

Curriculum Vitae

Balata Marco
Ingegnere Chimico

•Istruzione

1988 – Laurea in Ingegneria Chimica (vecchio ordinamento), indirizzo progettazione impianti.
Facoltà di Ingegneria, Università degli Studi de L'Aquila, Italia

•Situazione attuale

2009 – ad oggi I Tecnologo (II livello Professionale) a tempo indeterminato
Laboratori Nazionali del Gran Sasso dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare
1994 – ad oggi Responsabile del Servizio di Chimica e Impianti Chimici
Laboratori Nazionali del Gran Sasso dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare

•Situazione precedente

1990 – 2009 Tecnologo (III livello professionale) a tempo indeterminato
Laboratori Nazionali del Gran Sasso dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare

•Supervisione tesi studenti laureandi

1998 – 1999 Tesi in ingegneria chimica “Estrazione e Assorbimento del Cloruro di Germanio”
2000 – 2001 Tesi in ingegneria chimica “Stripping e Concentrazione di Cloruro di Germanio in soluzioni acquose”
2001 – 2002 Tesi in ingegneria chimica “Fluidodinamica e Trasferimento di Materia nello Stripping di Cloruro di Germanio”
2002 – 2003 Tesi in ingegneria meccanica “Studio del Sistema di abbattimento vapori di HCl dell'esperimento GNO nei Laboratori Nazionali del Gran Sasso”
2010 – 2011 Tesi in ingegneria chimica “Progettazione e messa in esercizio dell'impianto di purificazione e ricircolo dell'acqua di schermo per l'esperimento GERDA”

•Responsabilità Istituzionale

1994 – ad oggi Responsabile del Servizio di Chimica e Impianti Chimici
Laboratori Nazionali del Gran Sasso dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare

Curriculum vitae

Nome, Cognome:

Matthias Laubenstein

ORCID: 0

ISNI:

ResearcherID:

Scopus Author ID:

Studi

1996 Dottorato (Doktor der Naturwissenschaften, Dr. rer. nat.), Facoltà di Fisica, Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg, Germania;

1992 Laurea (Diplom), Facoltà di Fisica, Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg, Germania;

2002 Diploma di Specializzazione in Sicurezza e Protezione presso l'Università degli Studi di Roma "La Sapienza";

Qualifiche professionali

Dal 2006 – Esperto di Radioprotezione di secondo grado, iscritto nell'elenco nazionale con il n. 2049;

Posizione lavorativa attuale

da aprile 2019 – dipendente a tempo indeterminato, Primo Tecnologo, II livello professionale, Divisione Ricerca, INFN - Laboratori Nazionali del Gran Sasso, Assergi (AQ)

Posizioni lavorative precedenti

2003 – 2004 Collaboratore scientifico Consorzio di Ricerca del Gran Sasso, Assergi (AQ);
Università dell'Insubria; INFN - Laboratori Nazionali del Gran Sasso, Assergi (AQ);

1998 – 2003 dipendente a tempo determinato, Tecnologo, III livello professionale, Divisione Ricerca, INFN - Laboratori Nazionali del Gran Sasso, Assergi (AQ);

1995 – 1996 Collaboratore scientifico, Technische Universität, München, Germania presso INFN - Laboratori Nazionali del Gran Sasso, Assergi (AQ).

febbraio 2004 – aprile 2019 dipendente a tempo indeterminato, Tecnologo, III livello professionale, Divisione Ricerca, INFN - Laboratori Nazionali del Gran Sasso, Assergi (AQ)

Borse di studio

1996 – 1998 INFN Postdoc Fellowship per stranieri, Divisione Ricerca, INFN - Laboratori Nazionali del Gran Sasso, Assergi (AQ);

1994 – 1995 EC Fellowship «Human Capital and Mobility», contratto n. ERBCHBGCT920183, Divisione Ricerca, INFN- Laboratori Nazionali del Gran Sasso, Assergi (AQ).

