



Dipartimento di Fisica

Corso di Studi in Fisica



UNIVERSITÀ
DI TORINO

Presentazione argomenti di tesi/stage presso centri di ricerca e sviluppo in Aziende

13.12.2022 h. 18.00, Aula C

Ettore Vittone

ettore.vittone@unito.it


www.solid.unito.it

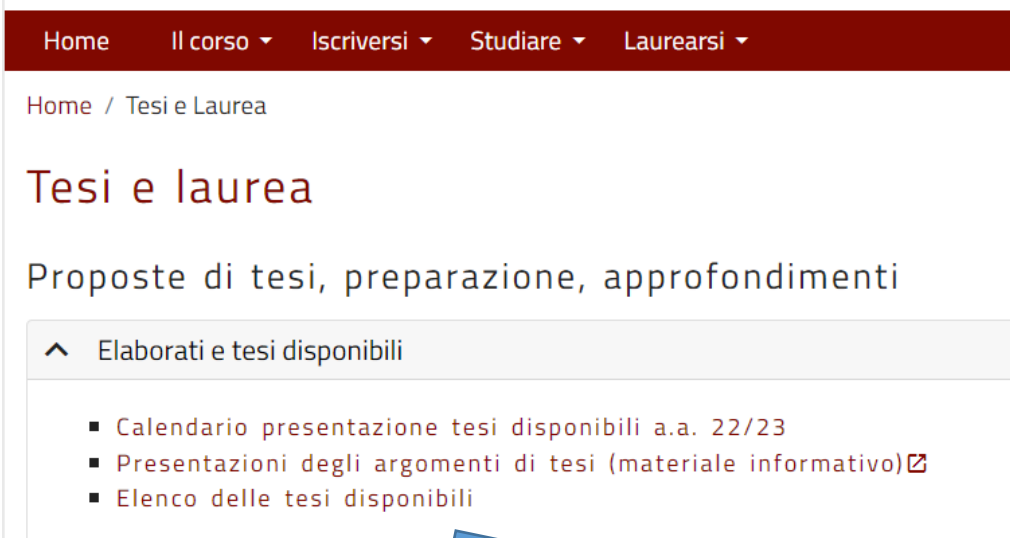


Ricerca e Sviluppo presso aziende (ref. E. Vittone)

- **Centro Ricerche FIAT (CRF) – stabilimento Torino/Orbassano: materiali per automotive**
- **ITT Motion Technologies – stabilimento di Barge (Cn) : Pastiglie freno**
- **Varroc Lighting Systems – stabilimento di Cambiano: illuminanti per auto/moto**
- **Magna Lighting – stabilimento di Rivoli: iluminanti per auto**
- **Prima Industrie S.p.A. Stabilimento di Collegno: Lavorazioni con laser di potenza**
- **Vishay Semiconductor Italia – Stabilimento di Borgaro: Dispositivi elettronici di potenza**
- **ISCLab - Innovation Square Center di Torino: Caratterizzazione di materiali innovativi**



- Le attività di tesi si svolgono presso dipartimenti/centri di ricerca e sviluppo presso aziende nel territorio
- Supervisione di personale dell'ente ospitante e di un docente del corso di laurea
- Informazioni su avvio tesi esterne disponibili sul sito CAMPUSNET 
- Nelle slides seguenti sono presentati alcuni esempi di tesi svolte negli ultimi anni presso aziende; l'elenco non è esaustivo. Altre informazioni sono disponibili



Home Il corso ▾ Iscriversi ▾ Studiare ▾ Laurearsi ▾

Home / Tesi e Laurea

Tesi e laurea

Proposte di tesi, preparazione, approfondimenti

Elaborati e tesi disponibili

- [Calendario presentazione tesi disponibili a.a. 22/23](#)
- [Presentazioni degli argomenti di tesi \(materiale informativo\)](#)
- [Elenco delle tesi disponibili](#)



