

PROGRAMMA SVOLTO 2023/2024

CLASSE: 5°A MM
MATERIA: TECNOLOGIE MECCANICHE DI PROCESSO E PRODOTTO
INSEGNANTE : ROMERO Alberto – docente teorico
LIBRO DI TESTO: C. Di Gennaro, A.L.Chiappetta,A. Chillemi Corso di tecnologia meccanica Vol. 3 – HOEPLI

Titolo	Contenuto
- Lavorazioni non convenzionali	<ul style="list-style-type: none">● Richiami sulle tecniche convenzionali di lavorazione● Analisi dei limiti delle lavorazioni convenzionali● Analisi delle possibili soluzioni alternative
- Lavorazioni	<ul style="list-style-type: none">● Elettroerosione a tuffo e a filo● Taglio Water Jet● Lavorazione a fascio elettronico● Lavorazione ad ultrasuoni● Lavorazione al plasma● Lavorazione laser● Lavorazioni elettrochimica● Tranciatura fotochimica

Titolo	Contenuto
- Introduzione -	<ul style="list-style-type: none">● Differenza tra produzione sottrattiva e produzione additiva.● Concetto di RP● Sequenza del processo di prototipazione rapida● Vantaggi strategici e di produzione● Fattori che influenzano la qualità del prototipo

- Tecniche di prototipazione rapida	<ul style="list-style-type: none"> ● Stereolitografia ● Solid Ground Curing ● Selective Laser Sintering ● Fused Deposition Modeling ● Laminated Object Manufacturing ● Multi Jet Modeling ● Altre tecniche di prototipazione rapida ● Attrezzaggio rapido
--	---

Titolo	Contenuto
- Metodi e controlli statistici di processo	<ul style="list-style-type: none"> ● Concetto di Qualità ● Sistema gestione qualità ● Cenni alle certificazioni di qualità ● Metodi statistici ● Utilità della statistica ● Variabilità delle caratteristiche di un prodotto ● Elemento, caratteristica, popolazione ● Variabile, attributo, osservazione ● Cenni alle distribuzioni Gaussiane ● Controllo per variabili e per attributi

Titolo	Contenuto
Introduzione	<ul style="list-style-type: none"> ● Ambienti corrosivi ● Influenza del pH ● Forme di corrosione
- Meccanismi corrosivi	<ul style="list-style-type: none"> ● Corrosione chimica ● Corrosione elettrochimica ● Corrosione nel terreno ● Corrosione nel cemento armato
Protezione dei materiali metallici	<ul style="list-style-type: none"> ● Metodi cinetici di protezione dalla corrosione ● Rivestimenti ● Preparazione della superficie per la protezione ● Zincatura ● Protezione catodica ● Verniciatura

Titolo	Contenuto
Controlli non distruttivi	<ul style="list-style-type: none"> ● Difetti e discontinuità ● Difetti e discontinuità di produzione ● Difetti e discontinuità di esercizio
Metodi di prova	<ul style="list-style-type: none"> ● Criteri generali ● Liquidi penetranti ● Olografia ● Termografia ● Rilevazione fughe e prove tenuta ● Emissione acustica ● Magnetoscopia ● Raggi X ● Gammagrafia ● Ultrasuoni ● Metodo visivo ● Correnti indotte ● Estensimetria elettrica ● Controllo dei materiali compositi
Tecniche fusorie	<ul style="list-style-type: none"> ● Tipologie di tecniche fusorie ● Fonderia della ghisa ● Fusione in terra: caratteristiche delle terre e lavorazioni ● Fonderia con modello permanente ● Fonderia con modello a perdere (cera persa e lost foam) ● Fonderia con forma permanente (fusione in conchiglia) ● Metodi di realizzazione delle conchiglie

Mondovì 31/05/2024

Il docente
Romero Alberto

I rappresentanti degli studenti
Dal Maso Alessandro

Gerbaudo Pietro