



I Tirocini e le Tesi di laurea presso l'INRIM – anno 2022

Uno sguardo sull'INRIM



Ente di ricerca vigilato dal Ministero dell'Università e della Ricerca

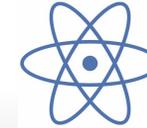
I suoi compiti:

- Ruolo di Istituto Nazionale per la Metrologia (INM)
- Attività di ricerca applicata a differenti discipline
- Trasferimento tecnologico alle industrie e disseminazione della scienza

Organizzazione



Divisioni Scientifiche



**Applied metrology
and engineering
(AE)**

**Metrology of
innovative materials
and life sciences
(ML)**

**Quantum metrology
and
nanotechnologies
(QN)**



Administration and Technical Services



Research activities



INRIM come INM

INRIM sviluppa e dissemina le sette unità di base del **Sistema Internazionale (SI) di unità di misura** (metro, kilogrammo, secondo, ampere, kelvin, mol e, e candela - e le loro **unità derivate**

INRIM realizza e mantiene i campioni nazionali di riferimento del SI, assicura la riferibilità a livello nazionale e internazionale

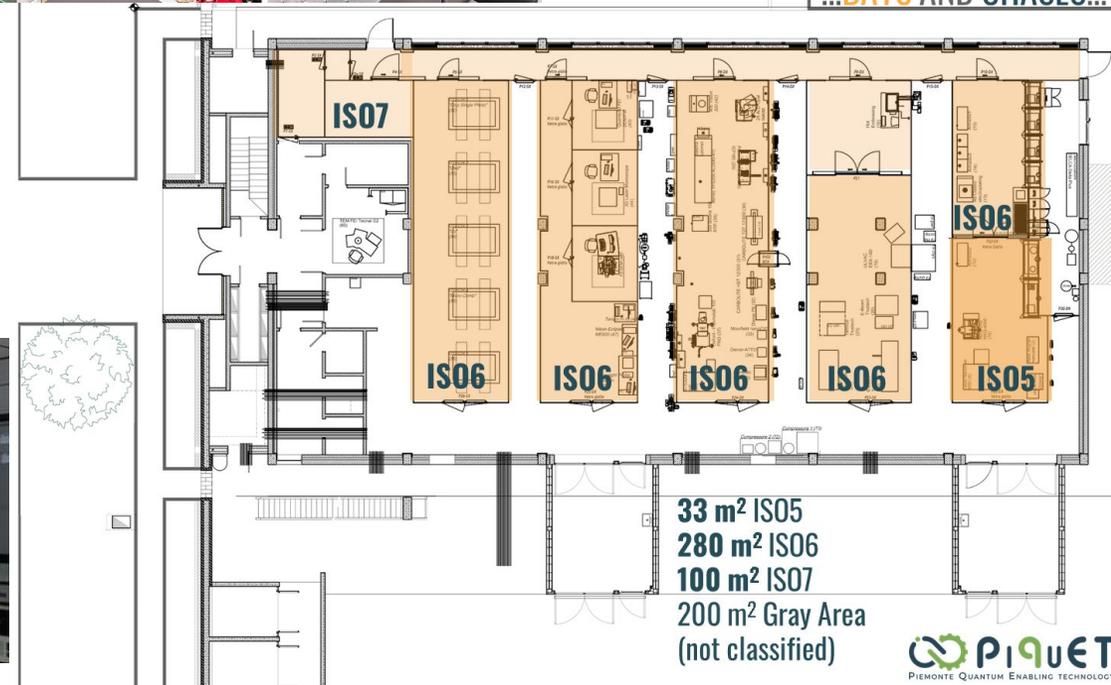
Nel 2019 è entrato in vigore il nuovo SI con tutte le sette definizioni di base collegate a *costanti fondamentali della fisica*



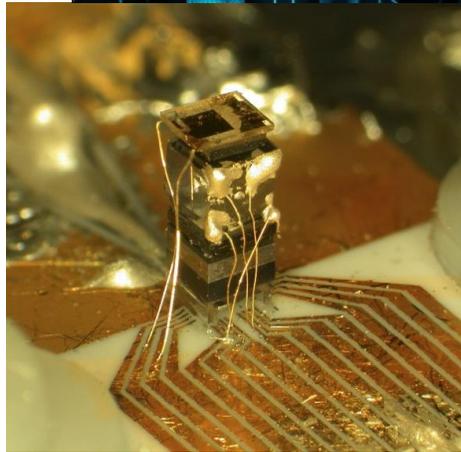
Alcuni esempi di laboratori



...BAYS AND CHASES...

