

plicazioni: ingegneri, chimici, fisici, statistici, attuari si trovano continuamente alle prese con questioni di questo tipo, piuttosto che con la dimostrazione dei teoremi e lo sviluppo logico dei principi teorici. Per essi riveste particolare importanza la conoscenza dei metodi per la impostazione e la risoluzione numerica dei problemi. E non basta, ai concreti fini applicativi, una buona preparazione teorica; si può essere ottimi matematici, geometri, analisti, e mediocri o cattivi calcolatori, per mancanza di interesse, per deficienza di attitudini, ma, soprattutto, per inadeguata esperienza e imperfetta cognizione delle norme pratiche, degli espedienti, degli artifici che costituiscono l'armamentario dell'arte del calcolare. Di qui la convenienza di completare l'insegnamento della matematica, quale viene svolto nei tradizionali corsi delle scuole, con una esposizione delle questioni riguardanti tale arte e l'importanza di libri che trattino del calcolo numerico, come il Runge e König, il Robinson e Whittaker, il Bruns, e, fra gli italiani, il Cassinis, il Cassina, il Picone. Ad essi si viene ad aggiungere quello preparato dal Boaga, che intende offrire un efficiente sussidio ed una ampia guida, ispirata largamente alle esigenze della pratica, a chi deve affrontare problemi di calcolo numerico e vuol arrivare alla soluzione evitando, non solo errori, ma anche tortuose vie di operazioni inutili, più complicate e laboriose del necessario, e tenendo conto del grado di esattezza desiderato e raggiungibile.

L'A. si sofferma nella esposizione delle regole, che egli chiama di *stenoaritmia*, che insegnano ad applicare gli accorgimenti, basati sull'opportuno impiego di principi dell'aritmetica, dell'algebra, dell'analisi, per l'esecuzione del calcolo rapido e dei calcoli approssimati. Una seconda parte tratta della risoluzione grafica delle equazioni algebriche e trascendenti e dei sistemi di due equazioni a due incognite di primo e di secondo grado, mentre alla risoluzione numerica delle equazioni e dei sistemi di equazioni è dedicata la parte terza del volume. Trovano posto nella parte quarta la interpolazione, il calcolo numerico approssimato degli integrali definiti e l'integrazione delle equazioni differenziali. Chiude l'opera una trattazione delle formule empiriche, per la rappresentazione analitica dei risultati sperimentali, con funzioni aperiodiche e con funzioni periodiche.

Il volume non si occupa del calcolo meccanico e, salvo un breve cenno, della costruzione di abachi e di nomogrammi.

L'A. ha opportunamente disseminato, nelle varie parti, richiami alle nozioni di aritmetica, algebra, analisi, geometria analitica connesse con lo svolgimento degli argomenti trattati, di modo che l'opera può servire come manuale di consultazione per la soluzione dei problemi relativi al calcolo numerico, senza che, normalmente, sor-

ga il bisogno di far ricorso ad altri testi per attingervi formule o principi direttamente implicati nella esecuzione dei calcoli.

Sia consentita una piccola rettifica ad una citazione (pag. 8 e 460) che richiama l'opera di Pearson a proposito dei diagrammi di 92 curve riportati in 12 grafici, i quali in realtà sono ricavati da RUNNING, *Empirical Formulas*, Mathematical Monograph, n. 19, New York, Wiley, 1917.

A. UGGÈ

Venezia, Ist. Univ. d'Econ. e Comm.

CECCHERELLI, *L'economia aziendale e l'amministrazione delle imprese*. Un vol di pag. 319, Firenze, Barbera, 1948.

La lettura attenta del volume del Prof. Ceccherelli è assai interessante per l'acutezza dell'indagine, il rigore del metodo, il valore dei risultati; essa però è utile anzitutto per comprendere il cammino percorso in breve volgere di anni dalla dottrina che studia sotto l'aspetto economico-finanziario l'amministrazione economica delle aziende e che non appare più vincolata, come un tempo, ai ristretti limiti della rilevazione dei fenomeni aziendali e più precisamente di quelli patrimoniali.

Ma anche all'indagine economico-finanziaria delle aziende, come ad ogni dottrina in rapido sviluppo, accade che incerta si ala denizione dei principi, dell'oggetto e del metodo della ricerca: opportuni risultano quindi i sobri ma efficaci cenni con i quali il Ceccherelli, nell'introduzione del volume, cerca di precisare il carattere e i limiti delle discipline economico-aziendali, soprattutto nei loro rapporti con la ragioneria dalla quale esse peraltro traggono origine.

Per l'A. l'Economia Aziendale si propone di interpretare « le condizioni di esistenza e le manifestazioni di vita che derivano alle aziende dalla disponibilità e dalla trasformazione delle loro ricerche » (pag. 4). Nel suo sviluppo storico essa passa, secondo il pensiero dell'A., attraverso due distinte fasi: quando l'azienda opera in un ambiente economico in formazione e i fatti aziendali non sono ancora ben definiti l'oggetto esclusivo è il metodo contabile, lo scopo dello studio il suo perfezionamento formale e il corrispondente carattere della disciplina è quello di materia descrittiva e normativa; quando poi « in successive fasi di sviluppo l'azienda assume la sua funzione di organismo produttivo e di organo di congiunzione del complesso e variabile sistema economico-sociale » allora « la teoria del metodo si completa con il concetto di sistema, ricollegandosi con la materia dei fatti e delle valutazioni che ha contenuto extracontabile e carattere economico amministrativo » (pag. 7). In questa seconda fase l'Economia Aziendale si compone di due distinti ma connessi rami di studio « quello delle teorie e delle applica-

zioni metodologiche e quello della conoscenza dei fenomeni aziendali che sono motivi dei valori e dei risultati (pag. 7).

