante TL", Unità di Ricerca di Catania (1996-99)</p> <p>PRIN98 - Caratterizzazione dosimetrica di rivelatori utilizzati nel campo della dosimetria relativa di fasci convenzionali e fasci adronici in radioterapia, Unità di Ricerca di Catania</p>
Organizzazione di eventi	<p>Componente del Comitato Organizzatore del 5° Training Camp della <i>European Research Infrastructure for Heritage Science, E-RHIS, "Innovazione e Archeologia: il sito archeologico pugliese di Monte Sannace e i suoi reperti al museo di Gioia del Colle"</i>, Museo nazionale archeologico di Gioia del Colle (BA) 30 settembre - 6 ottobre 2018</p> <p>Coordinatore del Comitato Organizzatore dell'evento "Fisico e Medico: Pillole di esperienza quotidiana", Catania, 28 giugno 2017</p> <p>Componente del Comitato Organizzatore del 3° Training Camp della <i>European Research Infrastructure for Heritage Science, E-RHIS, "Diagnostica non invasiva sui Beni Culturali"</i>, Galleria Regionale di Palazzo Bellomo, Siracusa, 25-30 settembre 2016</p> <p>Membro dell'<i>Organizing Committee</i> della <i>Conference on ancient and modern mortars AMMC 2013</i>, Florence, 7-8 february 2013</p>

Partecipazione a Comitati Scientifici	<p>Referente progetto “Fisica applicata ai Beni Culturali” nell’ambito del tema “La ricerca incontra l’arte”, Progetto SEER “from the sea to Etna with the European Researchers”, Notte dei Ricercatori, Catania, 26 settembre 2008</p> <p>Coordinatore per la partecipazione degli enti di eccellenza della Fisica a Catania (Dipartimento di Fisica e Astronomia, CNR, CSFNSM, INAF ed INFN), Salone della Tecnologia Expobit 2011, Catania, 17-20 novembre 2011</p> <p>Coordinatore del Comitato Organizzatore del V Congresso Nazionale di Archeometria “Scienza e Beni Culturali”, Siracusa, 26-29 febbraio 2008</p> <p>Coordinatore del Comitato Organizzatore per la partecipazione della CSNGV dell’INFN alla Manifestazione “Primavera Italiana in Giappone”, Tokyo (Giappone), marzo – giugno 2007</p> <p>Membro del Comitato Organizzatore del convegno “Tecniche analitiche per la caratterizzazione e datazione dei materiali utilizzati nei Beni Culturali”, Siracusa, 27-28 maggio 2004</p> <p>Membro del Comitato Organizzatore del 1° Salone Mediterraneo del Restauro e della Conservazione dei Beni Culturali e Ambientali, Catania, 13-16 giugno 2002</p> <p>XIV Color Conference, Firenze, 11-12 settembre 2018</p> <p>XIII Color Conference, Napoli, 4-5 settembre 2017</p> <p>XII Color Conference, Torino, 8-9 settembre 2016</p> <p>XI Color Conference, Milano, 10-11 settembre 2015</p> <p>X Color Conference, Genova, 11 - 12 settembre 2014</p> <p>IX Color Conference, Firenze, 19 - 20 settembre 2013</p> <p>VIII edizione workshop “ArcheoFOSS – Open Source, Free Software e Open Format nei processi di ricerca archeologica”, Catania, 18 - 19 giugno 2013</p> <p>“AMMC - Conference on Ancient and Modern Mortars”, Firenze, 7 - 8 febbraio 2013</p> <p>Congresso dell’Associazione Italiana di Archeometria “1993-2013: Storia, certezze, prospettive in 20 anni di AIAR”, Firenze, 6 febbraio 2013</p> <p>VIII Color Conference, Bologna, 13-14 settembre 2012</p> <p>VII Convegno Nazionale di Archeometria, Modena, 22-24 febbraio 2012</p> <p>VII Conferenza Nazionale del Colore, Roma, 15-16 settembre 2011</p> <p>Convegno “La Scienza per l’arte contemporanea”, Ferrara, 1-4 marzo 2011</p> <p>VI Congresso Nazionale di Archeometria, Scienza e Beni Culturali, Pavia, 15-18 febbraio 2010</p> <p>VI Conferenza Nazionale del Colore, Lecce, 16-17 settembre 2010</p> <p>VI Congresso Nazionale di Archeometria, Scienza e Beni Culturali, Pavia, 15-18 febbraio 2010</p> <p>V Conferenza Nazionale del Gruppo del Colore, Palermo, 7-9 ottobre 2009</p> <p>Convegno Nazionale “Sistemi biologici e Beni Culturali”, Palermo, 6-7 ottobre 2009</p> <p>Convegno Nazionale AIAR “Riflessioni e Trasparenze. Diagnosi e Conservazione di Opere e Manufatti Vetrosi”, Ravenna, 24-26 febbraio 2009</p> <p>IV Conferenza Nazionale del Colore, Como, 17-19 settembre 2008</p>
--	---