Fisica Teramo Dipartimento di Fisica
Corso di Laurea Magistrale in Fisica

Coronavirus: aggiornamenti per la comunità universitaria / Coronavirus: updates

Il corso ▾ Iscriversi ▾ Studiare ▾ Laurearsi ▾

Home / Tesi e Laurea

Tesi e laurea

Proposte di tesi, preparazione, approfondimenti

Elaborati e tesi disponibili

Tesi esterne

[Ufficio di Job Placement della Scuola di Scienze della Natura](#)

Esempi di stage presso aziende

Caratterizzazione di Display Ottici per applicazioni in autoveicoli



Display per automotive : Trend & concept

Settore in continua evoluzione

In futuro avremo:

Display più larghi: superamento standard 16:9

Miglior risoluzione: FHD, UHD, ...

Miglior qualità: minori consumi, migliore leggibilità alla luce solare

Esempio di lente vista attraverso un filtro polarizzatore

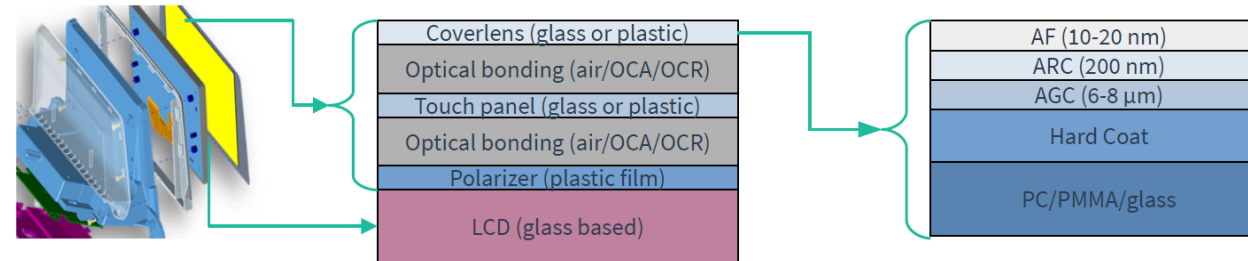
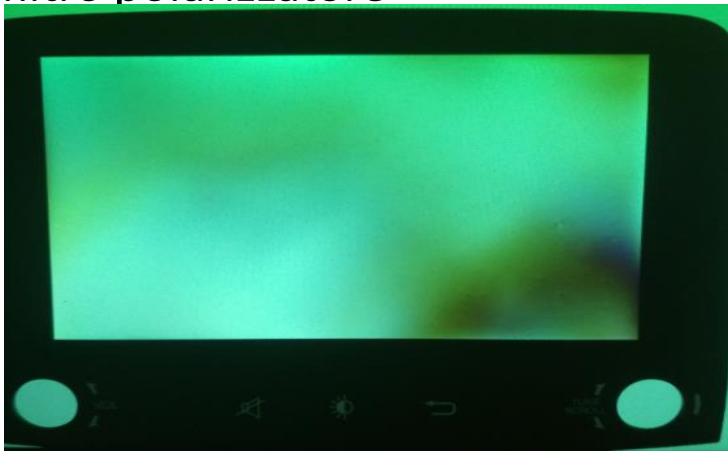
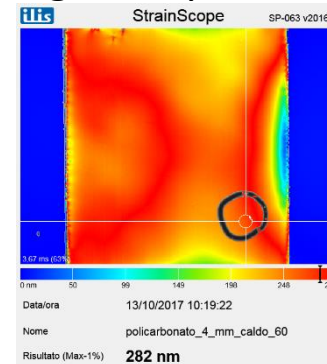


