Argomenti di tesi esterne
ref. Ettore Vittone ettore.vittone@unito.it

Dove: **Aziende nel territorio**
Quando: **a partire da 01.05.2022**
Durata: **full time: 9 mesi per la laurea magistrale. Per la laurea di 1° livello è richiesto lo stage in azienda.**
Competenze necessarie: **corsi caratterizzanti: Fisica dello Stato Solido, Laboratorio di Fisica della Materia, Elettronica Applicata, Laboratorio Avanzato di Elettronica**

Aziende in cui si sono svolte tesi di laurea magistrale negli ultimi due anni

Varroc Lighting System

www.varroclighting.com

ITT Friction Tecnologies Barge (CN)

OLSA – Rivoli

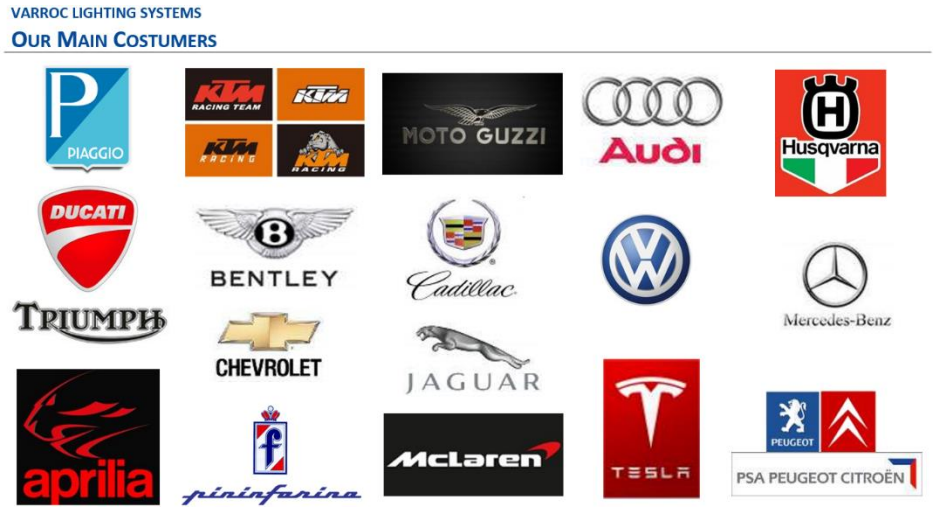
CRF – Torino/Orbassano

Varroc Lighting System

www.varroclighting.com

Illuminanti per auto/moto

Stabilimento di Cambiano



Argomenti di tesi di laurea magistrale

1. **Study, design and prototype realization of adaptative HLs for 2 wheelers using matrix technology**
2. **Study and design of adaptative HLs for 2 wheelers using pixel LEDs technology**
3. **Study, design and prototype realization of Rear Lamps for 2 wheelers vehicles using LCD screens and/or electrochromic glass in order to achieve animations and different appearances in on/off conditions.**

ITT-Motion technologies

ITT Friction Technologies
Barge (CN, Italy)
R&D Laboratory

Pastiglie freno per automotive

ITT Friction Technologies today is made up of:

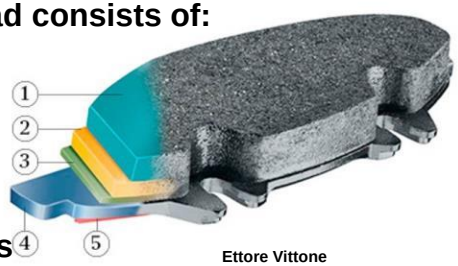
- **6 plants (Italy, Czech Republic, China, Mexico)**
- **3 R&D centers (Italy, USA, China)**
- **4 sales points (USA, Germany, India, Japan)**

