

Curriculum Vitae Cavazzini Leo

INFORMAZIONI PERSONALI

Cavazzini Leo

- **EDUCAZIONE**

Laurea Triennale in Fisica

Data: 06/09/2016 – 19/09/2019 – Ferrara, Italia

Presso: Università degli Studi di Ferrara

Valutazione: 108/110

Titolo Tesi: Learning by Doing: project of interactive Physics

Master Degree in Physics

Data: 22/11/2019 – 16/12/2021 – Ferrara, Italia

Presso: Università degli Studi di Ferrara

Valutazione: 109/110

Titolo Tesi: Experimental tests and simulations for the performance assessment of THESEUS/XGIS and ASTENA/WFM-IS as Compton imagers in the high-energy regime

- **PUBBLICAZIONI**

XGIS and WFM-IS: imaging performances above 150 keV (in preparazione)

Link: 2022 <https://spie.org/astronomical-telescopes-instrumentation/presentation/XGIS-and-WFM-IS-imaging-performances-above-150-keV/12181-157>

Authors: Enrico Virgilli, Leo Cavazzini, Riccardo Campana, Filippo Frontera, Cristiano Guidorzi, Lisa Ferro, Miguel Moita, Claudio Labanti, Ezequiel J. Marchesini, Fabio Fuschino, Lorenzo Amati, Piero Rosati, Ezio Caroli, John B. Stephen, Natalia Auricchio

Data: 20 July 2022 • 18:00 - 20:00 | Room 516 | Part of SPIE Astronomical Telescopes + Instrumentation

Abstract: An innovative detection system based on Silicon Drift Detectors (SDD) coupled with crystal scintillator bars has been developed for X-/ gamma-ray broad energy passband detectors in astrophysics. This configuration, proposed for XGIS on board THESEUS, allows for a compact broad energy passband detector (2 - 10/20 MeV). The same concept has been adopted for the WFM-IS on board ASTENA. A coded mask system provides imaging capabilities up to 150 keV. Above this limit Compton kinematics can enable imaging capability up to 10 MeV. We present the result of simulations devoted to evaluating the imaging performances of both instruments.

- **COMPETENZE TECNICHE**

- **Astrofisica delle Alte Energie**

- Utilizzo di attrezzatura per la presa dati di detector space designed (X and Gamma Rays Imager Spectrometer)

- Sviluppo di software per l'analisi dati dedicati. Sviluppo di simulazioni per la geometria dei detector.

- Utilizzo di attrezzatura da laboratorio per l'analisi di segnali elettrici e digitali.

- Operazioni di test con Application Specific Integrated Circuits.

- Utilizzo di sorgenti radioattive.

- **COMPETENZE DIGITALI**

- Buona conoscenza dei linguaggi di programmazione C/C++ / Programmazione in Python / Uso di Latex / Padronanza del Pacchetto Office / Analisi dati con ROOT / MEGALib

- **COMPETENZE LINGUISTICHE**

- Lingua madre: Italiano

- Altre lingue: Inglese

Ascolto	Letture	Produzione orale	Interazione orale	Scrittura
B2	B2	B2	B2	B2

- **ESPERIENZA LAVORATIVA**

Istruttore sportivo

Data: 01/01/2021 – ATTUALE – Ferrara, Italia

Datore: ASD Ferrara Climb

Come istruttore di arrampicata è mio dovere sovrintendere corsi per principianti nello sport e sorvegliare sul corretto uso delle attrezzature che la palestra offre. In aggiunta ricade su di me, in parte, la manutenzione delle stesse e degli ambienti.

- **TERZA MISSIONE**

Hands on Physics

Data: 01/01/2019 – ATTUALE

Attraverso l'Università ho avuto il piacere di prendere parte al progetto "Hands on Physics" che si tiene al Liceo Statale A. Roiti, che nasce dalla collaborazione del liceo con l' Edgerton Centre del Massachusetts Institute of Technology (MIT, Boston). L'intento di questo progetto è quello di portare gli studenti partecipanti ad applicare le conoscenze nelle materie STEM ideando dei "progetti" che poi saranno realizzati dagli studenti a partire dalle sole materie prime.

Parallelamente si fa uso di insegnamento tra pari per condividere le conoscenze all'interno del team di lavoro e si stimolano le competenze di comunicazione e teamwork nei giovani.

Il mio ruolo all'interno del progetto è quello di *mentor*, cioè una persona di riferimento per quanto riguarda la conoscenza scientifica o le capacità pratiche; al contempo i mentor hanno il compito di guidare i diversi gruppi nell'organizzazione dei tempi di lavoro e nella realizzazione delle presentazioni dei progetti che si tengono periodicamente.

