Marco Maganuco

**TECNOLOGIE MECCANICHE E APPLICAZIONI 3**

**Per il quinto anno degli Istituti Professionali**

Con Interactive E-Book + Guida docente

pagg. 192 € 21,50 ISBN 978-88-8488-404-6

**NOVITà 2021 san marco**

Si propone per l’adozione il terzo volume del corso di Tecnologie Meccaniche e Applicazioni, per il quinto anno degli Istituti Professionali, a proseguimento (e completamento) degli apprezzati volumi per il terzo e quarto anno.

Questo terzo volume, come già i precedenti, propone una trattazione organica e linearedelle tematiche attinenti alla tecnologia meccanica, in modo chiaro, preciso e rigoroso, nell’intento di indurre ad un consapevole ragionamento, anziché richiedere una sterile memorizzazione. I contenuti sono organizzati in Unità di Apprendimento (UdA), finalizzate all'**acquisizione di competenze**, in linea con la recente riforma degli Istituti Professionali, e l'intero progetto recepisce e integra le Indicazioni e i Profili dei nuovi Istituti Professionali facendo riferimento a metodologie di apprendimento di tipo **induttivo**.

Questo terzo volume affronta, in particolare, i temi legati all’**automazione industriale**, in termini di trasduttori e sensori, attuatori e robot industriali, e del **controllo numerico**, sia a livello generale (macchine utensili, coordinate, riferimenti, ecc.) sia entrando nel vivo della programmazione di fresatrici e torni CNC.

Segue la trattazione di un tema cardine come l’**affidabilità di componenti e sistemi**: ne sono esaminati gli aspetti concettuali (parametri affidabilistici, tasso di guasto, ecc.), viene affrontata la vera e propria applicazione del calcolo affidabilistico e si presentano i principali controlli non distruttivi, utili tanto in manutenzione quando in fase di collaudo.

Il volume si chiude, infine, presentando i principali argomenti di **tecnica della produzione**, a partire dal piano di produzione, fino ad arrivare alla distinta base.

Questo volume, essendo dedicato alle classi quinte, presenta inoltre validi **temi d’esame** che permettono agli studenti di esercitarsi e prepararsi per l’**Esame di Stato**.

L'intera trattazione è accompagnata da tabelle analitiche, immagini descrittive, schemi, tavole tecniche e numerosi esercizi svolti che facilitano il **consolidamento dei concetti appresi** e da domande di ripasso e mappe concettuali ad alta leggibilità, molto utili per la **didattica inclusiva**. Al termine di ogni argomento sono proposti interessanti esercizi di verifica, sia in formato quiz, sia di vere e proprie situazioni reali in cui applicare i concetti appresi attraverso il ragionamento (**compiti di** **realtà**). In appendice, sono proposti un **glossario** per chiarire i punti più complessi e un **breve dizionario** contenente i principali termini tecnicidel settore in lingua **inglese**.

Il libro di testo è completato sul sito web dell'editore, da ulteriori approfondimenti di selezionati temi di interesse.

Per i docenti è prevista una completa **guida** contenente le soluzioni degli esercizi e la programmazione didattica, con l’esplicitazione delle **abilità**, delle **conoscenze** e delle **competenze** perseguite per ogni Unità di Apprendimento, agevolando il compito del docente nella definizione del piano annuale delle attività.