

GIUSEPPE PAOLONE

GLI STRUMENTI QUANTITATIVI MISURATORI DEGLI ACCADIMENTI AZIENDALI

FrancoAngeli



PEGASO
Università Telematica

Collana di Studi e Ricerche Aziendali

Informazioni per il lettore

Questo file PDF è una versione gratuita di sole 20 pagine ed è leggibile con **Adobe Acrobat Reader**



La versione completa dell'e-book (a pagamento) è leggibile **con Adobe Digital Editions**.

Per tutte le informazioni sulle condizioni dei nostri e-book (con quali dispositivi leggerli e quali funzioni sono consentite) consulta [cliccando qui](#) le nostre F.A.Q.

diretta da *Giuseppe Paolone*

La *Collana di Studi e Ricerche Aziendali* è ideata per offrire un “prodotto editoriale” in grado di soddisfare le esigenze conoscitive e di rafforzare le competenze specifiche dei soggetti – ricercatori ed operatori del settore – interessati allo studio ed all’approfondimento delle tematiche aziendalistiche.

I volumi che di essa fanno parte rappresentano uno strumento rigoroso e, nel contempo, agile e pragmatico, di studio e di riscontro operativo; e ciò per rispondere all’esigenza di fornire una documentazione snella ed attuale che, partendo da una base teorico-metodologica, si estende all’esame dei contenuti operativi individuabili nell’ambito del sistema aziendale.

Tali volumi presentano, inoltre, la caratteristica di esprimere un contenuto scientifico traducibile in pratica operativa, attraverso un linguaggio chiaro e semplice per la comprensione dei fenomeni aziendali.

L’obiettivo primario della *Collana* è pertanto quello di coniugare la cultura teorico-scientifica di base con quella pragmatico-empirica, in un approccio che sia in grado di proporre uno strumento operativo utile a tutti coloro che agiscono in contesti professionali, manageriali e imprenditoriali, oltre a quelli che intendono incanalarsi nei faticosi percorsi della ricerca scientifica.

È noto che ogni acquisizione di elementi teorici di base presenti implicazioni di ordine pratico e che, viceversa, ogni abilità pratica trovi la sua origine in un determinato contesto teorico.

Il connubio tra teoria e pratica si presenta, pertanto, in modo reversibile ed inscindibile, per cui il “sapere scientifico” separato dalle “abilità pratiche”, pur costituendo un importante patrimonio culturale del singolo soggetto, non concorre pienamente allo sviluppo ed alla crescita del sistema aziendale. Ne consegue che il “sapere” va affrontato partendo dalle competenze ed avviando un percorso circolare teso a migliorare la qualità dei livelli che lo caratterizzano (teoria-pratica-teoria), determinando così il successo di qualsiasi attività economica.

Condivisi i principi teorici di base, sostenuti dalla prevalente comunità scientifica di riferimento, i contributi dei vari studiosi e ricercatori, finalizzati alla migliore riuscita della *Collana*, saranno incentrati su tematiche operative che consentiranno di reintervenire su tali principi, procedendo così alla revisione ed all’avanzamento della ricerca scientifica.

La *Collana* presenta, in definitiva, la caratteristica di trattare argomenti di cultura aziendale in generale, di approcci organizzativi, di tematiche professionali, di strategie operative, in una prospettiva interdisciplinare fruibile dai soggetti interessati, sia in chiave di ricerca scientifica che di concrete applicazioni.

Gli Autori chiamati a collaborare con propri contributi monografici nella macroarea aziendale sono tutti consapevoli di fornire uno strumento utile, sia per coloro che ne fanno oggetto di studio e di ricerca, che per quelli che si confrontano nella realtà operativa.

In buona sostanza, la *Collana* vuole essere un utile strumento per una fruttuosa ricerca scientifica e, nel contempo, un prezioso supporto per una efficace didattica; ma vuole anche agevolare l'operatore nell'affrontare i problemi che si pongono alla sua attenzione, portandoli a corretta soluzione.

Il coordinamento della *Collana* è affidato all'Università Telematica Pegaso, prestigioso Ateneo operante nel campo della didattica avanzata e della ricerca scientifica, in ambito nazionale e in quello internazionale.

Colgo l'occasione per ringraziare i Colleghi aziendalisti che hanno manifestato il proprio consenso a comporre il Comitato Scientifico della *Collana*, nonché gli Autori che vorranno fornire il proprio contributo per il successo dell'iniziativa editoriale.

Giuseppe Paolone



Direttore Scientifico:

Giuseppe Paolone (Università Telematica Pegaso)

Comitato Scientifico:

Stefano Adamo (Università del Salento); Paolo Andrei (Università di Parma); Valerio Antonelli (Università di Salerno); Berardino Benito (University of Murcia); Massimo Ciambotti (Università di Urbino); Stefano Coronella (Università Parthenope di Napoli); Lidia D'Alessio (Università Roma Tre); Luciano D'Amico (Università di Teramo); Francesco De Luca (Università di Chieti-Pescara); Alfredo De Massis (University of Lancaster); Roberto Di Pietra (Università di Siena); Giovanni Fiori (Università LUISS Guido Carli di Roma); Michele Galeotti (Università La Sapienza di Roma); Stefano Garzella (Università Parthenope di Napoli); Francesco Giunta (Università di Firenze); Claudio Lipari (Università di Palermo); Stefano Marasca (Università Politecnica delle Marche); Luciano Marchi (Università di Pisa); Alessandro Mechelli (Università della Tuscia); Stefania Migliori (Università di Chieti-Pescara); Rosa Alba Miraglia (Università di Catania); Tiziano Onesti (Università Roma Tre); Antonella Paolini (Università di Macerata); Aldo Pavan (Università di Cagliari); Luisa Pulejo (Università di Messina); Paolo Ricci (Università del Sannio); Gianfranco Rusconi (Università di Bergamo); Claudia Salvatore (Università di Napoli "Federico II"); Daniela M. Salvioni (Università di Brescia); Raffaele Trequatrin (Università di Cassino); Michelina Venditti (Università di Chieti-Pescara); Riccardo Viganò (Università di Napoli "Federico II")

