

**LISTA DOMANDE ORALI**

Acciai: diagramma di fase Fe-Fe <sub>3</sub> C, curve TTT e CCT, velocità critica di tempra (definizione e stima grafica)	
Acciai: metodi principali per trattamenti termici e termochimici (carbocementazione, nitrurazione, prova Jominy), designazioni per acciai	
Acciai INOX, Acciai PH (definizioni, esempi di designazione), acciai MARAGING (ottenimento, 1 esempio applicativo, valore di $\sigma_R$ atteso)	
Superleghe base Ni, Co: principali meccanismi di rinforzo, per impiego aeronautico, applicazioni fase $\gamma+\gamma'$ (ad alta T e a T ambiente)	
Paletta Single Crystal: settore d'impiego, vantaggi, metodo di produzione, tipi di leghe adatti, sollecitazione principale sulla paletta di turbina	
Materiali compositi: dimostra regola della miscela per modulo E, volume minimo e volume critico di fibra, calcolo lunghezza critica di trasferimento	
Leghe Al: designazioni, valori proprietà resistenziali (intrinseche, estrinseche) per ogni serie, metodo di aumento resistenza meccanica e valori attesi	
Leghe Ti, Mg: designazioni, proprietà meccaniche, necessità di trattamenti termici di indurimento delle leghe Mg per le strutture	
Fatica statica (ceramici): modelli analitici di valutazione quantitativa	
Differenza fra creep di potenza e creep diffusivo: equazioni modello, come ostacolare creep diffusivo (aumento dimensione media dei grani fino a...)	
Rivestimenti TBC: definizione, motivi per impiego aeronautico	
Corrosione: per contatto galvanico, intergranulare negli acciai (definizione, metodi di contrasto), principali cinetiche ad alta temperatura	
Meccanica della frattura elastico-lineare (a menadito) ed elasto-plastica (accennata)	
Differenza tra termoplastici e termoidurenti (comportamento ad alta T, microstruttura), temperatura di transizione vetrosa (solo per termoplastici)	
Comportamento visco-elastico e stiraggio dei materiali polimerici	
Resistenza a shock termico: classe di materiali più soggetta, indice di confronto	
Descrivere almeno due tipologie di prove di durezza con relative formulazioni analitiche	
Tipiche curve $\sigma-\epsilon$ nominali per materiali fragili e duttili (differenze fondamentali), cenni alle curve $\sigma-\epsilon$ reali	
Fatica: tipi di cicli, innesco e propagazione cricche, trattamenti resistivi, fattori ambientali, curva S-N	
Liquazione: metodologie per minimizzarne gli effetti	
Temperatura di duttilità nulla: significato, tipi di prove sperimentali adeguate a determinarla	

www.unidocs.it - Appunti e dispense per superare i tuoi esami universitari

www.unidocs.it - Appunti e dispense per superare i tuoi esami universitari