

Gabriele Piperno

Curriculum Vitæ

Informazioni personali

Indirizzo

Telefono

E-mail

gabriele.piperno@uniroma1.it

Nazionalità Italiana

Luogo e data di nascita

Istruzione e formazione

Dottorato di ricerca

Data giugno 2015

Università Sapienza - Università di Roma

Titolo tesi Dark Matter search with the CUORE-0 experiment

Laurea Specialistica in Fisica Nucleare e Subnucleare

Data settembre 2011

Università Sapienza - Università di Roma

Voto 110 con lode /110

Titolo tesi Studio ed ottimizzazione della rivelazione della luce con la tecnica dei bolometri scintillanti

Laurea Triennale in Fisica

Data marzo 2008

Università Sapienza - Università di Roma

Voto 110 con lode /110

Titolo tesi Spin e parità dei pioni carichi

Diploma

Data giugno 2004

Titolo conferito Maturità scientifica (Progetto Brocca Sperimentazione scientifica)

Scuola Liceo Scientifico Statale "Taletè", Roma

Voto 100/100

Esperienze

	Docenza scuola secondaria di II grado
Periodo	luglio 2021 - agosto 2021 (ottobre 2020 - giugno 2021 in aspettativa)
Istituzione e tipologia contratto	Ministero dell'Istruzione, Contratto a tempo determinato
Descrizione	Supplenza annuale per la classe A027 (Matematica e Fisica) presso Convitto Nazionale "Vittorio Emanuele II - Roma".
	Post-Doc
Periodo	luglio 2018 - giugno 2021
Istituzione e tipologia contratto	Sapienza - Università di Roma, Assegno di Ricerca (bando n. 28/2018)
Descrizione	Assegno di ricerca annuale, poi esteso per un anno e successivamente per un ulteriore anno, attribuito con la presentazione del progetto "Calibrazione del calorimetro e studio dei fondi da due e tre fotoni nell'esperimento PADME". Il progetto prevede in un primo momento la conclusione della caratterizzazione e della calibrazione delle unità scintillanti del calorimetro elettromagnetico dell'esperimento PADME, l'assemblaggio di questo e il suo <i>commissioning</i> . Con l'inizio della presa dati, in aggiunta al monitoraggio delle prestazioni e della qualità dei dati raccolti, mi sono dedicato allo studio dei segnali e allo sviluppo di un algoritmo per l'estrazione delle informazioni dalle forme d'impulso acquisite. Particolare attenzione ho dedicato allo sviluppo di un sistema per la calibrazione del calorimetro e per lo studio dell'equalizzazione e dell'efficienza delle singole unità che lo costituiscono, sfruttando i raggi cosmici che lo attraversano e la temperatura del rivelatore. Grazie all'esperienza accumulata, a partire dal 1° settembre 2019, sono diventato il responsabile del calorimetro di PADME. Contestualmente ho affiancato uno studente di dottorato e un laureando magistrale durante il loro percorso.
Periodo	luglio 2015 - giugno 2018
Istituzione e tipologia contratto	Laboratori Nazionali di Frascati, Assegno di Ricerca (bando n. 17018/2015)
Descrizione	Assegno di Ricerca biennale, poi esteso per un ulteriore anno, per lo svolgimento di attività di ricerca presso i Laboratori Nazionali di Frascati nell'ambito dell'esperimento PADME, dal titolo "Ricerca agli acceleratori di decadimenti estremamente rari". Sono previsti compiti sia hardware sia software, connessi al disegno, allo studio delle prestazioni e alla costruzione del calorimetro elettromagnetico del rivelatore. Essendo diventato ad aprile 2017 il coordinatore della selezione e della caratterizzazione dei fotorivelatori e delle unità scintillanti di BGO (a tal fine ho supervisionato la realizzazione di due stazioni di test), la mia attenzione si è focalizzata su queste attività. Contestualmente ho affiancato uno studente di dottorato durante il suo percorso.
	Dottorato
Periodo	novembre 2011 - giugno 2015
Istituzione	Sapienza - Università di Roma
Descrizione	Borsa di dottorato di durata triennale, poi estesa con borsa di studio di durata semestrale (d. d. 103/2014), con argomento: la ricerca della materia oscura con l'esperimento CUORE-0 presso i Laboratori Nazionali del Gran Sasso. Nel contesto internazionale della collaborazione CUORE, che conta circa 150 persone da 20 diverse istituzioni, ho ricoperto il ruolo di principale referente per il riprocessamento e l'analisi dei dati di bassa energia e per la ricerca della materia oscura. Questo compito è stato svolto in concomitanza ad altre attività, come ulteriori incarichi di analisi (il più importante dei quali è il ruolo di <i>analysis shifter</i> per l'esperimento CUORE-0), messa in opera di un criostato a diluizione, disegno e assemblaggio in camera pulita di componenti per rivelatori di test. Durante questo periodo ho anche affiancato alcuni laureandi nella produzione dei loro lavori di tesi.
	Borsa INFN per laureandi
Periodo	febbraio 2011 - ottobre 2011
Istituzione	Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (bando n. 13935/2010)

