

## PREFAZIONE

### **Prima parte, a cura dell'Ing. Nevio Di Giusto,**

Amministratore Delegato del CENTRO RICERCHE FIAT e della ELASIS, Presidente dell'ATA.

Con questa pubblicazione, Carlo Mangiarino mette a disposizione i contenuti didattici sviluppati per il Corso di Ingegneria dell'Autoveicolo, durante la sua collaborazione con il Politecnico di Torino, intercorsa a partire dall'anno accademico 2001/2002. Le tematiche trattate sono di carattere gestionale/tecnologico ed investono l'insieme dei processi industriali "automotive" (Produttori Finali e Fornitori). L'autore ha saputo collegare attentamente gli elementi teorici che stanno alla base degli studi universitari con gli specifici *know how* praticati dalle imprese. E apprezzabile lo sforzo di sintesi compiuto.

Sapendo che Carlo Mangiarino ormai da più anni svolgeva attività di insegnamento per il Corso di Ingegneria dell'Autoveicolo, presso il Politecnico di Torino – con eccellenti risultati didattici – ho insistito affinché egli preparasse questo libro, con lo scopo di consolidare il materiale didattico e allargare il potenziale perimetro formativo. Quando ho visto i contenuti del testo, ho voluto che fosse inserito nella collana edita dall'ATA, che fino ad oggi ha riguardato principalmente il veicolo ed i sottosistemi ma, proprio per la completezza delle conoscenze, è opportuno che si estenda alle tecnologie ed al processo produttivo.

Il libro parte dalla visione storica ed attuale delle strategie industriali *automotive*, affronta i problemi dell'impostazione delle attività produttive, considerando attentamente lo scenario dei mercati ed il quadro normativo internazionale, che riguarda sia gli autoveicoli prodotti e sia gli impianti di produzione. Nei capitoli iniziali, vengono presentati i criteri metodologici applicati per l'industrializzazione dei prodotti e per lo sviluppo dei sistemi di fabbricazione, ponendo l'accento sulle prerogative necessarie per assicurare la *process capability*, la produttività e la modularità degli investimenti (requisiti oggi assolutamente necessari per lo sviluppo competitivo delle imprese sul mercato globale).

Nei successivi capitoli vengono affrontati i problemi di carattere tipicamente gestionale, inerenti le attività produttive *automotive* in senso lato (automobili, veicoli commerciali ed industriali, componenti, servizi tecnici e logistici...).

Non mi consta che attualmente esista una pubblicazione di questo genere, che offra una visione "sistemistica" a così ampio spettro e specificamente focalizzata ai settori industriali *automotive*. Credo che il libro sia utile, oltre che per la formazione universitaria specialistica, anche per la formazione in ambiti aziendali, so-

prattutto per quanto riguarda i quadri e i tecnici impegnati nei ruoli relativi al processo produttivo ed alle cooperazioni industriali, ma desiderosi di avere una moderna "visione interfunzionale", particolarmente utile per il lavoro in *team*.

Per ciascuna delle tecniche gestionali vengono indicate le espressioni matematiche essenziali per l'analisi dei fenomeni e per la pianificazione delle attività, citando opportunamente i sistemi informativi CAPE attualmente disponibili. L'autore non si limita ad indicare "come fare", ma pone anzitutto l'accento sul "perché fare". Quindi, offre spunti di riflessione sul significato e sul valore dei moderni sistemi organizzativi ed informativi, che favoriscono la diffusione in ambito aziendale ed il trasferimento delle conoscenze tecniche e metodologiche, anche in funzione dello sviluppo internazionale.

In tema di innovazioni mi fa piacere mettere in evidenza le nuove metodologie indicate per l'analisi del lavoro, con l'ottimizzazione delle condizioni ergonomiche, organizzative ed ambientali; nonché le indicazioni sul modo di ottimizzare i sistemi tecnici di fabbrica, applicando le tecniche predittive, allargando i compiti operativi e ricorrendo ad una certa flessibilità dell'orario di lavoro, prendendo in considerazione anche le *best practices* adottate dalle industrie giapponesi.

Penso che i lettori possano trarre benefici nel campo della conoscenza, ma anche spunti per opportune riflessioni, approfondimenti e confronti di opinione.

