

SCHEDA DI PROGRAMMAZIONE PREVENTIVA 2019 / 2020

DEL PROF.	DOCENTE DI	NELLA CLASSE	INDIRIZZO	ORE SETTIM.
MENEGON Ruggero	Meccanica applicata Macchine a fluido	V sez. A	MECCANICA5.....

BLOCCHI TEMATICI O UNITA' DIDATTICHE	CONTENUTI	OBIETTIVI SPECIFICI RELATIVI	SCELTE METODOLOGICHE	TEMPI in sett.	COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI	TIPOLOGIA DI VERIFICA
- Cinematismi - Meccanismo biella manovella	- Camme ed eccentrici. - spostamenti, velocità ed accelerazioni. - Grafici velocità, accelerazioni - angolo di manovella. - momento motore.	- Conoscere la variazioni delle grandezze cinematiche nel tempo e comprenderne i grafici	- Lezioni frontali. - Uso di tabelle e manuali.	4	- Tecnologia meccanica e matematica	- Esercitazioni scritte. - Interrogazioni orali. - Tests.
- Bilanciamento forze di inerzia.	- Forze alterne del primo e secondo ordine - bilanciamento alberi a gomito.	Saper valutare i modi per bilanciare le vibrazioni di un motore	“	2		“
- Regolazione delle macchine a regime periodico e assoluto.	- Grado di irregolarità nel periodo, coefficiente di fluttuazione, grado di irregolarità nel regime, dimensionamento volano; regolatori Hartung.	- Capire come regolarizzare il regime di un motore	“	3		“
- Perni e cuscinetti	- Dimensionamento di perni portanti e di spinta, cuscinetti radenti.	- Saper definire le sollecitazioni che agiscono sugli elementi meccanici	“	4		“
- Oscillazioni degli organi meccanici.	- Oscillazioni flessionali naturali e forzate formula di Dunkerley. - oscillazioni torsionali.	- Conoscere il fenomeno delle vibrazioni	“	2		“
- Molle e organi di collegamento	- di flessione e torsione; - viti: momento di serraggio, tensione di Flessione	- Conoscere i modi di unire elementi meccanici ed evitare vibrazioni	“	2		“
Progettazione elementi che trasmettono il moto	- dimensionamento e verifica di biella. - dimensionamento manovella di estremità.	- Saper dimensionare e verificare organi meccanici per la trasmissione del moto		3	- Tecnologia meccanica.	

BLOCCHI TEMATICI O UNITA' DIDATTICHE	CONTENUTI	OBIETTIVI SPECIFICI RELATIVI	SCELTE METODOLOGICHE	TEMPI	COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINAR I	TIPOLOGIA DI VERIFICA
- Ventilatori, soffianti e compressori.	- Lavoro interno di compressione, rendimento volumetrico. - Curve caratteristiche di macchina e di impianto. - Compressori volumetrici, ciclo di funzionamento, limiti del rapporto di compressione.	- Conoscere il funzionamento delle macchine	- Lezioni frontali. - Uso di tabelle e manuali. - Eventuali visita guidate	5	- Tecnologia meccanica	- Esercitazioni scritte. - Interrogazioni orali. - Tests
- Impianti per turbine a gas	- Confronto con gli impianti a vapore. - Limiti di funzionamento. - Ciclo Brayton teorico e reale, rendimento di ciclo di compressore e di turbina. - Cicli con rigenerazione. - Turboreattori, spinta, potenza di propulsione.	- Conoscere il funzionamento ed il campo di applicazione	- “	7	“	“
- Motori alternativi a combustione interna.	- Ciclo ideale e indicato per il ciclo Otto - Diagramma circolare per motore a quattro e due tempi. - Ciclo Diesel ideale e indicato. - Effetti della sovralimentazione nei motori a c.i.. - Numero di ottano e numero di cetano. - Pompante e pompa di iniezione nel Diesel - Curva caratteristiche della coppia di consumo e di potenza.	- Conoscere il funzionamento, le caratteristiche e i modi per aumentarne i rendimenti.	- “	3 4 2 2 2 3	“	“
- Cicli inversi.	- Impianto frigorifero. - Ciclo reale, diagramma $p - h$.	- Conoscere le caratteristiche di funzionamento degli impianti.	- “	2	“	“