Descrizione Borsa INFN per laureandi per svolgere attività di ricerca ai Laboratori Nazionali del Gran Sasso all'interno del R&D LUCIFER (ora CUPID-0). I compiti principali ricoperti riguardano attività criogenica, design e assemblaggio di rivelatori in camera pulita e analisi dei dati raccolti.

Finanziamenti

Periodo luglio 2013 - marzo 2015
Istituzione e tipologia finanziamento Sapienza - Università di Roma, Progetto per Avvio alla Ricerca (anno 2013)
Descrizione Finanziamento di 2000 € da Sapienza - Università di Roma per la realizzazione di un progetto scientifico interdipartimentale (Sapienza e Laboratori Nazionali del Gran Sasso) dal titolo "Caratterizzazione del fondo radioattivo a basse energie del rivelatore di CUORE per la ricerca di interazioni da Materia Oscura", come *principal investigator*.

Periodo ottobre 2012 - maggio 2014
Istituzione e tipologia finanziamento Sapienza - Università di Roma, Progetto per Avvio alla Ricerca (anno 2012)
Descrizione Finanziamento di 2000 € da Sapienza - Università di Roma per la realizzazione di un progetto scientifico interdipartimentale (Sapienza e Laboratori Nazionali del Gran Sasso) dal titolo "Sviluppo di lettori di luce innovativi per la ricerca della materia oscura e del decadimento doppio beta senza emissione di neutrini", come *co-investigator*.

Attività di revisione

Periodo Luglio 2020
Istituzione Czech Science Foundation (GAČR)
Tipologia Revisione scientifica di un progetto.

Insegnamento

Periodo A.A. 2020 - 2021
Istituzione Sapienza - Università di Roma
Descrizione Assistente del corso di Laboratorio di Sistemi e Segnali della Laurea in Fisica.

Periodo A.A. 2018 - 2019 (data difesa 24/01/2020)
Istituzione Sapienza - Università di Roma
Descrizione Correlatore tesi di Laurea Magistrale dal titolo "Investigating backgrounds to Dark Higgs searches at PADME"

Periodo A.A. 2018 - 2019
Istituzione Sapienza - Università di Roma
Descrizione Assistente del corso di Laboratorio di Meccanica della Laurea in Fisica.

Periodo agosto 2017 - in corso
Istituzione Centro Studi di Osteopatia Tradizionale
Descrizione Docenza del corso di Elementi di fisica e biofisica, con completa impostazione e strutturazione del corso.

Periodo A.A. 2012 - 2013
Istituzione Sapienza - Università di Roma
Descrizione Borsa per tenere un corso di recupero di matematica, con sua completa impostazione e sviluppo, associato al corso di Istituzione Matematiche, svolto presso il dipartimento di Scienze Naturali (bando OFA anno 2012).

Divulgazione

Data 27 settembre 2019
Luogo INFN - Laboratori Nazionali di Frascati
Descrizione Notte Europea dei Ricercatori; cena a tema scientifico con i visitatori dei laboratori.