Rivolgo un cordiale ringraziamento a Carlo Mangiarino, che ha saputo aggiungere questo notevole sforzo ai suoi molteplici impegni ed a lui va il mio sincero apprezzamento, perché ritengo che la trasmissione della conoscenza sia, in un momento di rilancio del nostro paese, un valore fondamentale per le nuove generazioni che saranno chiamate a sostenerne la crescita.

### **Seconda parte, a cura dell'Ing. Eugenio Razelli,**

Amministratore Delegato della MAGNETI MARELLI S.p.A. e Presidente dell'ANFIA.

Conosco Carlo Mangiarino da lungo tempo e posso testimoniare che egli ha sempre dedicato una particolare attenzione allo sviluppo delle risorse professionali più giovani, nell'ambito delle imprese in cui ha operato. Non mi ha quindi sorpreso che egli abbia voluto dedicarsi anche all'insegnamento, una volta giunto al termine di una carriera intensa e ricca di soddisfazioni.

Nel suo lungo iter manageriale, Carlo Mangiarino si è occupato dei molteplici comparti tecnologici costituenti le attività produttive automotive e quindi ha potuto offrire in questo libro una visione ampia e sufficientemente approfondita dei relativi processi industriali. Grazie alla sua esperienza, è in grado di trattare con particolare competenza uno spettro completo di saperi tecnologici: un patrimonio prezioso, dunque, a cui ora molti potranno attingere attraverso questa pubblicazione.

Inoltre, il mondo dell'automobile è fatto, sì, di tecnologia, processi e tante altre componenti tecnico-industriali, ma è anche passione, impegno, determinazione: tutti tratti profondamente "umani" che appartengono a Carlo Mangiarino e che si riscontrano anche nella cura nel realizzare questo volume. Di queste sue caratteristiche ho un vivo ricordo personale, associato alla memoria delle tante conoscenze apprese da lui, nel periodo in cui l'ho affiancato in qualità di collaboratore.

Nel libro vengono presentati in modo organico i modelli utili al *world class manufacturing*, per ottenere la qualità e la competitività dei prodotti, assicurando nel contempo un time to market opportunamente contenuto, al fine di lanciare tempestivamente sul mercato i prodotti di nuova concezione.

Seguendo la logica organizzativa del "miglioramento continuo", si vede come è possibile far progredire la qualità e la produttività in modo sinergico, grazie al coinvolgimento delle risorse umane direttamente impegnate nei processi di progettazione, di fabbricazione, di commercializzazione ed assistenza tecnica post-vendita.

Ho notato con soddisfazione che, in ognuno dei capitoli, dopo aver descritto le metodologie fondamentali per ottenere un buon funzionamento dei sistemi di produzione, l'autore precisa quali sono i parametri tecnico economici da considerare per valutarne l'efficacia e per attribuire correttamente i costi d'esercizio ai prodotti.

Gli argomenti trattati non riguardano solo la produzione finale dei motopropulsori, delle carrozzerie e dei veicoli, ma anche la produzione dei componenti e le attività di servizio indotte. Raccomando ai lettori che operano in questi ambiti di esaminare attentamente le descrizioni contenute nei capitoli sesto e settimo, riguardanti le cooperazioni fra clienti e fornitori, lungo la supply chain, con riferimento alle politiche di acquisto, ai processi di co-design ed ai sistemi logistici integrati.

Le definizioni tecniche contenute nel testo sono particolarmente accurate e l'autore cita opportunamente fra parentesi i termini inglesi universalmente utilizzati per qualificare i processi industriali automotive. Questo sicuramente facilita la comprensione e la diffusione delle migliori pratiche nell'ambito delle imprese multinazionali.

### **Terza parte (altri consigli per i lettori)**

Prima di affrontare il testo, si consiglia di osservare attentamente come sono articolati i diversi capitoli e quali sono gli argomenti trattati.

Ciascun capitolo può essere separatamente affrontato, purché si tenga conto delle indicazioni che consentono di risalire alle nozioni preliminarmente necessarie, trattate nei precedenti capitoli o poste in appendice al testo.

Occorre peraltro considerare che la lettura completa del libro, seguendo l'ordine dei capitoli, facilita la "visione globale" dei processi industriali, partendo dall'impostazione strategica. Il lettore può poi opportunamente riprendere, per approfondimento, gli argomenti di suo maggiore interesse, ricorrendo possibilmente all'esame di "casi significativi" e ad esercitazioni pratiche, svolte nell'ambito di corsi specifici di formazione universitaria od aziendale.