10. ATTIVITÀ DI VALUTAZIONE ED EDITORIALI

Partecipazione a Commissioni <i>Procedure di selezione Professori Universitari</i>	<p>Oltre a presiedere le Commissioni d’esame dei corsi per cui si ha la titolarità, è costante la partecipazione agli esami di Laurea, Triennale e Magistrale, nonché di Specializzazione di tutti i corsi nei quali riveste il ruolo di docente.</p> <p>Componente della Commissione Giudicatrice per la selezione di n.1 posto settore concorsuale 02/D1 Fisica applicata, Didattica e Storia della Fisica – SSD FIS/07 Fisica Applicata (a Beni Culturali, Ambientali, Biologia e Medicina) Università degli Studi di Milano Dipartimento di Fisica “Aldo Pontremoli” – Codice concorso 3815 (2018)</p>
--	--

<i>Assegni di ricerca</i>	Membro della Commissione esaminatrice per il conferimento degli assegni di ricerca per la collaborazione all'attività di ricerca dell'INFN (2012-2014)
<i>Ammissione al Dottorato di Ricerca</i>	Dottorato di Ricerca in Fisica XXXIV Ciclo - Università degli Studi di Messina (5-12 ottobre 2018)
<i>Titolo di Dottore di Ricerca</i>	Dottorato di Ricerca in Fisica XXIX Ciclo –settore Astrofisica, Fisica Applicata - Università degli Studi di Catania (13 marzo 2017) Dottorato di Ricerca in Fisica curriculum Fisica Applicata - XXVIII Ciclo –Università degli Studi di Parma(18 marzo 2016) Dottorato di Ricerca in Fisica e Astronomia indirizzo in Fisica - XXVIII Ciclo –Scuola di Scienze - Università degli Studi di Firenze (20 gennaio 2016) Dottorato di Ricerca in Fisica XXVII Ciclo – Area Fisica Nucleare e Applicata dell'Università degli Studi di Catania
<i>Enti di Ricerca</i>	Presidente della Commissione esaminatrice della selezione pubblica a n.2 posti di Collaboratore Tecnico a tempo determinato presso l'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (INGV) Sezione di Catania (2018) Componente della commissione per la selezione di una unità di personale INFN con il profilo di tecnologo presso la Sezione di Catania (2015)
<i>Award Committee</i>	Membro della Commissione per l'assegnazione del Premio AIAR "Salvatore Improta" per Giovane Ricercatore in Archeometria, anno 2015
Valutazione di Progetti di Ricerca	Revisore Esperto valutatore di progetti di ricerca del Programme LabEx Sciences archéologiques de Bordeaux (LaScArbx), Università di Bordeaux (F), da 2013 MIUR Albo REPRISSE Settori ERC: Metrology and measurement (PE2_17), Spectroscopic and spectrometric techniques (PE4_2), Characterisation methods of materials (PE4_17), Diagnostic tools (e.g. genetic, imaging) (LS7_2), Radiation therapy (LS7_7) dal 2012 Progetti di ricerca RESTATE (<i>Regional innovation strategy relies on researchers' mobility</i>) Programme, Marie Curie Action – People of FP7 (COFUND), Fondazione Bruno Kessler, Provincia Autonoma di Trento (2012)
Partecipazione a Comitati Editoriali	Atti della XIII Color Conference, Napoli, 4-5 settembre 2017 Atti della XII Color Conference, Torino, 8-9 settembre 2016 Atti della XI Color Conference, Milano, 10-11 settembre 2015 Atti della X Color Conference, Genova, 11-12 settembre 2014 Atti della IX Color Conference, Firenze, 19-20 settembre 2013 Atti della VIII Color Conference, Bologna, 13-14 settembre 2012 Atti della VII Conferenza Nazionale del Colore, Roma, 15-16 settembre 2011 Atti del convegno Nazionale AIAR "La Scienza per l'arte contemporanea", Ferrara, 1-4 marzo 2011 Atti del convegno Nazionale AIAR "Riflessioni e trasparenze. Diagnosi e Conservazione di Opere e Manufatti Vetrosi", Ravenna, 24-26 febbraio 2009
Curatele	Volume "L'approccio multidisciplinare allo studio ed alla valorizzazione dei Beni Culturali", 2005, Aracne Editore, Roma Atti del V Congresso Nazionale di Archeometria "Scienza e Beni Culturali", Siracusa, 26-29 febbraio 2008 Atti del convegno "Tecniche analitiche per la caratterizzazione e datazione dei materiali utilizzati nei Beni Culturali", Siracusa, 27-28 maggio 2004