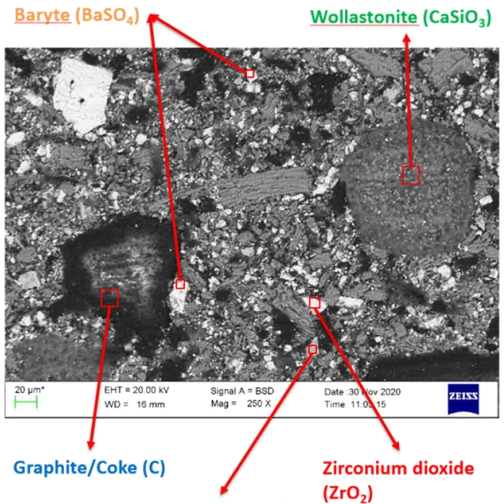
Possibili argomenti di tesi

- Caratterizzazione di nuove pastiglie freno attraverso misure tribologiche, profilometria ottica, microscopia elettronica

Generally a brake pad consists of:

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





Gruppo Materiali
Sede: Mirafiori

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

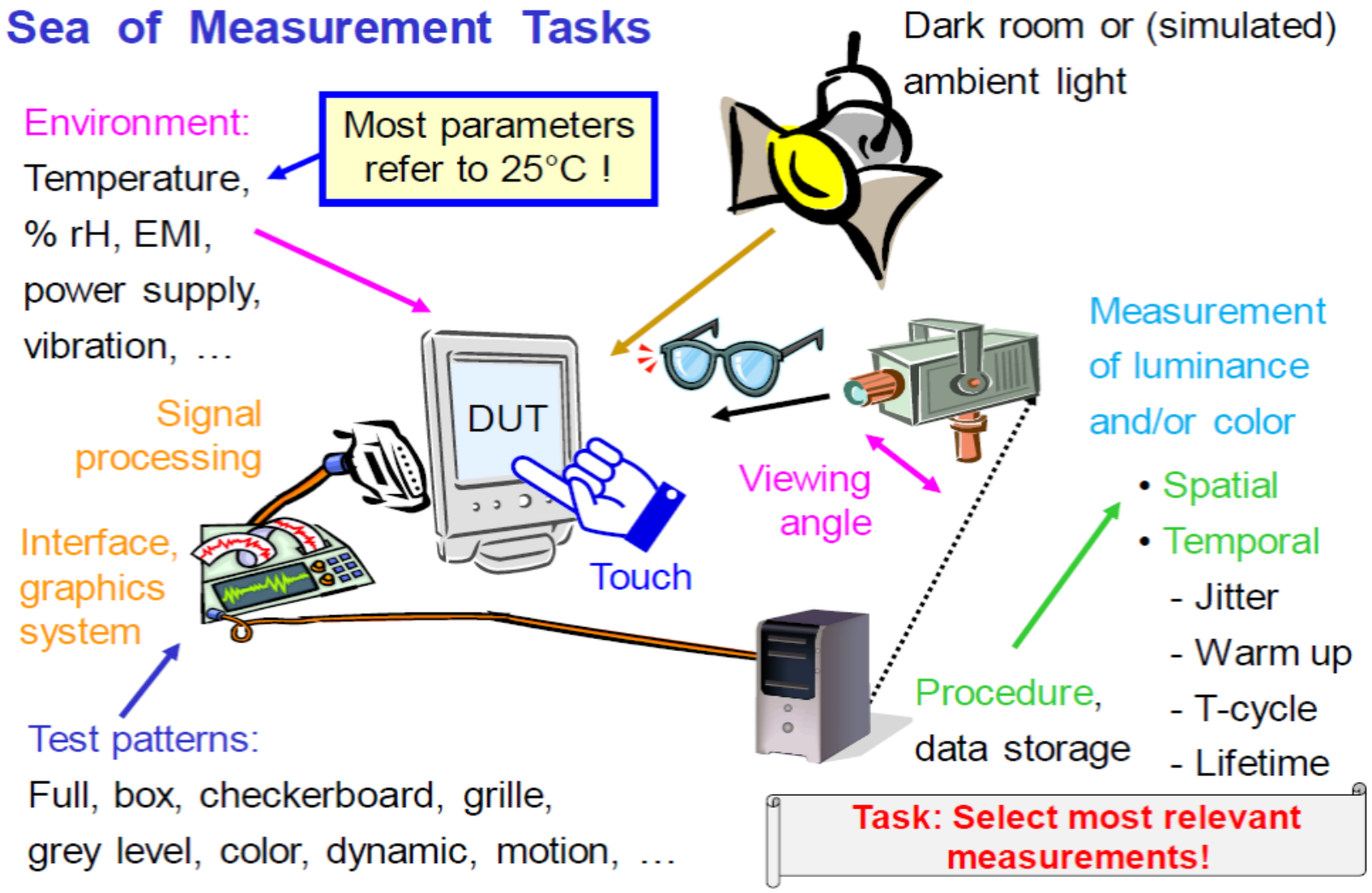
LCD Display in first surface in centre zone with frame