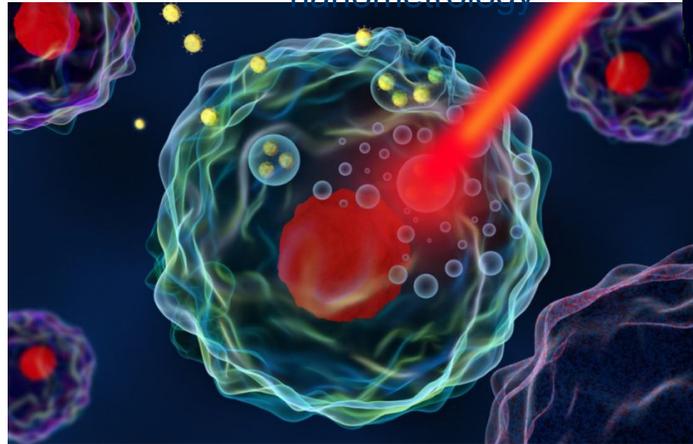


Altre attività di ricerca

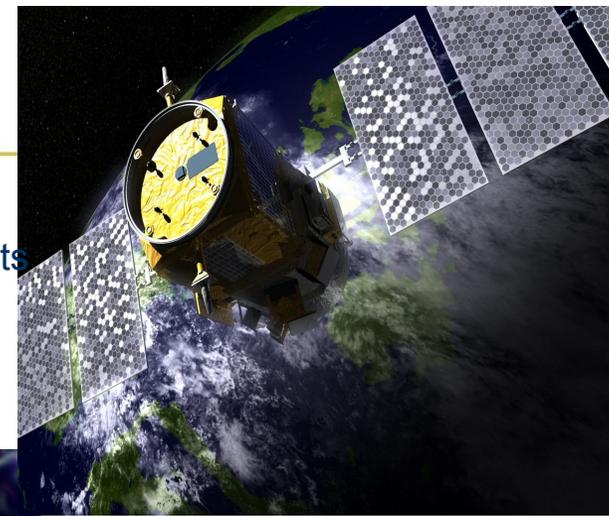


- photonics,
- quantum electronics
- quantum devices and quantum measurements
- food quality & safety

- industrial measurements
- space research
- nanometrology



- health protection (diagnostic and therapeutic applications)
- biological and chemical measurements
- functional and intelligent materials
- ultrasound and acoustics.



PROPOSTE di tirocini e le tesi all'INRIM

DOVE TROVARE LE PROPOSTE :

- <https://fisica.campusnet.unito.it/do/home.pl/View?doc=Stage/stage.html>

Che cosa è richiesto ai/alle tirocinanti per accesso in INRIM :

- La voglia di mettersi in gioco in una attività di ricerca
- Contattare i ricercatori e ricercatrici proponenti
- Indispensabili due corsi sulla salute e sicurezza sul lavoro (proposti sia da UNITO sia da INRIM)
- Prendere contatti con il prof. Vittone prima di fare la scelta
- Info in generale a m.sardi@inrim.it

- **Proposta di tirocinio /Tesi magistrale**

- **(dal sito)**

- UNITO – corso di laurea in FISICA / SCIENZA MATERIALI

- Adatta per a) tirocinio (150 h) + Tesi laurea triennale(150 h) (per UNITO fisica)

- c) Tesi laurea magistrale

- Caratterizzazione di diodi laser per applicazione ad orologio atomico al Rb – ref. S. Micalizio

- **DESCRIZIONE ATTIVITA' PREVISTE NEL TIROCINIO:**

- **Caratterizzazione del rumore di frequenza di diodi laser utilizzati per orologi atomici compatti basati su atomi di Rb.**
<https://labafs.inrim.it/rb-cell-clock>

- **Questo tipo di orologi sono candidati per la nuova generazione di sistemi satellitari (GPS, GALILEO).La caratterizzazione e` basata sulla tecnica di cross-correlazione tra più sorgenti.**

- **L'attività proposta è di carattere sperimentale. Sono previste attività per la realizzazione del banco ottico per la generazione dei segnali di battimento, dei sistemi elettronici per l'acquisizione dei segnali e di analisi dei dati.**

- **Competenze richieste: Conoscenze di base di ottica ed elettronica.**

- **N. Posti: 1**

- **Disponibilità da parte del tutor a iniziare il tirocinio/Tesi (da quando?) Maggio 2022**

- **Contatto (nome, e-mail, telefono) Salvatore Micalizio s.micalizio@inrim.it**

- **NOTE E' richiesto colloquio, lo studente dovrà prendere contatto con il tutor ed inviare via mail il proprio CV**