Referee di riviste internazionali

Spectrochimica Acta Part A: Molecular and Biomolecular Spectroscopy (dal 2019)
 Scanning (Hindawi) dal 2019
 Sustainability (MDPI) dal 2019
 Review of Scientific Instruments (AIP Publishing) dal 2018
 Journal of Cultural Heritage (Elsevier) dal 2018
 Journal of Electronic Imaging (SPIE) dal 2016
 Geosciences (MDPI) dal 2016
 Journal on Computing and Cultural Heritage (ACM) dal 2013
 Radiation Measurements (Elsevier) dal 2012
 Quaternary Geochronology (Elsevier) dal 2011
 Journal of Archaeological Science (Elsevier) dal 2010
 Archaeometry (Wiley-Blackwell) dal 2010

Referee di riviste nazionali

Archeologia dell'architettura (All'Insegna del Giglio) dal 2018
 Rendiconti on line della Società Geologica Italiana dal 2017
 Quaderni di Ottica e Fotonica dal 2012
 Pubblicazioni della Associazione Italiana di Archeometria dal 2008

11. PARTECIPAZIONI A CONGRESSI

I risultati delle ricerche condotte sono state e sono oggetto di presentazioni a congressi sia nazionali che internazionali, vengono elencate solo le presentazioni realizzate su invito degli organizzatori.