Immagine al polarimetro



Esempi di stage presso aziende

Stopping distance

Friction level tuning & stability

Friction level stability up to 900°C

Less particulate
No harmful chemicals

ITTT

SAFETY FIRST
Safety

Comfort

Noise & vibration

Integrate Sensor

Smart Pad

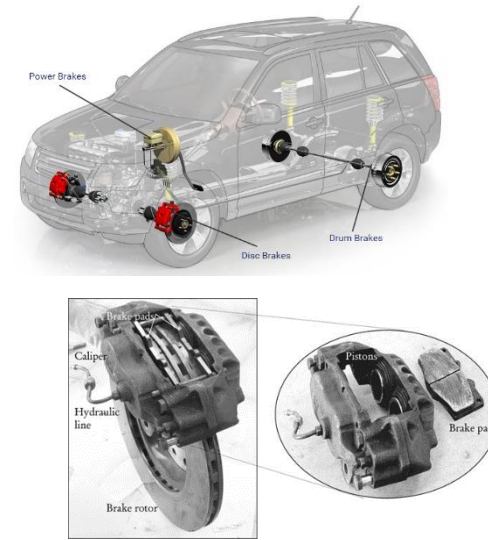
ITTT
ENGINEERED FOR LIFE

Performance

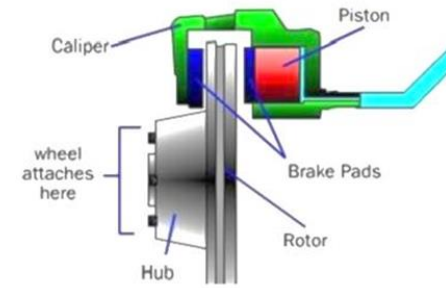
Ambient

Durability

Pad and discs wear



Analisi pastiglie freno

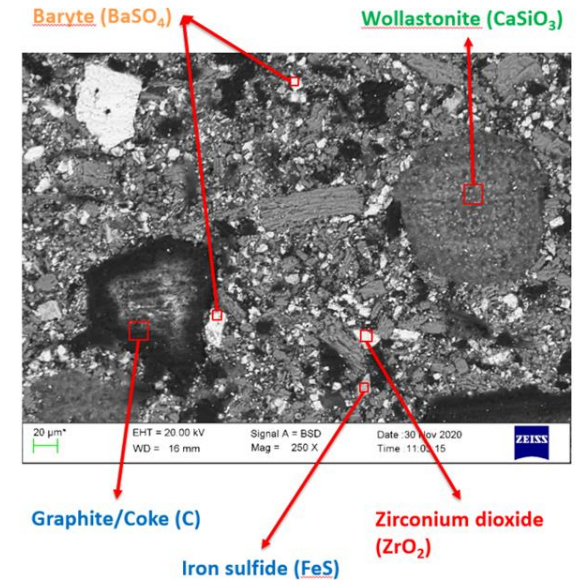


Generally a brake pad consists of:

1. Friction material
2. Underlayer
3. Adhesive layer
4. Backplate
5. Shim and springs

Friction material

- Abrasive (metal)
- Lubricant (graphite)
- Fibers
- Filler
- Binder (resin)