Data 18 maggio 2019
Luogo INFN - Laboratori Nazionali di Frascati
Descrizione Open Labs; guida per le visite di DAΦNE e della sua sala controllo.

Data 17 maggio 2018
Luogo INFN - Laboratori Nazionali di Frascati
Descrizione Thesis Day; incontro con gli studenti universitari per presentazione dell'esperimento PADME e del lavoro svolto presso i laboratori.

Data 3 aprile 2018
Luogo INFN - Laboratori Nazionali di Frascati
Descrizione High School Career Day; visite guidate dei laboratori per gli studenti.

Data 27 maggio 2017
Luogo INFN - Laboratori Nazionali di Frascati
Descrizione Open Labs; *speed date* scientifico con i visitatori dei laboratori.

Conferenze

Dal 2012 ho partecipato a 14 conferenze, nazionali e internazionali, con 9 presentazioni orali e 5 poster.

Internazionali

Light Dark Matter @ Accelerators

Organizzato da APS physics, Gordon and Betty Moore Foundation
Luogo e periodo Venezia; 20 - 22 novembre 2019

PSI 2019 – Physics of Fundamental Symmetries and Interactions

Organizzato da PSI, CHIPP, NuPECC
Luogo e periodo PSI CH; 20 - 25 ottobre 2019
Tipologia e titolo intervento Poster: “**PADME experiment status**”

Organizzato da
Luogo e periodo
Tipologia e titolo intervento

15th Topical Seminar on “Innovative Particle and Radiation Detector”

Università di Siena, Università di Bologna, INFN, CAEN, SIF

Siena; 14 - 17 ottobre 2019

Pres. orale: **“First results on the performance of the PADME electromagnetic calorimeter”**

CALOR 2018 – 18th International Conference on Calorimetry in Particle Physics

Organizzato da Università dell'Oregon, UOWiP, OVPRI, CAS, IEEE NPSS
Luogo e periodo Eugene, OR USA; 21 - 25 maggio 2018
Tipologia e titolo intervento Pres. orale: **“PADME electromagnetic calorimeter”**

21st Particles and Nuclei International Conference

Organizzato da CAS, CCAST, IAEA
Luogo e periodo Pechino, CN; 1 - 5 settembre 2017
Tipologia e titolo intervento Pres. orale: **“Dark Photon search with PADME at LNF”**

11th International Conference on “Identification of Dark Matter”

Organizzato da Università di Sheffield, IUPAP, STFC
Luogo e periodo Sheffield, UK; 18 - 22 luglio 2016
Tipologia e titolo intervento Pres. orale: **“The PADME experiment”**
Pres. orale: **“Dark Matter annual modulation with CUORE-0 and CUORE”**

5th Young Researcher Workshop: “Physics Challenges in the LHC Era”

Organizzato da LNF
Luogo e periodo Laboratori Nazionali di Frascati; 9 e 12 maggio 2016
Tipologia e titolo intervento Pres. orale: **“The PADME experiment at Laboratori Nazionali di Frascati”**

14th International Conference on “Topics in Astroparticle and Underground Physics”

Organizzato da Università di Torino, INFN, LNGS, INAF, CIFS
Luogo e periodo Torino; 7 - 11 settembre 2015
Tipologia e titolo intervento Poster: **“Low energy analysis in CUORE-0”**

International Conference on “Technology and Instrumentation in Particle Physics”

Organizzato da Nikhef
Luogo e periodo Amsterdam, NL; 2 - 6 giugno 2014
Tipologia e titolo intervento Pres. orale: **“LUCIFER: Neutrinoless Double Beta Decay search with scintillating bolometers”**

13th International Conference on “Topics in Astroparticle and Underground Physics”

Organizzato da LBNL
Luogo e periodo Asilomar, CA USA; 8 - 13 settembre 2013
Tipologia e titolo intervento Poster: **“Trigger and analysis tools for Dark Matter search in CUORE-0”**

12th Pisa meeting on advanced detectors “Frontier Detectors for Frontier Physics”

