

A.S. 2023/24

CLASSE:	2 periodo meccanico - corso serale
CORSO:	MANUTENZIONE ED ASSISTENZA TECNICA DIVISIONE TRASPORTI
MATERIA:	TMD – TECNICHE DI MANUTENZIONE E DIAGNOSTICA
PROFESSORE:	Filippo PARENTE
LIBRO DI TESTO	Appunti e Dispense

IDRAULICA	Calcolare la spinta idrostatica di un corpo sommerso, i parametri che influiscono sulla galleggiabilità di un mezzo, equazione di continuità, Equazione di Bernoulli, combustibili liquidi e gassosi, densità e viscosità, perdite concentrate e distribuite. Conoscenza de componenti di adduzione del movimento come pompe alternative, rotative e centrifughe, turbine idrauliche.
LE MACCHINE A GAS ED A VAPORE	Il gas, equazione di stato dei gas perfetti, i compressori alternativi, rotativi e centrifughi, Cenni sulle caratteristiche termodinamiche dei fluidi, Cenni sulle turbine a gas ed a vapore, Cenni sugli impianti a vapore.
IMPIANTO DI CONDIZIONAMENTO- IMPIANTO PNEUMATICO ED OLEODINAMICO	Attuatori pneumatici ed oleodinamici, Valvole pneumatiche ed oleodinamiche, temporizzatori pneumatici ed oleodinamici, Componenti impianto di refrigerazione, condensatore, evaporatore, valvola di laminazione, compressore, fluidi utilizzati all'interno dell'impianto, particolari tipi di impianti di refrigerazione.
ORGANI DI TRASMISSIONE DEL MOTO	sistemi meccanici di trasmissione come cinghie, rotismi, motoriduttori, variatori, alberi di trasmissione rigidi e flessibili, giunti cardanici, giunti a flange, catene.
AFFIDABILITA' E MANUTENZIONE	Teoria dell' affidabilità, diagramma "a vasca da bagno", tipologie di manutenzione (programmata od a guasto), tasso di guasto Tipologie di manutenzione, Procedure nella manutenzione dei motori degli autoveicoli. Strumentazione per la diagnosi, esempi di interventi manutentivi sui motori degli autoveicoli. Documenti di manutenzione, documenti di collaudo, documenti di certificazione.

OBIETTIVI MINIMI

- Conoscenza di terminologia, gas, semplici trasformazioni termodinamiche allo scopo di poter rappresentare i cicli di funzionamento di motori a scoppio allo scopo della loro manutenzione.
- Concetti di base dei sistemi ricorrenti nell'autoveicolo, loro funzionamento e loro manutenzione; saper impostare una diagnosi di guasto con relativa relazione.
- Concetti di base di affidabilità e manutenzione, documenti della manutenzione e del collaudo relativi ad un autoveicolo.

IL DOCENTE