- 2017 "La rete CHNet e l'infrastruttura europea E-RHIS: un nuovo modo di intendere la scienza del patrimonio culturale", XIX Cerimonia Inaugurale A.A. 2017-2018, Accademia di Belle Arti Kandinskij, Trapani, 14 novembre 2017
 "Datazione mediante termoluminescenza di manufatti in terracotta e ceramiche archeologiche", Quarto Training Camp di IPERION CH.it Tecniche innovative per i Beni Culturali. Conoscenza e caratterizzazione di siti e reperti archeologici, Alghero (SS), 13-22 settembre 2017
 "La comunicazione strumento di integrazione del fisico medico nelle attività cliniche del team multidisciplinare di radioterapia", Corso Il Counselling in radioterapia, Siracusa, 14-16 settembre 2017
- 2016 "Le analisi tramite Termoluminescenza", Giornata di studi *Vivere all'ombra del vulcano. L'insediamento preistorico in località Valcorrente di Belpasso (Catania)*, Catania, 19 ottobre 2016
 "La tavolozza dell'artista: il ruolo della colorimetria e della spettroscopia Raman", Terzo Training Camp di IPERION CH.it Diagnostica non invasiva sui beni culturali, Siracusa, 25-30 settembre 2016
 "La Fisica Applicata", «Dalle stelle alle particelle»: La Fisica non è donna?, CSFNSM, Catania, 8 marzo 2016
- 2014 "Quanti anni ha? La luminescenza cristallina per la risoluzione di problemi cronologici", Incontri "Gli Investigatori dell'Arte e dell'Archeologia", Fondazione Fondo Ricerca e Talenti, Torino, 22 ottobre 2014
- 2013 "Crystal Luminescence and Cultural Heritage: from pottery authentication to historical buildings dating", FISMAT2013, Italian National Conference on Condensed Matter Physics, Milano, 09-13 september 2013
- 2010 "Datazione di malte storiche: stato dell'arte e prospettive future", XCVI Congresso Nazionale Società Italiana di Fisica, Bologna, 20-24 settembre 2010

2008	“La spettroradiometria nei Beni Culturali – Evidenze sperimentali”, IV Conferenza Nazionale del Gruppo del Colore, Como, 17-19 settembre 2008
2002	Gafchromic™: Caratterizzazione ed Applicazioni Dosimetriche, Giornata di Studio “La Fisica per la Medicina e l’Ambiente nella Regione Siciliana”, Palermo 13 maggio 2002

12. ASSOCIAZIONI

AIAr – Associazione Italiana di Archeometria

AIFM – Associazione Italiana di Fisica Medica

GMPCA - Groupe des méthodes pluridisciplinaires contribuant à l'archéologie

GdC – Gruppo del Colore

INFN – CSNV – Istituto Nazionale di Fisica Nucleare – Commissione Scientifica Nazionale V

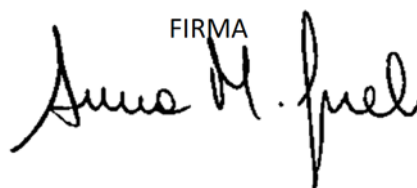
SIF – Società Italiana di Fisica

13. PREMI E RICONOSCIMENTI

Premi	<p>Best Work Award dell’Università degli Studi di Catania nell’ambito dell’evento “Da Erasmus a Erasmus Plus: una finestra sul Mediterraneo”, Trentennale del progetto Erasmus, Ragusa, 10 ottobre 2017</p> <p>Poster Award 2017 del Gruppo del Colore Associazione Italiana Colore per la comunicazione scientifica “Il colore nella scalinata di Santa Maria del Monte in Caltagirone (CT)”, Napoli, 4-5 settembre 2017</p> <p>Poster Award 2016 del Gruppo del Colore Associazione Italiana Colore per la comunicazione scientifica “Proprietà ottiche e specificazione del colore di vini Etna DOC rosso” di Gueli et al., presentata in occasione della XII Conferenza del Colore, Torino, 8-9 settembre 2016</p> <p>Premio – poster per la comunicazione scientifica presentata in occasione della V Conferenza del Centro Regionale per la Ricerca Nucleare e della Struttura della Materia (CRRNSM), Messina, 27-28 Ottobre 1994</p>
Certificazioni	<p>Elenco dei Professionisti per affidamento di incarichi, pubblicato dall’Assessorato Regionale dei Beni Culturali, Ambientali e della Pubblica Istruzione della Regione Siciliana (DDG 7822/09), dal 2009</p> <p>Esperto Senior dell’elenco dell’Agenzia Regionale per la Protezione dell’Ambiente (ARPA Sicilia) per progetti attinenti il controllo e il monitoraggio ambientale, Bando Pubblico GURS n. 7 del 25.06.2004, dal 2004</p>

La sottoscritta dichiara, ai sensi dell’Art. 38 del D.P.R. 28.12.2000 n. 445, consapevole che le dichiarazioni mendaci sono punibili ai sensi del codice penale e delle leggi speciali in materia, che tutti i dati contenuti nelle 14 pagine del presente curriculum corrispondono a verità.

