Titolo: MMSP MECCANICA, MACCHINE e SISTEMI PROPULSIVI

Autori Volume 1: *Elisa Cappelletto e Maurizio Bassani.* ISBN: **9788899286286**
Autore Volume 2: *Maurizio Bassani.* ISBN: **9788899286309**
Autore Volume 3: *Maurizio Bassani.* ISBN: **9788899286316**

Casa Editrice: *Aviolibri Roma*

Prezzo Volume 1: 24.00 €
Prezzo Volume 2: 21.00 €
Prezzo Volume 3: 23.00 €

Relazione di Adozione

Nell'ambito della specializzazione Trasporti e Logistica articolazione Costruzione del mezzo aereo, il testo di Meccanica, Macchine e Sistemi Propulsivi (MMSP), diviso in tre volumi, è allineato alle Linee guida del secondo biennio e quinto anno degli Istituti tecnici - Settore tecnologico, l'opera si compone quindi di:

Volume 1: redatto dagli autori Maurizio Bassani ed Elisa Cappelletto, adatto al primo anno del secondo biennio (classe terza), che contiene:

- Modulo I MECCANICA per lo studio della statica, cinematica, dinamica e resistenze passive;
- Modulo II TECNOLOGIA MECCANICA per lo studio di progetto e industrializzazione, materiali e prove tecnologiche.

Volume 2: redatto dall'autore Maurizio Bassani adatto al secondo anno del secondo biennio (classe quarta), che contiene:

- Modulo I SOLLECITAZIONI STRUTTURALI per lo studio della Trazione, Compressione, Torsione, Flessione, Taglio, Sollecitazioni composte, Diagrammi delle sollecitazioni, Carico di punta.
- Modulo II TRASMISSIONE DEL MOTO per lo studio delle Ruote di Frizione, Ruote dentate, Altri accoppiamenti dentati e Trasmissioni flessibili;
- Modulo III ERRORI DI LAVORAZIONE per lo studio delle tolleranze dimensionali, Rugosità, Tolleranze geometriche.
- Modulo IV TECNOLOGIE E SISTEMI DI LAVORAZIONE per lo studio delle lavorazioni convenzionali alle macchine utensili, il controllo numerico e i cicli di lavorazione.

Volume 3: redatto dall'autore Maurizio Bassani adatto al terzo anno del secondo biennio (classe quinta), che contiene:

- Modulo I – TERMODINAMICA per lo studio delle principali leggi che regolano le trasformazioni termodinamiche, e i relativi cicli che sono alla base del funzionamento dei vari tipi di propulsori.
- Modulo II - SISTEMI PROPULSIVI AERONAUTICI per lo studio dei motori utilizzati in campo aeronautico, a pistoni, turboelica, turboreattore e motori elettrici applicati ai moderni eVTOL.
- Modulo III - SISTEMI PROPULSIVI SPAZIALI per lo studio dei motori endoreattori, utilizzati dai missili lanciatori e dalle astronavi, sia passate che future.
- Modulo IV – COMBUSTIBILI AERONAUTICI per lo studio delle caratteristiche dei carburanti usati sia nei motori motoelica che turboelica, turboreattori ed endoreattori.

Per tutti e tre i volumi, al termine di ogni capitolo lo studente trova un formulario essenziale utile a svolgere i numerosi esercizi proposti le cui soluzioni dettagliate sono disponibili come risorsa online. Sono presenti, inoltre, per

ogni capitolo, le mappe concettuali strutturali per facilitare l'apprendimento dei saperi teorici con mediatori iconografici, rinforzando così l'aspetto creativo grafico.

Il linguaggio impiegato (verbale e iconico) è coerente con l'età dei destinatari e le competenze ad essa corrispondenti.

Le unità di misura utilizzate fanno riferimento al Sistema Internazionale, ma essendo nel campo aeronautico molto utilizzato il Sistema Tecnico Anglosassone, questo viene preso in considerazione per consentire agli allievi di impararne il corretto utilizzo al fine di sapersi destreggiare nelle conversioni.

Il testo ha una parte "on line" scaricabile dal sito www.aviolibri.com, in cui si trovano tutte le soluzioni dettagliate degli esercizi proposti nei vari capitoli in formato PDF, e alcune presentazioni in Power Point utili all'insegnante durante le lezioni.

Il Docente referente della materia