

CURRICULUM VITAE
SCIENTIFICO – PROFESSIONALE
Dott. CRISTIANO TURRIONI

POSIZIONI IN AMBITO ACCADEMICO

- **07/2022 – data attuale** Assegnista di ricerca – Università degli studi di Perugia, CIRIAF
 AMBITO: *Modelli complessi di simulazione acustica e termica.*

- **2018 – 2021** Università degli studi di Perugia, attività di supporto alla didattica, tutorato.
 AMBITO: Fisica I e II, Laboratorio I, Termofluidodinamica ed Impianti Termotecnici

- **06/2018 – 11/2018** Università degli studi di Perugia, Borsa post-Laurea.
 AMBITO: Studi meccanici e termici per i moduli del Tracciatore al silicio dell'esperimento CMS per l'upgrade di Fase 2.

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

- **19/07/2022** Università degli studi di Perugia, Dottorato di ricerca in scienza e tecnologia per la Fisica e la Geologia.
 AMBITO: Innovative solutions to the problem of overheating and thermal management in advanced devices for industry and scientific research.
 TITOLO TESI: Thermal performance analysis and optimizations of systems and components for the CMS phase-2 tracker upgrade.

- **19/04/2018** Università degli studi di Perugia, Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica.
 TITOLO TESI: The silicon strip modules of the outer tracker of the CMS (Compact Muon Solenoid) experiment at LHC (Large Hadron Collider): thermal studies.

- **23/07/2015** Università degli studi di Perugia, Laurea in Ingegneria Meccanica.

ABILITAZIONI

- **Novembre 2018** Abilitazione professionale – Ingegnere industriale

PARTECIPAZIONI A PROGETTI DI RICERCA

- **09/11/2018 – data attuale** Membro associato INFN - Istituto Nazionale Fisica Nucleare – Sezione di Perugia.
 AMBITO: CSN1 – Particle Physics- Sviluppo di tecnologie di assemblaggio per Moduli basati su sensori a semiconduttore per esperimenti di fisica delle alte energie.

PRINCIPALI ATTIVITÀ: Progettazione e modellazione 3D, gestione dei processi di fabbricazione di componenti elettronici, metrologia e controllo qualità, programmazione CNC, assemblaggio in clean room, test elettrici.

- **16/07/2018 – data attuale** Membro associato CERN - European Organization for Nuclear Research

COLLABORAZIONI: Esperimento Compact Muon Solenoid (CMS) – Phase II.
Esperimento MUonE.

PRINCIPALI ATTIVITÀ: Analisi termiche di dispositivi elettrici ed elettronici per lo sviluppo del nuovo tracciatore per CMS – Phase II.
Design e assemblaggio del tracciatore per l'esperimento MUonE.

PRODUZIONE SCIENTIFICA

- 1) CMS Tracker Collaboration, *The DAQ and control system for the CMS Phase-1 pixel detector upgrade*, (2019) Journal of Instrumentation.
- 2) CMS Tracker Collaboration, *Beam test performance of prototype silicon detectors for the Outer Tracker for the Phase-2 Upgrade of CMS*, (2020) Journal of Instrumentation.
- 3) CMS Tracker Collaboration, *Experimental study of different silicon sensor options for the upgrade of the CMS Outer Tracker*, (2020) Journal of Instrumentation.
- 4) CMS Tracker Collaboration, *The CMS Phase-1 pixel detector upgrade*, (2021) Journal of Instrumentation.
- 5) CMS Tracker Collaboration, *Selection of the silicon sensor thickness for the Phase-2 upgrade of the CMS Outer Tracker*, (2021) Journal of Instrumentation.
- 6) CMS Tracker Collaboration, *Comparative evaluation of analogue front-end designs for the CMS Inner Tracker at the High Luminosity LHC*, (2021) Journal of Instrumentation.
- 7) Schiavoni S., D'alessandro F., Baldinelli G., Turrioni C., Schenone C., Borelli D., Marsico G., *Guidelines for a common port noise impact assessment: the ANCHOR LIFE project*, (2022) Noise Mapping.

PARTECIPAZIONI A CONFERENZE

- **8 -10 Giugno 2022** “Challenges on the experimental validation of Finite Volume Model thermal simulation of Modules for the CMS Phase II Outer Tracker”, Forum on Tracking Detector Mechanics, Laboratori Nazionali di Frascati.
- **17-19 Maggio 2021** “Finite Volume thermal analysis for the CMS Phase II Tracker Modules”, Forum on Tracking Detector Mechanics – International online conference.
- **11-13 Ottobre 2021** “Detector – Phase-2: Tracker activity report”, Workshop annuale dell'esperimento CMS ad LHC, Napoli
- **14-18 Settembre 2020** “Tecnologia e progettazione del sistema di raffreddamento per la fase 2 del tracciatore dell'esperimento CMS”, 106° Congresso Nazionale Società della Fisica Italiana – SIF 2020, Conferenza Online
- **23-27 Settembre 2019** “Il nuovo tracciatore di CMS per la fase di alta luminosità di LHC”, 105° Congresso Nazionale Società della Fisica Italiana – SIF 2019, L'Aquila.
- **8-10 Aprile 2019** “Il nuovo tracciatore di CMS per la fase di alta luminosità di LHC”, IFAE 2019 – Incontri di Fisica delle Alte Energie, Napoli.