Relatore di lavori di tesi

2002 – 2017 Relatore di tesi di diploma di corsi di laurea e di specializzazione di:

Scuola di Specializzazione in Fisica Sanitaria, Università di Roma La Sapienza;
Corso di laurea in Fisica, Università degli Studi di L'Aquila;
Corso di laurea in Fisica, Milano "La Bicocca";
Corso di Laurea in Ingegneria Nucleare, Università degli Studi di Bologna;
Corso di laurea in Fisica, Università degli Studi di Torino.

Tutoraggio

dal 2017 al 2019 Tutor di uno studente con borsa di studio INFN biennale per diplomati INFN presso INFN - Laboratori Nazionali del Gran Sasso, Assergi (AQ);
2010-2019 Tutor di studenti statunitensi nell'ambito del Summer Internship Program con l'US Air Force Academy, USA presso INFN - Laboratori Nazionali del Gran Sasso;
2010-2014 Tutor di borse di studio annuali presso i Laboratori Nazionali del Gran Sasso, nell'ambito del PO FSE Abruzzo "Gran Sasso in Rete", del PO FSE Abruzzo "La Società della Conoscenza in Abruzzo", e del PO FSE Abruzzo "Sapere e Crescita";
2006-2011 Tutor di studenti laureati statunitensi nell'ambito dell' INFN-DOE Summer Student Exchange Program presso INFN - Laboratori Nazionali del Gran Sasso (borse trimestrali);
2006-2008 Tutor di uno studente con borsa di studio INFN biennale per diplomati INFN presso INFN - Laboratori Nazionali del Gran Sasso, Assergi (AQ).

Responsabilità istituzionali

Dal 2000 Responsabile del Servizio Tecniche Speciali presso INFN - Laboratori Nazionali del Gran Sasso, Assergi (AQ) (budget annuale ca. 60000 Euro). Si riporta una sintesi dell'attività di Servizio svolta:

- gestione del parco di rivelatori altamente specializzati, consistente in 12 rivelatori al germanio iperpuro, un contatore a scintillatore liquido ultra low-level, quattro spettrometri alfa;
- attività di selezione di materiali dal punto di vista di radiopurezza da impiegarsi negli esperimenti presenti nei L.N.G.S., (si eseguono in media all'anno ca. 150 misure per gli esperimenti);
- attività di collaborazione e di consulenza agli esperimenti nel campo di misure ultra-low level (costruzione e progettazione schermature adatte a ridurre sia il background naturale sia le possibili contaminazioni dovute alla radioattività naturale);
- attività di sviluppo di nuove tecnologie e metodologie per la misura di radioattività presente in bassissima concentrazione nei materiali di costruzione dei rivelatori. In tale ambito è stato seguito e supervisionato personalmente in tutte le fasi, dalla progettazione all'assemblaggio presso la ditta DSG in Germania, la costruzione su misura di un rivelatore al germanio iperpuro che eccelle a livello mondiale nelle sue prestazioni di misure a bassa attività;
- attività di collaborazione con istituzioni non direttamente collegati con gli esperimenti presenti presso i L.N.G.S. come ad esempio l'Università degli Studi di L'Aquila, ENEA, Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia, VVF L'Aquila, ARTA;
- referente presso i L.N.G.S. del collaboration agreement CELLAR, network internazionale tra vari laboratori sotterranei;
- monitoraggio continuo del gas radon in aria nei laboratori sotterranei con otto misuratori attivi in collaborazione con l'esperto qualificato dei L.N.G.S.;
- attività di misure di radioattività mediante rivelatori al germanio iperpuro in collaborazione con ricercatori stranieri ed italiani per scopi scientifici di notevole interesse.

