

Relazione per l'adozione dell'opera:

S. Natoli - M. Calatozzolo

TECNOLOGIE CHIMICHE INDUSTRIALI, seconda edizione

per gli Istituti con indirizzo Chimica e Materiali

EDISCO Editrice, Torino

Vol. 1, pp. 576 + Ebook + Risorse Online – ISBN 978-88-441-1878-5

Vol. 2, pp. 832 + Ebook + Risorse Online – ISBN 978-88-441-1879-2

Vol. 3, pp. 624 + Ebook + Risorse Online – ISBN 978-88-441-1880-8

Il corso risponde alle nuove linee guida dell'indirizzo "Chimica, Materiali e Biotecnologie" articolazione "Chimica e Materiali" che mostrano una tendenza alla compressione dei contenuti ispirandosi ad una logica di "razionalizzazione" delle risorse umane ed economiche anziché alle esigenze della società ed agli obiettivi del processo formativo. In particolare, sono state sacrificate 4 ore settimanali di materie di indirizzo, rendendo necessaria la soppressione di "Chimica-Fisica" per evitare un'eccessiva frammentazione delle discipline chimiche in relazione alle ore a disposizione.

La nuova edizione del manuale accoglie queste indicazioni, assicurando una stretta connessione con la scansione dei "programmi" ministeriali ma, allo stesso tempo, gli argomenti centrali della disciplina sono sviluppati in maniera da consentire al docente di *scegliere* le conoscenze da trasmettere, tra tutte quelle indicate nelle indicazioni ministeriali, in base agli obiettivi formativi fissati e di sviluppare gli opportuni approfondimenti.

Le principali novità riguardano i contenuti di "Chimica-Fisica" direttamente correlate alla disciplina di Tecnologie Chimiche che sono state incluse nel piano dell'opera. In particolare:

- lo studio degli equilibri tra fasi diverse che sono collegati alla trattazione di tutte le operazioni unitarie basate sul raggiungimento di condizioni di equilibrio;
- lo studio della termodinamica e della cinetica chimica, ovvero i cardini teorici che consentono la corretta rappresentazione dei bilanci di materia e di energia e la definizione delle migliori condizioni operative di una reazione, sia per quanto riguarda le rese che le velocità di reazione.

L'apparato didattico. Per ogni capitolo vengono riportati i prerequisiti, gli obiettivi, il glossario dei termini tecnici. La parte applicativa è particolarmente curata. Numerosi sono gli esempi svolti e le esercitazioni proposte che, quando possibile, fanno riferimento a casi concreti, grazie anche al materiale tecnico messo a disposizione da alcune aziende del settore. Le appendici riportate alla fine di ogni volume propongono una raccolta di dati utilissima per i calcoli di dimensionamento e le applicazioni numeriche della materia.

Contenuti digitali integrativi. Il manuale è arricchito da diverse risorse didattiche disponibili sul sito della casa editrice: materiali per attività di approfondimento, di esercitazione e di calcolo.

Edizione digitale. E' disponibile l'edizione digitale scaricabile dal sito scuolabook.it (codd. ISBN: 9788844168780 ; 9788844168797 ; 9788844168803).