



Ministero dell'Istruzione
ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "J. TORRIANI"
E-mail: cris004006@pec.istruzione.it, cris004006@istruzione.it
Sito Web: www.iistorriani.it

ISTITUTO TECNICO - LICEO SCIENTIFICO
Via Seminario, n° 17/19 - 26100 CREMONA ☎ 037228380 - Fax: 0372412602
ISTITUTO PROFESSIONALE – IeFP Sezione associata "ALA PONZONE CIMINO"
Via Gerolamo da Cremona, 23 - 26100 CREMONA ☎ 037235179 - Fax: 0372457603

PROGRAMMA SVOLTO
A.S. 2021/2022

DOCENTE:	ALFANO STEFANO, ANASTASIO TOMMASO
DISCIPLINA:	Tecnologie e tecniche di diagnostica e manutenzione
CLASSE:	4Aman

Per ogni Modulo svolto vengono indicati i relativi contenuti affrontati.

MODULO	CONTENUTI
Pneumatica	Produzione dell'aria compressa. Componenti degli impianti pneumatici e relativa simbologia: attuatori rotativi, attuatori lineari, valvole distributrici, valvole di controllo della portata. Assemblaggio dei circuiti pneumatici: comando diretto e indiretto di cilindri a semplice e doppio effetto; controllo della velocità di uscita e rientro dello stelo dei cilindri. Cicli automatici: dalla sequenza dei moti dei cilindri allo schema del circuito pneumatico; diagramma delle fasi e ciclogramma; analisi dei segnali bloccanti.
Motori, impianti di trasporto	Idrostatica: concetto di pressione e relative unità di misura; legge di Stevino, principio di Pascal, principio di Archimede e galleggiamento dei corpi nei fluidi. Motori a combustione interna volumetrici: caratteristiche dei motori a ciclo Otto ad accensione comandata, dei motori a ciclo Diesel ad accensione spontanea, dei motori a 4 tempi e a 2 tempi; curve di coppia e potenza dei motori volumetrici. Motore Wankel. Motori a combustione interna continui: turbine a gas per uso aeronautico e per produzione di energia elettrica. Impianti a vapore per la produzione di energia elettrica. Impianti con turbine idrauliche: potenza erogabile in funzione del salto disponibile e della portata; turbine Pelton, Francis, Kaplan.
Educazione Civica	Sistemi di depurazione dei gas di scarico dei motori a combustione interna ad accensione comandata.

Data: 29/ 5 / 22

Il programma è stato visionato e approvato dai rappresentanti degli studenti della classe