

Titolo: MMSP MECCANICA, MACCHINE e SISTEMI PROPULSIVI

Autori Volume 1: *Elisa Cappelletto e Maurizio Bassani.*

Autore Volume 2: *Maurizio Bassani.*

Autore Volume 3: *Maurizio Bassani.*

Casa Editrice: *Aviolibri Roma*

Prezzo Volume 1: € 24.00 - ISBN: 9788899286286 - 292 pp.

Prezzo Volume 2: € 21.00 - ISBN: 9788899286309 - 210 pp.

Volume 3: in preparazione

Relazione di Adozione

Nell'ambito della specializzazione Trasporti e Logistica articolazione Costruzione del mezzo aereo, il testo di Meccanica, Macchine e Sistemi Propulsivi (MMSP) vol.1 risulta adatto al primo anno del secondo biennio (classe terza). Esso 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.

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 del Modulo I e del Modulo II in formato PDF, le presentazioni in Power Point dei capitoli 1, 2 e 3 del Modulo II utili all'insegnante durante le lezioni.

La suddivisione del testo in tre volumi, inoltre, è allineata alle Linee guida del secondo biennio e quinto anno degli Istituti tecnici - Settore tecnologico. È già disponibile un 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.

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

- Modulo I TERMODINAMICA con richiami dei principali principi e dei cicli termodinamici;
- Modulo II SISTEMI PROPULSIVI AERONAUTICI per lo studio dei motori a pistoni, motori turboelica, motori turboreattori e nuovi motori elettrici;
- Modulo III SISTEMI PROPULSIVI SPAZIALI per lo studio dei motori endoreattori dei missili lanciatori e delle astronavi;
- Modulo IV COMBUSTIBILI AERONAUTICI in cui è previsto lo studio dei carburanti per motori motoelica, turboreattori ed endoreattori.