Organizzato da INFN, Università di Pisa, Università di Siena, SIF, EPS
Luogo e periodo La Biodola (Li); 20 - 26 maggio 2012
Tipologia e titolo intervento Poster: **“A software algorithm to lower the Energy threshold of a bolometric light detector”**

Nazionali

XVI Incontri di Fisica delle Alte Energie

Organizzato da INFN

Luogo e periodo Trieste; 19 - 21 aprile 2017

Tipologia e titolo intervento Pres. orale: **“La ricerca del fotone oscuro con l’esperienza PADME”**

	XV Incontri di Fisica delle Alte Energie
Organizzato da	INFN
Luogo e periodo	Genova; 30 marzo - 1 aprile 2016
Tipologia e titolo intervento	Poster: "L'esperimento PADME"
	XCVIII Congresso Nazionale Società Italiana di Fisica
Organizzato da	SIF
Luogo e periodo	Napoli; 17 - 21 settembre 2012
Tipologia e titolo intervento	Pres. orale: "Algoritmo per la riduzione della soglia energetica di un rivelatore di luce bolometrico"
	Scuole
	XVIII Frascati Spring School "Bruno Touschek" in Nuclear, Subnuclear and Astroparticle Physics
Organizzato da	LNF
Luogo e periodo	Laboratori Nazionali di Frascati; 9 - 13 maggio 2016
Argomento	Materia Oscura (modelli, segnali e ricerca sperimentale), decadimento doppio beta senza emissione di neutrini (teoria ed esperimenti), ricerca di nuove particelle ad LHC (segnali e ricerca).
	Frascati Detector School
Organizzato da	LNF
Luogo e periodo	Laboratori Nazionali di Frascati; 21 - 23 marzo 2018
Argomento	Tecniche di rivelazione delle particelle elementari, con approccio sia teorico in aula, sia pratico in laboratorio, con particolare focus su calorimetria e rivelatori a gas.
	Workshop
	7th Rome Joint Workshop: Current topics in Particle Physics
Organizzato da	LNF
Luogo e periodo	Laboratori Nazionali di Frascati; 18 - 20 dicembre 2018
Argomento	Questioni irrisolte in fisica delle alte energie nell'epoca di LHC, variando dal Modello Standard a nuovi possibili modelli, come la supersimmetria e la materia oscura.
	Attività di Ricerca
	Dal 2010 al 2015 ho svolto la mia attività di ricerca in esperimenti ospitati presso i Laboratori Nazionali del Gran Sasso.
	Inizialmente ho lavorato nell'ambito del <i>R&D LUCIFER</i> (ora CUPID-0), un esperimento bolometrico volto alla determinazione delle proprietà del neutrino, come massa, gerarchia di massa e natura (Dirac o Majorana) (Adv. High Energy Phys. 2013 237973 (2013)). Tale studio è perseguito mediante la ricerca del decadimento doppio beta senza emissione di neutrini ($0\nu\beta\beta$). In una prima fase dell'esperimento la scelta è ricaduta sull'isotopo ^{86}Se contenuto in cristalli di ZnSe (JINST 8, P05021 (2013) ; Eur. Phys. J. C 75, no. 12, 591 (2015)). In questo contesto, mi sono dedicato alla misurazione di diversi rivelatori, con particolare attenzione ai cristalli di ZnMoO_4 (Eur. Phys. J. C 72 2142 (2012) ; Eur. Phys. J. C 77, no. 11, 785 (2017)) e TeO_2 e allo sviluppo di un algoritmo che ha permesso di abbassare la soglia energetica dei rivelatori di luce di tipo bolometrico (JINST 6 P10005 (2011)). Con questo algoritmo, per la prima volta, è stato possibile osservare l'esigua quantità di luce Cherenkov emessa dai bolometri di TeO_2 (Eur. Phys. J. C 75, no.1, 12 (2015)). Successivamente ho posto la mia

attenzione sulla caratterizzazione dei rivelatori di luce di tipo bolometrico, in previsione della costruzione dell'esperimento (**JINST 8 P07021 (2013)**).