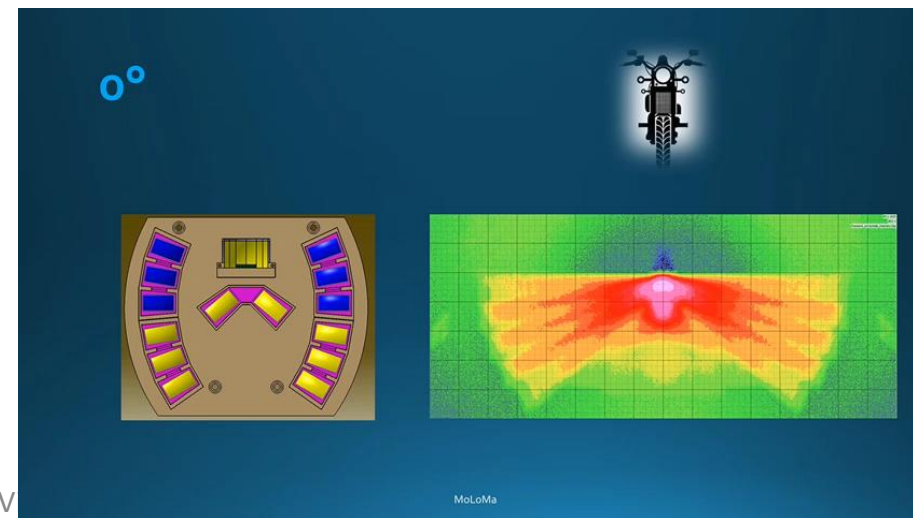
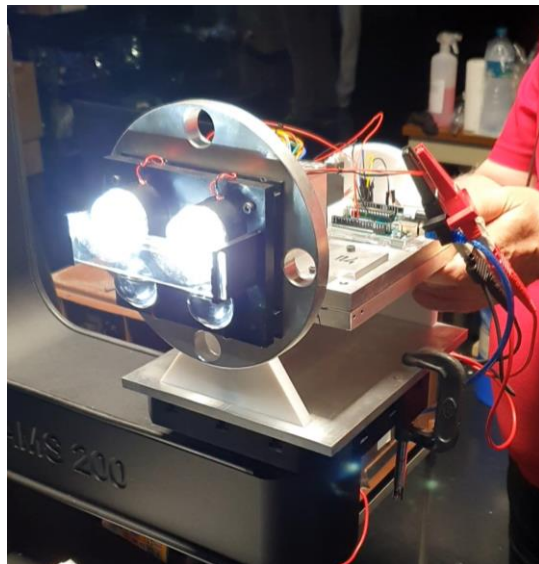
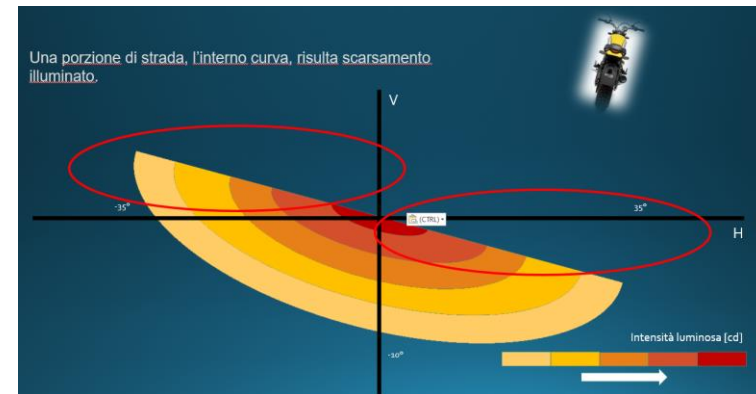
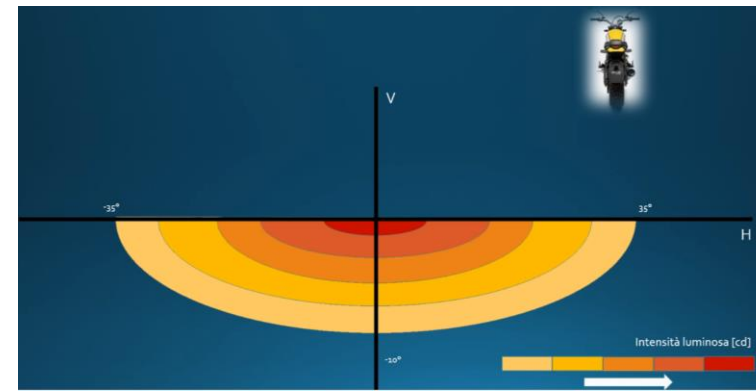
DMTA: Dynamic Mechanical Thermal Analysis
(Frequency range 1-200Hz / Temperature range -80 to 400°C)

FRF: Frequency Response Function Damping

Tribological characterization

Esempi di stage presso aziende

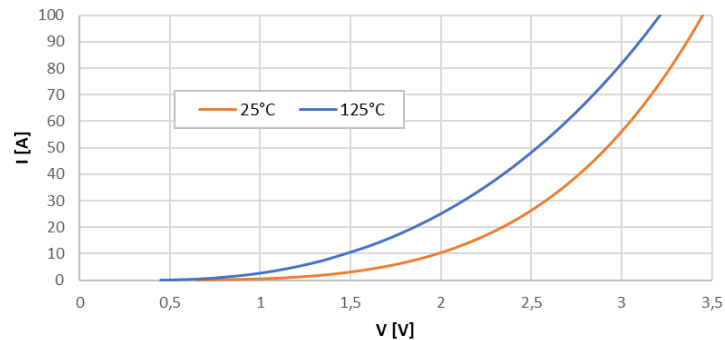
Progettazione proiettori bending per motoveicoli



