



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

I.I.S. "J. TORRIANI"

ISTITUTO TECNICO - SETTORE TECNOLOGICO

LICEO SCIENTIFICO - OPZIONE SCIENZE APPLICATE

Via Seminario, n° 17/19 - 26100 CREMONA ☎ 037228380 - Fax: 0372412602

E-mail: info@iistorriani.gov.it, cris004006@pec.istruzione.it, cris004006@istruzione.it

Sito Web: www.iistorriani.gov.it

PROGRAMMA SVOLTO

DOCENTE: Alfano Stefano, Anastasio Tommaso

A.S: 2017-18

DISCIPLINA: Tecnologie e tecniche di diagnostica e manutenzione del mezzo di trasporto

CLASSE: 4AMMT

Per ogni Tema svolto vengono indicati i relativi contenuti.

TEMA: Sicurezza nei luoghi di lavoro	CONTENUTI: contenuti principali del D.L. 81: Norme sulla sicurezza e sulla tutela ambientale: legislazione e normativa nazionale, comunitaria e internazionale sulla sicurezza, salute e prevenzione degli infortuni; segnaletica antinfortunistica. Dispositivi di protezione individuali e collettivi
TEMA: grandezze fisiche di interesse tecnico	CONTENUTI: Richiami sui concetti di massa, peso, volume, massa volumica, forza e relative unità di misura. Pressione, portata, energia, calore specifico, temperatura, lavoro, potenza meccanica e termica e relative unità di misura
TEMA: Classificazione dei motori endotermici	CONTENUTI: Classificazione dei motori endotermici; motori a 4 tempi, a 2 tempi, motori ad accensione comandata e ad accensione spontanea: caratteristiche specifiche di funzionamento, confronto. Parametri caratteristici dei motori endotermici a pistoni: cilindrata, rapporto di compressione, rendimento, rapporto corsa/alesaggio, velocità media del pistone, numero di giri;
TEMA: Prestazioni dei motori endotermici	CONTENUTI: Cicli teorici ed indicati dei motori nel piano P-V; pressione media indicata ed effettiva; potenza indicata ed effettiva; curve di coppia motrice, potenza e consumo specifico dei motori.
TEMA: Sistemi di depurazione dei gas di scarico dei motori endotermici	CONTENUTI: reazioni chimiche elementari della combustione teorica e pratica; rapporto aria/combustibile: indici caratteristici, influenza sulla percentuale di inquinanti allo scarico; sistema catalitico trivalente con sonda lambda; sistemi specifici per la riduzione degli ossidi di azoto: EGR, filtri catalitici ad accumulo, sistemi SCR; sistemi specifici per la riduzione del particolato: FAP, DPF.

Firma Docente _____

Data _____

Firma Delegati di classe _____

Data _____