Embedded 2.5D Decorative LCD Display

AMOLED 3D Display

2010 — 2016 — 2030

Needs, Targets, Priorities & Challenges



IDMS HANDBOOK DISPLAY CHARACTERISATION 2014

Stabilimento di Borgaro Torinese

Vishay Semiconductor Italiana

- Dispositivi di potenza a semiconduttore

Studio sperimentale e modellizzazione di nuovi processi di attivazione di specie droganti o lifetime killers

E' richiesto nel piano carriera il corso «Fisica dei Semiconduttori»

OLSA OPTICAL LIGHTING SYSTEMS AUTOMOTIVE

MAGNA

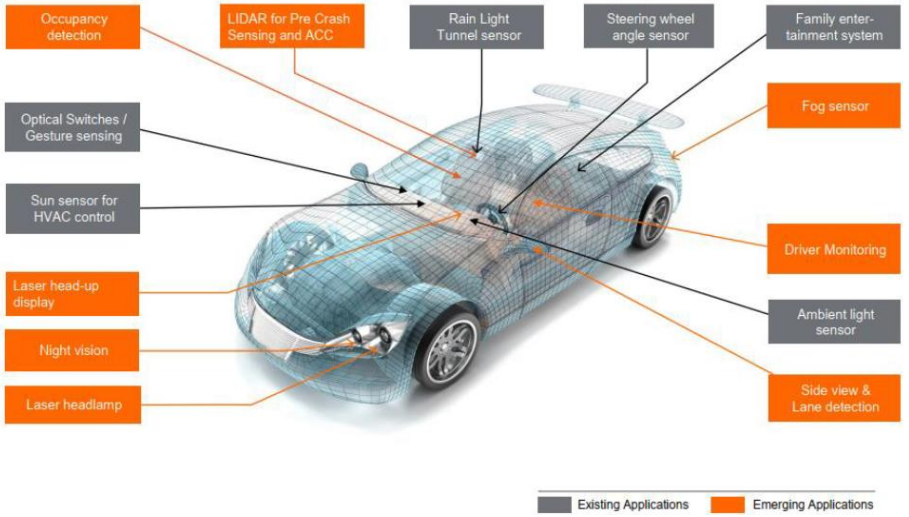
Nata nel 1947, attualmente è una multinazionale che si occupa di componenti di illuminazione per il mercato Automotive.

Da novembre 2018 l'azienda è stata acquisita da Magna, multinazionale tra i più grandi fornitori nell'industria automobilistica.

Tesi presso il quartier generale a Rivoli (Torino), sede della direzione generale, della ricerca e sviluppo, dei laboratori di testing e delle aree di prototipazione.

Possibili argomenti di tesi:
Progettazione e caratterizzazione di illuminanti per automotive

1. Tecnologie ecosostenibili e pulite;
2. Miglioramento della sicurezza;
3. Autonomia e connettività della vettura;
4. IoT: integrazione e digitalizzazione;
5. Attrattività.



26.04.2022

Altre aziende potenzialmente interessate ad offrire argomenti di tesi per la laurea magistrale in Fisica

Optoelettronica

Prima Electronics

Convergent Photonics - Torino

Prof. Paolo Olivero