Dal 2011, sono entrato a far parte anche della collaborazione di CUORE, un esperimento bolometrico basato su cristalli di TeO₂ e concepito per la ricerca del decadimento 0νββ da parte del ¹³⁰Te (**Eur. Phys. J. C 74 , 3096 (2014)**). CUORE-0 (**Eur. Phys. J. C 74, no. 8, 2956 (2014)**; **JINST 11, no. 07, P07009 (2016)**), un prototipo di una delle 19 torri previste per l'esperimento CUORE, ha preso dati da marzo 2013 fino a marzo 2015. Per un periodo di cinque mesi, durante la presa dati, ho ricoperto il ruolo di **analysis shifter**, unico responsabile del controllo della qualità dei dati acquisiti e della loro analisi, effettuando anche rapporti settimanali sullo stato dell'esperimento. Grazie anche a questo lavoro, CUORE-0, insieme ai dati dei suoi predecessori, è stato in grado di porre il miglior limite esistente al momento della pubblicazione sul decadimento 0νββ del ¹³⁰Te (**Phys. Rev. Lett. 115 no.10, 102502 (2015)**; **Phys. Rev. C 93, no. 4, 045503 (2016)**), risultato successivamente superato con i dati forniti da CUORE (**Phys. Rev. Lett. 120 no. 13, 132501 (2018)**).

La mansione principale da me ricoperta all'interno della collaborazione è stata lo studio degli eventi di bassa energia in CUORE-0 (**Eur. Phys. J. C 77, no. 12, 857 (2017)**). In un primo momento mi sono interessato della riscrittura del trigger per tali eventi, generato direttamente di natura software, dato il basso rateo di eventi atteso. Tra le varie mansioni svolte per la caratterizzazione di tale trigger, c'è lo studio dell'efficienza e della soglia, per mezzo di misure dedicate, di cui ero l'unico responsabile all'interno dell'esperimento (misure di cui mi sono occupato anche per il trigger standard di CUORE-0, ma a più alte energie). Per questo studio ho anche sviluppato un modello in grado di valutarne il valore in funzione dell'energia per ogni singolo canale, a partire da informazioni a priori (**Phys. Procedia 61 759-765 (2015)**). In seguito mi sono spostato sulla produzione e sull'analisi dei dati (**J. Phys. Conf. Ser. 718 no.4, 042045 (2016)**). Grazie a questa analisi ho potuto produrre, per la prima volta, lo spettro di bassa energia di CUORE-0, curandone tutti gli aspetti, dalla selezione dei dati, al controllo della calibrazione e delle efficienze dei tagli (**nota interna: CUORE-0 low-energy data processing**). Speciale cura ha richiesto il controllo della calibrazione, data l'assenza di picchi ben evidenti nello spettro energetico sotto i 511 keV.

I risultati ottenuti mi hanno aperto la possibilità della **ricerca di segnali di interazioni del rivelatore con la materia oscura**, sfruttando la tecnica della modulazione annua del segnale (**tesi di dottorato**). **Ricerca di cui sono stato (fino al 2015) il referente principale nell'ambiente internazionale del progetto**. Alla luce di questi risultati, CUORE sarà in grado di esplorare la regione di segnale dell'esperimento DAMA (**Eur. Phys. J. C 77, no. 12, 857 (2017)**).

In aggiunta, ho svolto anche incarichi di analisi dati su alcuni rivelatori secondari e ho continuato le attività hardware come la messa in opera di un criostato a diluizione, disegno e assemblaggio in camera pulita di rivelatori, per entrambi gli esperimenti, CUORE-0 e CUPID-0 (**Eur. Phys. J. A 49, 50 (2013)**; **JINST 8, P10002 (2013)**; **J. Phys. G 41, 075101 (2014)**; **J. Phys. G 41, 075204 (2014)**).