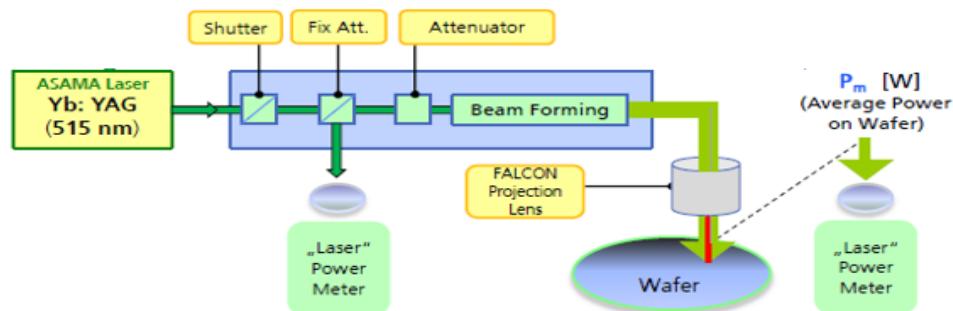
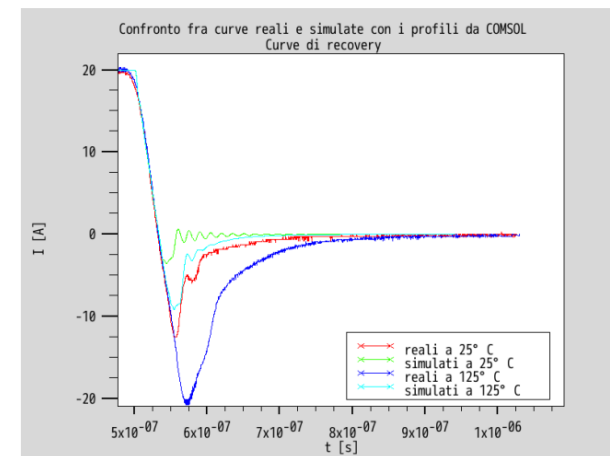
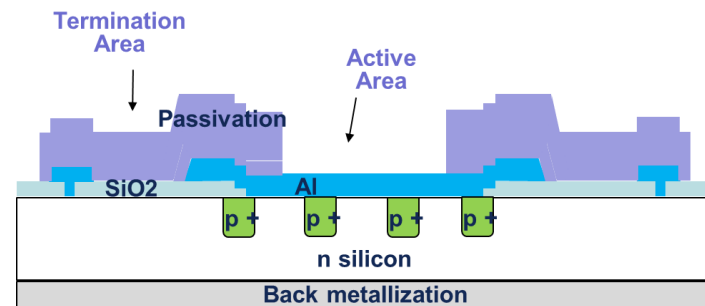
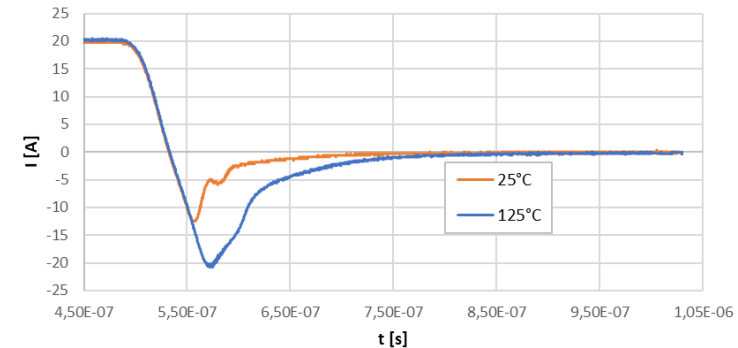
Esempi di stage presso aziende



Misure sperimentali di tensione e corrente in polarizzazione diretta



Misure sperimentali di corrente durante il processo di recovery inverso



Laser Annealing processes