Dal 2017 al 2019 Membro di una commissione esaminatrice che giudica sui bandi per assegni di ricerca conferiti presso i Laboratori Nazionali del Gran Sasso;

- Dal 2013 Membro di varie commissioni di concorso per diverse tipologie di contratto;
- Dal 2013 Responsabile locale della collaborazione GERDA (ricerca del decadimento doppio beta senza emissione di neutrini con rivelatori al germanio arricchiti in ^{76}Ge , Gruppo II INFN) (budget annuale ca. 50000 Euro); nell'esperimento GERDA, in particolare il sottoscritto si è occupato della ricerca e lo sviluppo dei rivelatori a germanio iperpuro, impiegati nella prima fase dell'esperimento. In questo ambito, sono stati sviluppati e costruiti due nuovi rivelatori al germanio iperpuro, impiegati nella selezione di materiali per la costruzione dell'apparato sperimentale GERDA. Tali rivelatori sono tra quelli di tipologia convenzionale, i più sensibili al mondo e possono misurare livelli di concentrazioni di radioattività di radionuclidi naturali, quali uranio, torio e potassio, paragonabili a quelli ottenibili con la spettrometria di massa;
- 2006 – 2015 Coordinatore generale della rete Europea CELLAR (Collaboration of European Low-level underground LABoratories); l'incarico prevedeva la supervisione e il coordinamento a livello europeo delle attività all'interno della "collaboration agreement". Alcuni degli obiettivi chiave erano il coordinamento di misure di piccolissime concentrazioni di radioattività, programmi di "inter-comparison" tra i vari laboratori partecipanti, lo sviluppo di nuovi materiali di riferimento, lo scambio di esperienza e studi di materiali per lo sviluppo di nuovi rivelatori;
- 2010 – 2012 Responsabile locale della collaborazione TELMA (sviluppo rivelatori e tecniche di misura ultra-low level, Gruppo V INFN) (budget annuale ca. 20000 Euro); nell'ambito di tale attività il sottoscritto si è occupato dello sviluppo di un sistema per effettuare in contemporaneo misure gammaspettrometriche ultra-low level nel range di energia 200 - 3000 keV e 10 - 200 keV. Per tale scopo ha curato la progettazione e l'acquisto di un rivelatore al germanio modello BEGe (Broad Energy Germanium).
- 2006 – 2013 Responsabile locale delle collaborazioni ERMES and ERMES-U (misure di radioattività ambientale, Gruppo V INFN) (budget annuale ca. 20000 Euro); nell'ambito di ERMES sono state effettuate numerose misure di radioattività ambientale in campioni di varia natura (acqua di mare, acque dolci, sedimenti marini, sedimenti di vulcani, terreni). E' stato anche installato un sistema di arricchimento elettrolitico di trizio per datazioni su campioni di acqua delle falde acquifere dei laboratori sotterranei.
- 2006 – 2009 Vice Project Leader al livello Europeo del progetto ILIAS;
- 1998 – 2003 Group Leader in Matters of Safety dell'esperimento Borexino.

Commissioni tecniche

- 2020 Membro di un proposal committee per un progetto EU INFRAIA nell'ambito del programma Europeo HORIZON 2020;
- 2018 Membro di un proposal committee per un progetto EU Twinning - European Neighbourhood Policy And Enlargement Negotiations nell'ambito del programma Europeo HORIZON 2020;
- 2017 Membro di un proposal committee per un progetto EU Twinning - European Neighbourhood Policy And Enlargement Negotiations nell'ambito del programma Europeo HORIZON 2020;
- Nel 2016 Membro di una Commissione di gara relativa alla fornitura di azoto ultrapuro a basso contenuto di argon e kripton (LAKN) per l'esperimento Borexino.
- 2014 Membro di un proposal committee per un integrating activity nell'ambito del programma Europeo HORIZON 2020;
- 2014 Membro di un proposal committee per un training network nell'ambito del programma Europeo HORIZON 2020;
- 2013 Membro di una Commissione tecnica con l'incarico di valutare la congruità dell'offerta economica relativa all'affidamento del contratto per la fornitura di 252116 litri di azoto liquido ultrapuro a basso contenuto di Argon e Kripton e relativi servizi accessori per l'esperimento Borexino.

