

SCHEDA DI PROGRAMMAZIONE PREVENTIVA 2020 / 2021

**DEL PROF.
LUCIANO LO BRUTTO**

DOCENTE DI
Meccanica applicata
Macchine a fluido

NELLA CLASSE
V sez. A

INDIRIZZO
MECCANICA

ORE SETTIM.
.....5.....

BLOCCHI TEMATICI O UNITA' IDATTICHE	CONTENUTI	OBIETTIVI SPECIFICI RELATIVI	TEMPI	SCELTE METODOLOGICHE	COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI	TIPOLOGIA DI VERIFICA
-Giunti, innesti	Giunti a manicotto, a dischi e flange.	Conoscere e dimensionare i sistemi di trasmissione del moto tra alberi coassiali		Lezioni frontali in classe /on in modalità sincrona. Uso di tabelle, manuali, appunti elaborati dal docente Esercitazioni numeriche guidate in classe e/o in via remota		- Esercitazioni scritte. - Interrogazioni orali. - Verifiche scritte - Test
-Eccentrici e camme	Generalità, proporzionamento di un eccentrico. Camme per motore endotermico	Conoscere il modo di convertire il moto rotatorio in alternato rettilineo.				
-Manovellismi -Dimensionamento del manovellismo di spinta	Meccanismo biella manovella Studio cinematico, procedimenti grafici. Forze esterne, di inerzia e totali, momento motore. Calcolo della biella. Bilanciamento alberi a gomito.	Comprendere le caratteristiche cinematiche dell'accoppiamento biella manovella e i grafici di rappresentazione. Saper valutare le forze agenti sul meccanismo biella manovella, conoscere la procedura di calcolo e verifica della biella, saper calcolare il momento motore.				
-Alberi e manovelle	Forze di inerzia del primo e secondo ordine, Calcolo della manovella di estremità. Calcolo dell'albero. Alberi a gomiti	Saper valutare le forze di inerzia sull'accoppiamento albero manovella, saper dimensionare albero e manovella.				
-Perni e cuscinetti	Dimensionamento di perni portanti e di spinta, cuscinetti radenti.	Saper definire le sollecitazioni che agiscono sugli elementi meccanici.				
-Molle	Molle di flessione e torsione Dimensionamento di una molla elicoidale	Conoscere i modi di unire elementi meccanici ed evitare urti, saper dimensionare una molla elicoidale				
-Principi della regolazione del moto	I principi della regolazione del moto, il regolatore elementare, il regolatore Porter, i regimi periodici, lavoro eccedente, dimensionamento del volano	Capire come regolarizza re il regime di un motore, saper determinare le dimensioni del volano per l'assorbimento del lavoro eccedente				
- Motori alternativi a combustione interna.	Calcolo della potenza Rendimenti e bilancio termico, motori a ciclo otto a quattro tempi, a due tempi, la carburazione, la distribuzione Motore diesel a quattro tempi e a due	Conoscere le caratteristiche, le componenti dei motori endotermici alternativi, comprendere i metodi ottimizzare potenza, coppia e rendimenti.				

	tempi, lavaggio e distribuzione, l'iniezione. Curve caratteristiche della potenza , della coppia, particolari costruttivi					
.-Cicli inversi	Ciclo frigorifero teorico Ciclo frigorifero reale, macchine frigorifere, calcolo di massima.	Conoscere le caratteristiche e le componenti di un impianto frigorifero				
Impianti climatizzazione	Benessere fisiologico Definizioni e metodi di calcolo Diagramma psicometrico Principio di funzionamento di un impianto di condizionamento Progetto di massima di un impianto di condizionamento dell'aria principio	Conoscere le caratteristiche e le componenti di un impianto di condizionamento, saper individuare le grandezze di progetto per un dimensionamento di massima.				