Catania, 23 febbraio 2021

FIRMA


Simone Biagi

Informazioni personali

- *Data e luogo di nascita:*
- *Nazionalità:* Italiana.
- *Email:* simone.biagi@lns.infn.it, simonebiagi@pec.it
- *Conoscenze linguistiche:* Inglese: scritto ottimo, parlato ottimo.
Spagnolo: scritto buono, parlato ottimo.

Esperienza lavorativa

- Da febbraio 2017: **Ricercatore di III livello professionale** a tempo indeterminato.
Istituto Nazionale di Fisica Nucleare, Laboratori Nazionali del Sud, Catania.
Attività di ricerca svolta all'interno delle collaborazioni ANTARES, KM3NeT, DUNE. Fino a luglio 2019 sono stato **Detector Operation Manager** per il sito di KM3NeT-It. Da agosto 2019 ricopro il ruolo di **Site Manager** e sono contestualmente membro del **Project Management Team** della collaborazione internazionale KM3NeT.
- Agosto 2016–gennaio 2017: **Ricercatore di III livello professionale** a tempo determinato.
Istituto Nazionale di Fisica Nucleare, Laboratori Nazionali del Sud, Catania.
Partecipazione alla fase di assemblaggio e test di KM3NeT; partecipazione a fase di commissioning e di presa dati del telescopio KM3NeT; simulazione Montecarlo e analisi dati KM3NeT-ARCA.
- Agosto 2014–luglio 2016: **Assegno di ricerca** “Post dottorale”.
Istituto Nazionale di Fisica Nucleare, Laboratori Nazionali del Sud, Catania.
Titolo del progetto: *Esperimenti di fisica del neutrino*.
- Agosto 2012–luglio 2014: **Assegno di ricerca** “Post dottorale”.
Dipartimento di Fisica e Astronomia dell’Alma Mater Studiorum Università di Bologna.
Titolo del progetto: *Measurement of the differential energy spectrum of atmospheric neutrinos and limits on UHE cosmic neutrinos*.
- Maggio 2010–maggio 2012: **Assegno di ricerca** “Post dottorale”.
Dipartimento di Fisica dell’Alma Mater Studiorum Università di Bologna.
Titolo del progetto: *Ricerca di neutrini diffusi di alta energia da oggetti cosmici extragalattici*.
- Giugno 2008–febbraio 2009: **Periodo di formazione all'estero** per il Dottorato di Ricerca finanziato dal progetto “Marco Polo” dell’Università di Bologna.
Istituto de Física Corpuscular (IFIC) Valencia, Spagna.
Sviluppo di un estimatore per l’energia di eventi da neutrino astrofisico nel telescopio ANTARES.
- Gennaio 2007–maggio 2010: **Dottorato di ricerca**.
Dipartimento di Fisica dell’Alma Mater Studiorum Università di Bologna.
Titolo della tesi di dottorato: *Search for a Diffuse Flux of Astrophysical Muon Neutrinos in the ANTARES Telescope*.
Tutor: Prof. Maurizio Spurio.

Abilitazione scientifica nazionale (MIUR)

- 5 ottobre 2018–5 ottobre 2024: Abilitazione scientifica nazionale MIUR conseguita per **professore di II fascia in Fisica sperimentale delle interazioni fondamentali**, settore concorsuale 02/A1.

