

PROGRAMMA DEL CORSO

TECNOLOGIA PER IL DESIGN 2

PROPRIETA' DEI MATERIALI

- **INTRODUZIONE**

- RICHIAMI DI FISICA
- ELASTICITA' DEI CORPI
- INTRODUZIONE AI METALLI

- **PROPRIETA DEI METALLI**

- DENSITA'
- LEGGEREZZA
- DILATAZIONE TERMICA
- CARATTERISTICHE MECCANICHE
- RIGIDEZZA E RESISTENZA
- DUTTILITA'
- DUREZZA
- TEMPERATURA DI FUSIONE
- TEMPERATURA DI SERVIZIO
- COSTO DEI MATERIALI

- **CORROSIONE DEI METALLI**

- CORROSIONE GALVANICA
- CORROSIONE CHIMICA

- **PROPRIETA' TECNOLOGICHE**

- **SELEZIONE DEI MATERIALI DI PROGETTO**

- **METALLI**

- ACCIAIO
- ALLUMINIO
- MAGNESIO
- TITANIO
- BERILLIO
- RAME

METALLI

- LAVORAZIONE DELLA LAMIERA

- TAGLIO
- PIEGATURA
- IMBUTITURA
- PROFILATURA
- CONIATURA
- IDROFORMATURA
- SUPER PLASTIC FORMING

- FONDERIA

- SABBIA
- CONCHIGLIA GRAVITA'
- CONCHIGLIA BASSA P
- CONCHIGLIA ALTA P
- CONCHIGLIA ALTA P VAC

- ESTRUSIONE ALLUMINIO

- FORGIATURA

- POLVERI

- HIP
- MIM
- 3D PRINTING

- LAVORAZIONE ASPORTAZIONE TRUCIOLO

- TORNITURA
- FRESATURA

- FINITURA

- VERNICIATURA A POLVERE
- VERNICIATURA A SPRUZZO
- ANODIZZAZIONE
- GALVANIZZAZIONE
- SUBLIMAZIONE
- CATAFORESI

MATERIE PLASTICHE

• INTRODUZIONE

- DEFINIZIONE E CLASSIFICAZIONE POLIMERI
- POLIMERI TERMOPLASTICI
- TECNOPOLIMERI
- POLIMERI TERMOINDURENTI
- ELASTOMERI

• PROPRIETA DEI POLIMERI

- MOULD SHRINKAGE
- ASSORBIMENTO ACQUA
- TRANSIZIONE VETROSA
- MELT FLOW INDEX
- RESISTENZA ALLA LACERAZIONE
- RESISTENZA ALL'IMPATTO
- HEAT DEFLECTION TEMPERATURE

• PROCESSI TECNOLOGICI

- STAMPAGGIO A INIEZIONE
- TERMOFORATURA
- BLOW MOULDING
- STAMPAGGIO A COMPRESSIONE
- COLATA SOTTO VUOTO
- STAMPAGGIO ROTAZIONALE
- TWIN SHEET MOULDING
- GIUNZIONI PER SALDATURA
- 3D PRINTING

• SOSTENIBILITA'

- ACCORDI DI PARIGI
- ICCP REPORT
- DEFINIZIONE DI SOSTENIBILITA'
- ECONOMIA CIRCOLARE
- REDUCE, REUSE, RECYCLE

MATERIALI COMPOSITI

• CLASSIFICAZIONE

- DEFINIZIONE MATERIALI COMPOSITI
- TIPOLOGIE DI RINFORZO
- TIPOLOGIE MATRICE (POLIMERICA, CERAMICA, METALLICA)
- ANISOTROPIA E DISOMOGENEITA'
- PROPRIETA'

• PROCESSI TECNOLOGICI

- PROCESSI TECNOLOGICI DI TRASFORMAZIONE
- WET LAYUP
- VACUUM RESIN INFUSION
- RESIN TRANSFER MOULDING
- PRE-IMPREGNATI E AUTOCLAVE
- PRE-IMPREGNATI E PRESSA IDRAULICA
- PRE-IMPREGNATI CON STAMPI AUTONOMI

• PROCESSI TECNOLOGICI

- SHEET MOULDING COMPOUNDS
- STAMPAGGIO TERMOPLASTICI
- BRAIDING E OVERBRAIDING
- FILAMENT WINDING
- AUTOMATED FIBRE PLACEMENT
- AUTOMATED TAPE LAYING
- PULTRUSIONE
- TAILORED FIBRE PLACEMENT

• ESEMPI APPLICATIVI

- STRUTTURE E CARROZZERIE AUTOMOBILISTICHE
- ATTREZZATURE SPORTIVE
- ARCHITETTURA E DESIGN
- YACHTING

DESIGN FOR MANUFACTURING AND ASSEMBLY

- DFMA
 - DEFINIZIONE DFMA
 - RIDUZIONE COMPONENTI
 - STANDARDIZZAZIONE
 - FATTIBILITA' FABBRICAZIONE
 - PROCESS CAPABILITY
 - RISK MITIGATION
 - POKA-YOKE
 - MANIPOLAZIONE COMPONENTI
- GIUNZIONI E COLLEGAMENTI
 - COLLEGAMENTI MECCANICI
 - GIUNTI INCOLLATI
 - GERGO DFMA
- RUGOSITA' SUPERFICIALE
- GD&T