Da luglio 2015 ho iniziato a lavorare per l'esperimento PADME ai Laboratori Nazionali di Frascati (**ISBN:978-88-86409-82-7 pag.19 (2016)**; **Nuovo Cim. C 40, no. 1, 29 (2017)**; **Int. J. Mod. Phys. Conf. Ser., 46, 1860047 (2018)**; **Nuovo Cim. C 41, no. 1-2, 50 (2018)**). Lo scopo di questo esperimento è la ricerca del fotone oscuro, o di altre particelle non previste dal Modello Standard, che possano essere prodotte in interazioni tra i positroni dell'acceleratore lineare dei laboratori e gli elettroni del bersaglio fisso.

Prima che la presa dati iniziasse ho svolto compiti di varia natura, connessi con la messa in funzione del calorimetro elettromagnetico, costituito da 616 cristalli di BGO. Nel corso di questi anni mi sono occupato della preparazione dei rivelatori per le diverse misure svolte alla Beam Test Facility dei laboratori e della loro analisi. Tali misure hanno permesso di determinare sia le prestazioni dei cristalli, in termini di risoluzione energetica, resa di luce e contenimento degli sciami (**Nucl. Instrum. Meth. A 862, 31 (2017)**), sia le caratteristiche dei lettori di luce, permettendo, ad esempio, di operare la scelta sul tipo di rivelatore ottimale (ricaduta sui PMT rispetto agli altri testati, gli APD). Per ottenere una corretta calibrazione delle varie unità scintillanti, ho eseguito delle misure con delle sorgenti radioattive di ⁶⁰Co e ²²Na. Grazie alla presenza di picchi a basse energie ho potuto valutare le soglie energetiche di questi rivelatori e, adoperando la sorgente di ²²Na, ho svolto delle misure di trasmissione ottica lungo il cristallo.

Sfruttando i raggi cosmici ho condotto delle misure con le quali è stato possibile valutare la trasmissione di luce tra cristalli adiacenti. Problema che è stato risolto inserendo tra questi dei fogli di tedlar (soluzione poi adottata anche nel calorimetro).

In questo primo periodo per l'esperimento ho sviluppato il codice per l'analisi dei dati acquisiti, ideato e studiato il trigger di livello zero e testato differenti approcci per la valutazione della carica di impulsi che siano saturati in ampiezza. L'utilizzo di questi strumenti ha portato, ad esempio, alla valutazione della risoluzione energetica dei rivelatori.

In questo periodo mi sono dedicato anche allo sviluppo degli algoritmi di cluster da utilizzare nel calorimetro elettromagnetico (**J. Phys. Conf. Ser. 898, no. 7, 072019 (2017)**).

A partire da gennaio 2017 e fino a giugno 2018, ho coordinato il lavoro di alcuni tecnici, tecnologi

e ricercatori per lo sviluppo e la messa in opera di due stazioni di test: una per lo studio e la selezione dei PMT utilizzati nel calorimetro, l'altra per la caratterizzazione e la calibrazione delle unità scintillanti finali (**J. Phys. Conf. Ser. 1162, no. 1, 012031 (2019); JINST 15 C05008 (2020)**). Grazie anche allo svolgimento di queste attività, **durante questo periodo sono stato il principale referente on-site presso i laboratori all'interno della collaborazione.** Durante la parte finale di questi test di caratterizzazione ho partecipato anche alle operazioni di montaggio e messa in opera del calorimetro dell'esperimento. Oltre all'assemblaggio e al cablaggio mi sono occupato, in particolare, della selezione delle unità scintillanti per ogni piano del calorimetro e della loro distribuzione all'interno di questo, basandomi sia su parametri geometrici sia sulle prestazioni mostrate durante i test.

Oltre ai cristalli di BGO, durante i *test beam*, mi sono dedicato anche alla preparazione dei setup, all'acquisizione dei dati e al loro studio per il calorimetro di piccolo angolo di PADME. I risultati ottenuti ci hanno consentito di scegliere cristalli di PbF₂, rispetto a quelli inizialmente considerati di SF57 (**Nucl. Instrum. Meth. A 919, 89 (2019)**).