Istruzione e formazione

- 4 maggio 2010: **Dottorato di Ricerca in Fisica**, XXII ciclo. Giudizio: **Ottimo**.
Tutor: Prof. Maurizio Spurio, Alma Mater Studiorum Università di Bologna.
Titolo della tesi: *Search for a diffuse flux of astrophysical muon neutrinos in the ANTARES telescope*.
- 30 marzo 2006: **Laurea in Fisica**. Votazione: **110 e lode/110**.
Relatore: Prof. Antonio Capone, Università degli Studi di Roma “La Sapienza”.
Titolo della tesi: *Dimensionamento e realizzazione di un apparato autonomo per la misura di parametri ottici ed ambientali inerenti un telescopio Čerenkov sottomarino per neutrini astrofisici di alta energia*.

Incarichi e responsabilità in collaborazioni internazionali

- Da agosto 2019: **Site Manager** per il sito di KM3NeT-It. Responsabile di progetto della costruzione e installazione della rete di fondo sottomarina e dell’infrastruttura di terra per la connessione del telescopio per neutrini nel sito di Capo Passero. Responsabile delle campagne marine per l’installazione e connessione del telescopio per neutrini nel sito italiano.
- Da agosto 2019: Membro del **Project Management Team** della collaborazione internazionale KM3NeT.
- Luglio 2015–agosto 2019: **Detector Operation Manager** per il sito di KM3NeT-It. Nominato dal Management Team di KM3NeT. Le principali mansioni consistono nell’organizzazione delle operazioni a terra durante l’installazione di *Detection Unit* e nel coordinamento delle operazioni di presa dati.
- Maggio 2014–luglio 2015: **Coordinatore della presa dati e dell’operabilità** del prototipo di *Detection Unit* sviluppato da KM3NeT. Nominato dal Management di KM3NeT. I risultati di fisica ottenuti con il prototipo sono stati pubblicati su Eur. Phys. J. C in un articolo di cui sono autore principale.
- Maggio 2013–luglio 2013: **Run Coordinator** per l’esperimento ANTARES. Attività di supporto e coordinamento delle operazioni degli *shifters* durante la presa dati.

Incarichi e responsabilità all’interno dell’INFN

- Luglio 2019–luglio 2022: **Coordinatore locale** di Commissione Scientifica Nazionale 2 (CSN2) per i Laboratori Nazionali del Sud.
- Da luglio 2019: **Referee scientifico** in seno alla CSN2 degli esperimenti: CUORE, CUPID, VIRGO.
- Luglio 2019–gennaio 2021: **Segretario scientifico** della CSN2.

Finanziamenti per progetti di ricerca nazionali e internazionali

- Luglio 2018–Luglio 2021: **INFN Starting Grant** per giovani ricercatori (Rif. 19593/2017). **Principal Investigator**, finanziamento: **20 k€**.
Titolo del progetto: **Study for a real-time underwater detector of Nanoplastic Pollution (SNAP)**.
Studio e caratterizzazione della produzione di nanoplastiche in ambiente marino, confronto di campioni di acqua marina raccolta nel Mar Mediterraneo con campioni di nanoplastiche prodotte in laboratorio, progetto e realizzazione di un rivelatore prototipo real-time per inquinamento da nanoplastiche capace di operare a grandi profondità marine (> 3000 m) per tempi lunghi (> 1 anno).
- 2017–2019: Progetto **KM3NeT 2.0 (INFRADEV – H2020)** Astroparticle & Oscillation Research with Cosmics in the Abyss (ARCA & ORCA).
Attività in **WP2** (Administrative and networking activities for setting up ERIC), **WP6** (Establish a scientific exchange program for KM3NeT), **WP7** (Develop real-time systems to distribute/receive alerts in a multi-messenger astronomy context), **WP8** (Develop the technology to provide access for external users to the neutrino telescope infrastructure and to the environmental data).

Membro di commissioni di concorso

- 2018–2020: Membro della commissione **biennale** di esame **Assegni di Ricerca** dei LNS.
- 2017: Membro della commissione di esame di cui al bando 18791/2017 per un Assegno di Ricerca INFN – Sezione di Bologna.