Il tutto si svolge in lingua inglese per via delle quotidiane interazioni con i *mentor* oltreoceano e al contempo per approfondire la lingua inglese in un contesto tecnico.

Fisici Senza Frontiere

Data: 01/09/2019 – 01/03/2020

Ho avuto l'opportunità di partecipare a un laboratorio tenuto dal gruppo di divulgazione scientifica "Fisici Senza Frontiere", in occasione del ventesimo anniversario dello sbarco sulla Luna.

L'attività di divulgazione era rivolta agli alunni della scuola secondaria che, in gruppi, partecipavano a piccoli esperimenti di Fisica moderna tenuti dai miei colleghi e me. In particolare mi sono occupato di realizzare una camera a

nebbia impiegando ghiaccio secco assieme a un ambiente sovrasaturo di soluzione alcolica.

- **ESPERIENZA PROFESSIONALE**

- **Internship MIT**

- Data: 30/06/2019 – 01/08/2019

- Grazie al progetto "Hands on Physics" ho avuto modo di partecipare a 3 settimane di internship presso l'Edgerton Centre (MIT) incentrata sull'insegnamento di materie scientifiche con logica *bottom-up*, attraverso metodi *hands on*.

- Nei laboratori del MIT ci è stato insegnato come trasmettere la conoscenza utilizzando piccoli esperimenti, ideati e realizzati dai diversi team di partecipanti con gli strumenti a disposizione.

- Alla fine del progetto abbiamo avuto modo di mettere direttamente in pratica quanto appreso con delle lezioni da noi organizzate per studenti provenienti da Cina e Giappone.

- Maggiori dettagli si possono trovare tra i contenuti della tesi: *Learning by Doing: project of interactive Physics*.

- **VOLONTARIATO**

- **Educatore**

- Data: 01/09/2013 – ATTUALE

- Luogo: Parrocchia dell'Immacolata (Ferrara)

- Fui scelto come educatore nella mia parrocchia, con il compito di guidare un gruppo di giovani delle elementari, assieme a miei coetanei e a un educatore adulto con maggiore esperienza. Crescendo l'affiancamento dell'adulto non è stato più necessario e sono passato a gestire il compito assieme ai miei pari. Tuttora porto avanti la scelta organizzando riunioni, eventi e attività per ragazzi della scuola secondaria, tra cui il gruppo di giovani con cui ho cominciato.

- **Campi Estivi**

- Data: 01/09/2015 – ATTUALE

- Luogo: Parrocchia dell'Immacolata

- Tra gli oneri e le opportunità di un educatore vi è l'organizzazione di Campi Estivi autogestiti dalla parrocchia. L'organizzazione delle giornate di attività e

del tempo libero, la gestione degli spazi e la loro manutenzione sono lasciati nelle mani del team di educatori che partecipa al Campo, i quali devono anche guidare i ragazzi, provenienti dalle scuole secondarie di primo grado oppure di secondo grado, nella pulizia degli ambienti, nella preparazione delle sale per le attività e per i pasti.

Servizio Caritas

Data: 01/09/2013 – 31/12/2016

Luogo: Caritas diocesana (Ferrara)

Ho prestato servizio in Caritas una volta al mese nell'orario dei pasti. Inizialmente affiancati da un volontario con esperienza e competenza nella gestione della cucina, con un gruppo di coetanei, abbiamo imparato a cucinare con ingredienti freschi pranzi o cene per un grande numero di persone. Inoltre era nostro compito preparare e pulire la sala da pranzo a turno concluso.

Andando avanti con il servizio l'intera gestione del turno è stata lasciata a me (e coetanei).

- Il/La sottoscritto/a, ai sensi e per gli effetti degli articoli 46 e 47 e consapevole delle sanzioni penali previste dall'articolo 76 del D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445 nelle ipotesi di falsità in atti e dichiarazione mendace, dichiara che le informazioni riportate nel presente curriculum vitae corrispondono a verità.

- Il/La sottoscritt0/a dichiara di essere informato/a, ai sensi del d.lgs. n. 196/2003 e del GDPR 679/16 – “Regolamento europeo sulla protezione dei dati personali” che i dati personali raccolti saranno trattati anche con strumenti informatici esclusivamente nell'ambito del procedimento per il quale la presente dichiarazione viene resa e per tutti gli adempimenti connessi.

Data: 26/05/2022

Firmato: LEO CAVAZZINI