E' evidente che l'economia aziendale, intesa nel modo ora indicato, si accosti notevolmente, senza per altro confondersi, all'economia politica; infatti mentre quest'ultima disciplina studia l'impresa solo come mezzo « per studiare i vari uffici compiuti dal produttore » (Pareto), l'economia aziendale ricerca uniformità e costanze pur ponendo in rilievo le interrelazioni esistenti tra i vari elementi aziendali. Ognun vede come, così concepita, l'economia aziendale costituisca una scienza che deve necessariamente possedere proprie « categorie ». La prima di tali categorie è lo stesso oggetto di studio, l'azienda: ecco perchè l'A. si sofferma, nella prima parte del lavoro, ad illustrare il concetto di azienda prima nelle dottrine economico-sociali e in quelle giuridiche e poi nelle indagini economico aziendali e si indugia a porre in rilievo le differenze e le analogie tra l'azienda di erogazione e l'impresa.

Pur nella varietà degli organismi aziendali è possibile cogliere costanze ed uniformità sia per quanto riguarda le fasi del processo formativo del prodotto e del reddito, sia per ciò che concerne le forme giuridiche e le strutture amministrative delle imprese, sia, infine, per le interrelazioni tra aziende di erogazione ed imprese: tali uniformità costituiscono appunto l'oggetto della prima parte del lavoro.

Nella seconda parte del volume si studiano gli elementi costitutivi dell'economia dell'impresa e la loro coordinazione: più precisamente si considera il capitale aziendale sia in senso finanziario come misura complessiva dei finanziamenti affluiti all'impresa, sia in senso economico come complesso di beni destinati allo svolgimento del processo produttivo (pag. 94). Caratteristico, perchè differente dall'omonimo concetto precisato da altri autori, è il concetto di capitale di funzionamento inteso come il fondo che rappresenta, economicamente, il complesso degli investimenti finanziari sia sotto quello semplicemente espressa in termini monetari (pag. 94).

La coordinazione degli elementi aziendali dà luogo alla gestione che viene studiata nella fase istituzionale della vita aziendale sia sotto il profilo economico finanziario sia in quello semplicemente contabile.

La terza parte del volume, che l'autore ritrae quasi per intero da un suo precedente lavoro, comprende lo studio della gestione nella fase operativa, vale a dire della vita dell'azienda durante il suo funzionamento. Per tale studio l'economia aziendale abbisogna di alcune « categorie » o strumenti tecnici che le permettano di indagare un ambiente economico continuamente dinamico: queste categorie sono i costi, i ricavi, e il profitto, configurati, natural-

mente in modo differente da quello delle omonime categorie dell'economia politica.

Particolare cura l'A. pone nel delineare il concetto di costo che, sotto l'aspetto economico aziendale « si sposta da quello di complesso di spese specifiche occorrenti per ottenere un prodotto od un servizio, a quello di complesso di spese proporzionalmente imputabili ad un prodotto o ad un servizio perchè occorrenti al funzionamento dell'impresa che li produce » (pag. 157) per cui coesistono diverse configurazioni di costo. Fra queste l'A. esamina in modo particolare il costo medio che « serve come base di effettive contrattazioni di vendita, e segna i limiti entro i quali può muoversi un'accorta politica dei prezzi » (pag. 166) di guisa che « resta da vedere se agli effetti della politica delle vendite, le cui difficoltà si manifestano specialmente in periodo di crisi, possa talvolta riuscire opportuno traslasciare di proposito, nel calcolo dei costi, taluno dei componenti che tipicamente ne fanno parte, per rimandare il recupero a più propizi momenti » (pag. 170). L'A. dà giustamente risposta affermativa a tale quesito precisando che « lo scopo della rilevazione dei costi è quello di suggerire un processo di adattamento dei costi stessi alle nuove condizioni del mercato, modificando il criterio di determinazione dei costi unitari con tendenza a fare dei prezzi tanto bassi che possano ancora suscitare la domanda. Il criterio potrà essere fondato sul fatto caratteristico di differibilità degli oneri costanti che consente di regolare la loro incidenza rimandando il recupero di tutti o di taluni di essi ai periodi della ripresa e della prosperità che di regola succedono al periodo della depressione » (pag. 210).

Delineato il concetto di costo medio l'A. esamina schematicamente il fenomeno dei cicli economici concludendo che il procedimento di determinazione dei costi seguito attualmente dalla pratica (per il quale i costi costanti vengono ripartiti in modo rigido ed uniforme) è, a sua volta, un fattore di amplificazione dei cicli stessi. L'A. sostiene invece, e a ragione, che nei momenti di prosperità si dovrebbero imputare alla produzione notevoli quote di costi costanti così da scoraggiare le tendenze espansioniste dell'impresa e porre quest'ultima in grado di affrontare con la necessaria solidità economica e finanziaria la fase avversa del ciclo.

Come si vede la questione dei costi intesi nel senso chiarito dall'A. si ricollega intimamente a quella dei ricavi e a quella più vasta della determinazione e destinazione del reddito (trattate nelle ultime pagine del volume) così da divenire un aspetto particolare di unico problema: quello della corretta interpretazione dei risultati economici dell'esercizio aziendale.

E. ARDEMANI

Milano, Università Cattolica.