Attività di revisore

- Da maggio 2018: Referee per **Eur. Phys. J. C**.
- Luglio–ottobre 2016: Review del libro “*Submarine Optical Cable Engineering*” per ELS-OXF.

Organizzazione di conferenze

- Acoustic and Radio EeV Neutrino Detection Activities (ARENA 2018).
Catania, Italia, 12-15 giugno 2018.
Membro del **Local Organising Committee** e **Editor** dei proceedings della conferenza.

Seminari

- 11 novembre 2014: **Lezione-seminario** presso i LNS.
Ho tenuto una lezione al corso nazionale di formazione “IV Seminario Nazionale Rivelatori Innovativi”, organizzato dall’INFN per i propri dipendenti ai LNS di Catania.
Titolo: *Detectors for underwater experiments*.
Soggetti raggiunti: Circa 50 ricercatori e tecnologi INFN.

Attività didattiche

- 2017–2018: Modulo di lezioni tenute per il corso di **Fisica Astroparticellare**, Laurea Magistrale in Fisica, Università degli Studi di Catania, titolare Prof. Alessia Tricomi.
Il modulo ha fornito agli studenti degli strumenti di analisi per telescopi di neutrini, approfondendo le problematiche legate a specifiche analisi: ricerca di flusso diffuso di neutrini cosmici, misura dello spettro energetico dei neutrini atmosferici, misura del flusso di muoni atmosferici.
- Vincitore di 5 selezioni come **tutor didattico** negli anni 2010 – 2014 nei corsi di **Fisica Generale I e II** per i CdL in Ingegneria Civile, Ingegneria Energetica e Ingegneria Edile/Architettura, presso l'Università di Bologna.
Ho svolto esercitazioni in aula con gli studenti e ho collaborato con i docenti titolari nella preparazione e svolgimento degli esami di fine corso.

Anno Accademico	Insegnamento	Corso di Laurea
2010/2011	Fisica Generale	Ingegneria Edile/Architettura
2010/2011	Fisica Generale B	Ingegneria Energetica
2011/2012	Fisica Generale A	Ingegneria Civile
2012/2013	Fisica Generale A	Ingegneria Civile
2013/2014	Fisica Generale A	Ingegneria Civile

Tutoring

- 2016–2019: Tutor della tesi di **Dottorato in Fisica** della Dr. Giovanna Ferrara, Università di Catania. Titolo della tesi: “*Search for neutrino counterparts of the HAWC point-source sky map using nine years of ANTARES data and KM3NeT first results*”.
- Maggio–agosto 2018: Tutor “**Programma ospitalità INFN**” per studenti stranieri, Léo Lavy e Lucrezia Camilla Migliorin, Università Claude Bernard Lyon 1.
Analisi dati acquisiti dal telescopio sottomarino KM3NeT/ARCA, ricerca del segnale da neutrini atmosferici e misura del flusso di muoni atmosferici. Finanziamento: **5.2 k€**.
- A.A. 2011/2012: Correlatore della tesi di **Laurea Magistrale** del Dott. Luigi Antonio Fusco dal titolo “*Misura dello spettro energetico dei neutrini atmosferici con il rivelatore ANTARES*”. Relatore: Prof. Maurizio Spurio.
- A.A. 2010/2011: Correlatore della tesi di **Laurea Magistrale** della Dott. Irene Madore dal titolo “*Study of the atmospheric muon neutrino flux with the ANTARES telescope*”. Relatore: Prof. Maurizio Spurio.
- A.A. 2009/2010: Correlatore della tesi di **Laurea Specialistica** del Dott. Francesco Borracci dal titolo “*Source stacking analysis of blazar neutrino sources with the ANTARES neutrino telescope*”. Relatore: Prof. Maurizio Spurio.

Catania, 31 marzo 2021.

Simone Biagi