- Nel 2011 Presidente di una Commissione tecnica con l'incarico di valutare la congruità dell'offerta economica relativa all'affidamento di un contratto per la produzione di monocristalli di germanio high purity "detector grade" a partire dal processamento di 17 kg di germanio isotopicamente modificato per l'esperimento GERDA.
- Nel 2009 Membro di una Commissione tecnica con l'incarico di valutare la congruità dell'offerta economica relativa all'acquisizione di uno spettrometro di massa con sorgente di ionizzazione al plasma ad alta risoluzione.
- Nel 2006 Membro di una Commissione tecnica con l'incarico di valutare la congruità dell'offerta economica relativa al travaso del triclورو di gallio di GNO.
- Nel 2005 (con riconferma nel 2006) Membro della Commissione di gara relativa alla fornitura di 7300 mattonelle di piombo ad alta radiopurezza per la schermatura esterna dell'esperimento CUORE.
- Nel 2004 Membro di una Commissione di gara relativa alla fornitura di azoto ultrapuro a basso contenuto di argon e kripton (LAKN) per l'esperimento Borexino.
- 2009 Membro di un proposal committee per un integrating activity nell'ambito del 7° programma quadro Europeo FP7;
- 2008 Membro di un proposal committee per un integrating activity nell'ambito del 7° programma quadro Europeo FP7.

Commissioni di valutazioni nazionali ed internazionali

- 2014 Membro esterno per la commissione di dottorato all'Università Tor Vergata, Roma, Italia;
- dal 2012 al 2013 Referee per progetti nei programmi SIR e FIR sottomessi al MIUR;
- 2010 Membro di commissione per la selezione di un posto da ricercatore presso il Laboratorio Subterraneo de Canfranc, Spagna.

Collaborazioni sperimentali

Collaborazioni passate

- 1993 – 2001 Membro della collaborazione GALLEX (fisica neutrino solare); nell'ambito della sua partecipazione a GALLEX, il sottoscritto ha eseguito misure di radioattività su vari materiali durante i test di verifica dell'esperimento con le sorgenti di ^{51}Cr e con ^{71}As ;
- 2001 – 2005 Membro della collaborazione GNO (fisica neutrino solare); il sottoscritto ha contribuito a migliorare il sistema di acquisizione dati e quello di calibrazione dei rivelatori impiegati;
- 2010 – 2012 Membro della collaborazione TELMA; responsabile locale, in questo ambito è stato progettato e acquisito un rivelatore al germanio (tipo Broad Energy Germanium (BEGe) detector, in configurazione ultra-low background;
- 2006 – 2013 Membro delle collaborazioni ERMES and ERMES-U; responsabile locale, sono state eseguite misure di radioattività ambientale, è stato installato un sistema di arricchimento elettrolitico di trizio per effettuare misure di datazione;
- 2012 – 2017 Membro della collaborazione SOX (fisica neutrino sterile); ha condotto tutto il programma di material screening, supporto al Esperto di Radioprotezione dei LNGS per la richiesta di Nulla Osta, categoria A per il generatore di antineutrini.

Collaborazioni attuali

- Dal 1993 Membro della collaborazione Borexino (fisica neutrino solare); ha ricoperto il ruolo di GLIMOS (Group Leader In Matters Of Safety) dell'Esperimento BOREXINO presso i L.N.G.S.. Il sottoscritto si è occupato dell'organizzazione e dell'integrazione di un sistema di gestione della sicurezza nell'ambito del progetto di ricerca. Continua la sua partecipazione

nell'esperimento BOREXINO soprattutto per la parte che riguarda le misure di radionuclidi nel liquido scintillatore impiegato nell'apparato.