Con la partenza della presa dati di PADME, nell'ottobre 2018, ho iniziato ad occuparmi dello studio dei segnali del calorimetro (identificazione degli impulsi, conteggio di eventi multipli, valutazione energia depositata, creazione dei cluster), passaggio fondamentale per ottenere i risultati più stringenti possibile sulle misure effettuabile con il rivelatore. Oltre a quello di shifter, ho ricoperto anche il ruolo di **run coordinator**, con il compito di gestire la presa dati, decidere riguardo ad eventuali misure particolari, indire e presiedere le riunioni ed essere il referente 24 ore al giorno per turnisti e operatori dell'acceleratore.

Per l'analisi, ho dedicato particolare attenzione allo sviluppo di una procedura per la calibrazione del calorimetro e per lo studio dell'equalizzazione e dell'efficienza delle singole unità che lo costituiscono, sfruttando i raggi cosmici che lo attraversano. Tale sistema, che ora gestisce in maniera automatica le costanti di calibrazione da applicare alle varie unità scintillanti, ha consentito di raggiungere una risoluzione energetica migliore di quella ottenuta durante test con un prototipo, la cui risoluzione era già entro le specifiche (**JINST 15, T10003 (2020)**). Successivamente mi sono dedicato alla calibrazione fine del calorimetro sfruttando i dati acquisiti durante la campagna di presa dati del 2020 (in particolare gli eventi di tipo $e^+ e^- \rightarrow \gamma \gamma$) e l'informazione relativa alla temperatura del rivelatore stesso.

Grazie all'esperienza accumulata, a partire da settembre 2019 sono diventato il **responsabile del calorimetro di PADME (nota interna: First characterisation of the PADME electromagnetic calorimeter)**.

Pubblicazioni e Note Interne

Con riferimento alla banca dati INSPIRE (Scopus), risultra tra gli autori di 62 (68) articoli scientifici e proceedings. La maggior parte è disponibile sull'archivio digitale arXiv.org, mentre ulteriori dettagli e le statistiche riguardo i lavori pubblicati sono presenti agli indirizzi:

<http://inspirehep.net/author/profile/G.Piperno.1> (INSPIRE)

<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=55223680000> (Scopus).

In particolare gli articoli pubblicati hanno un totale di citazioni pari a 2215 (1640) e il mio h-index è uguale a 25 (23) su INSPIRE (Scopus).

Sono anche autore di 1 nota interna per la collaborazione CUORE e di 1 nota intera per la collaborazione PADME.

Idoneità

Data dicembre 2016

Istituzione Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (bando INFN n. 18221/2016)

Tipologia Idoneità in un concorso nazionale per ricoprire il ruolo di ricercatore di III livello professionale per attività di ricerca nel campo della fisica sperimentale delle interazioni fondamentali, delle tecniche di accelerazione di particelle, dello sviluppo tecnologico di metodologie fisiche utilizzabili in diversi contesti applicativi.

Premi e riconoscimenti

Data aprile 2017
Premio Miglior presentazione orale nella sessione Frontiera Intensità alla conferenza XVI Incontri di Fisica delle Alte Energie.

Competenze personali

Lingua madre **Italiano**
Altre lingue **Inglese**
Autovalutazione
Livello europeo (*)

Comprensione				Parlato				Scritto	
Ascolto		Lettura		Interazione orale		Produzione orale			
B2	Utente autonomo	C1	Utente avanzato	B2	Utente autonomo	B1	Utente autonomo	B2	Utente autonomo

(*) Quadro comune europeo di riferimento per le lingue.

Competenze informatiche

Windows	macOS	Linux
Ottima	Ottima	Ottima

Linguaggi di programmazione e frameworks: C, C++, ROOT, PostgreSQL, RooFit (basilare), Bash (basilare).

Ai sensi degli art. 46 e 47 del D.P.R. n. 445/2000, consapevole della responsabilità penale in cui può incorrere in caso di falsità in atti e dichiarazioni mendaci (art. 76 D.P.R. n. 445 del 2000), dichiaro che tutte le informazioni contenute nel presente Curriculum Vitae corrispondono a verità.

Autorizzo il trattamento dei miei dati personali presenti nel curriculum vitae ai sensi del Decreto Legislativo 30 giugno 2003, n. 196 e del GDPR (Regolamento UE 2016/679).