Dal 2006 Membro della collaborazione GerDA (decadimento doppio beta): attualmente ricopre l'incarico di responsabile locale dell'esperimento, si occupa del programma di material screening, ha partecipato attivamente alla fase di costruzione dell'apparato sperimentale (ricopre la figura del Site Manager);

Dal 2007 Membro della collaborazione VIP (ricerca dell'evidenza della violazione del principio di esclusione di Pauli); ha partecipato alla progettazione della schermatura del nuovo set-up sperimentale e si occupa della supervisione in loco dell'apparato sperimentale;

Dal 2017 Membro della collaborazione LEGEND (decadimento doppio beta); ora è responsabile locale dell'esperimento, conduce il programma di material screening, partecipa attivamente alla fase di costruzione dell'apparato sperimentale (ricopre la figura del Site Manager).

Breve Curriculum Vitae Chiara Vignoli

Formazione

1997 Dottorato di Ricerca in Fisica, Università degli Studi di Pavia
 1993 Borsa di studio INFN
 1993 Laurea in Fisica, Università degli Studi di Milano

Esperienza professionale

Date	02/01/1998 – presente
Datore di lavoro	Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN)
Sede attuale	Laboratori Nazionali del Gran Sasso (LNGS)
Attuale posizione ricoperta	Primo Tecnologo – Criogenia e Alto Vuoto
Principali attività	<p>Coordinamento scientifico, tecnico ed economico di esperimenti, progetti e apparati vasti e complessi Esperimenti per la ricerca di eventi rari Rivelatori criogenici, impianti criogenici e di purificazione di argon di vaste dimensioni Rivelazione di luce di scintillazione di liquidi criogenici e a temperatura ambiente Infrastrutture tecnologiche e sicurezza</p>
Partecipazione ad Esperimenti	<p>2019- GERDA, LEGEND-200, LEGEND-1000 2015- SABRE 2014- SBN Program @ FNAL, Neutrino Platform e WA104 @ CERN 2013- LBNE/DUNE 1994- ICARUS 1999-2011 WArP 1992-1993 MI-BETA</p>
Principali responsabilità nell'attività di ricerca e tecnologica svolta	<p>2021- Responsabile L3 LEGEND-1000 @ LNGS dei WBS: "Host Lab Outfitting" e "Lab Infrastructure & Cryostat" 2015-2021 Responsabile Nazionale INFN Esperimento SABRE ai LNGS 2015- Technical Coordinator, GLIMOS, RAE Collaborazione Internazionale SABRE NORTH 2015- Responsabile Locale Esperimento SABRE ai LNGS, gestione risorse umane/economiche 2015- Responsabile WA-104 al CERN e dei fondi del Team Account 2010- Responsabile Locale Esperimento ICARUS ai LNGS, gestione risorse umane/economiche 2005-2015 Responsabile Installazione, Commissioning, Run, Decommissioning ICARUS ai LNGS 2012-2013 Responsabile Gruppo criogenico LNGS 2005-2011 Site Manager, GLIMOS, RAE esperimento WArP ai LNGS 2001-2006 Coordinamento degli impianti tecnologici del Capannone INFN Pavia finalizzato alla costruzione del rivelatore ICARUS T600 e test run del Modulo T600 e del montaggio delle camere per rivelazione di muoni di ATLAS 2000-2002 Responsabile Gruppo di Lavoro sul rivelatore luce di scintillazione del LAr di ICARUS</p>
Incarichi INFN	<p>2019- Responsabile Locale LNGS di Lab2Go 2010- Membro della Commissione Nazionale Formazione INFN 2017- Referente Locale per il Trasferimento Tecnologico INFN ai LNGS 2005-2009 Referente Locale per la Formazione INFN alla Sezione di Pavia 1998- Responsabile INFN di personale borsista, assegnista e personale tecnologo e ricercatore con contratti a tempo determinato</p>
Pubblicazioni	<p>Autrice di più di 100 pubblicazioni, di cui la maggior parte su riviste internazionali con referaggio. Hindex: 45, fonte INSPIRE (ORCID ID: 0000-0002-8470-2389)</p>

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).

L'Aquila, 9 giugno 2022

Chiara Vignoli