Procedura relativa alla accettazione dei volumi per la pubblicazione

La procedura relativa alla accettazione dei volumi da pubblicare nella *Collana di Studi e Ricerche Aziendali*, si articola in due fasi: *accettazione provvisoria* e *accettazione definitiva*.

Accettazione provvisoria.

Prima della presentazione del lavoro monografico, l'Autore dovrà inviare al Direttore Scientifico l'indice analitico e una breve sintesi, evidenziando gli obiettivi, la base scientifica di partenza, la metodologia adottata ed i risultati attesi. Dette informazioni dovranno essere trasmesse a due componenti del Comitato Scientifico che, d'accordo con il Direttore Scientifico, potranno accettare il lavoro o rifiutarlo. In caso di accettazione, verranno individuati due *referees* che dovranno esprimersi entro venti giorni dall'invio della documentazione, indicando, in forma anonima, eventuali rilievi di cui l'Autore dovrà tener conto nella rivisitazione del lavoro.

Il Direttore Scientifico, sulla base del giudizio espresso dai *referees*, deciderà se accettare il lavoro, chiedendo, in caso contrario, all'Autore di revisionare la proposta da sottoporre di nuovo al loro insindacabile giudizio.

Accettazione definitiva.

Nella fase finale, l'Autore dovrà far pervenire al Direttore Scientifico la bozza del volume da pubblicare, da trasmettere ai due *referees* che si sono già pronunciati all'inizio della procedura. Entro trenta giorni, questi ultimi dovranno esprimere un motivato giudizio per l'accettazione del volume nella *Collana*, nel pieno rispetto della metodologia di ricerca dichiarata nella fase iniziale.

Il Direttore Scientifico, tenendo conto del giudizio espresso dai *referees*, deciderà di accettare o meno l'inserimento del volume nella *Collana*.

I lettori che desiderano informarsi sui libri e le riviste da noi pubblicati possono consultare il nostro sito Internet: www.francoangeli.it e iscriversi nella home page al servizio “Informatemi” per ricevere via e-mail le segnalazioni delle novità.

GIUSEPPE PAOLONE

GLI STRUMENTI QUANTITATIVI MISURATORI DEGLI ACCADIMENTI AZIENDALI



Collana di Studi e Ricerche Aziendali
diretta da Giuseppe Paolone

FrancoAngeli



PEGASO
Università Telematica

Isbn: 9788835158776

Copyright © 2024 by FrancoAngeli s.r.l., Milano, Italy.

L'opera, comprese tutte le sue parti, è tutelata dalla legge sul diritto d'autore. L'Utente nel momento in cui effettua il download dell'opera accetta tutte le condizioni della licenza d'uso dell'opera previste e comunicate sul sito www.francoangeli.it.

*A **Costanza**, mia cara nipotina, nella speranza che possa in futuro apprezzare il contenuto di questo libro a lei dedicato, facendolo proprio, integrandolo, però, con i necessari riferimenti umanistici*

INDICE

Introduzione	pag. 11
---------------------	---------

PARTE PRIMA

IL SISTEMA INFORMATIVO AZIENDALE: SCOMPOSIZIONE, LIMITI, INTEGRAZIONE

1. Sui rapporti interrelati tra ricerca quantitativa e ricerca qualitativa (cenni introduttivi)	» 17
2. Alcune brevi notazioni sul rapporto tra qualità e quantità nella classica e storica concezione dell'economia aziendale	» 24
3. Il sistema informativo aziendale, nei suoi caratteri fondamentali e nella sua supposta scomponibilità	» 29
4. Il subsistema delle rappresentazioni quantitative: le rilevazioni contabili ed extracontabili (cenni introduttivi)	» 40
5. I limiti delle rappresentazioni quantitative nell'espletamento della funzione informativa aziendale	» 48
6. Il subsistema delle descrizioni qualitative e l'integrazione con il subsistema delle rappresentazioni quantitative	» 54
7. La combinazione integrata delle rappresentazioni quantitative e delle descrizioni qualitative per un efficace processo comunicazionale	» 68
8. Il processo di integrazione tra gli strumenti rilevativi, contabili e extracontabili	» 75

PARTE SECONDA

LE RAPPRESENTAZIONI QUANTITATIVE, CONTABILI ED EXTRACONTABILI

1. Le rilevazioni contabili da fonte ragioneristica	»	81
1.1. Introduzione	»	81
1.2. Il principio della contabilità generale e delle contabilità speciali esecutive	»	86
1.3. Il principio del bilancio di esercizio e dei bilanci straordinari	»	92
1.4. Il principio dell'analisi dei dati per la determinazione dei costi aziendali	»	119
1.5. Il principio della programmazione aziendale e della pianificazione strategica	»	123
1.6. Il legame di correlazione instaurabile tra il sistema dei principi di economia aziendale e il sistema dei principi di ragioneria	»	136
2. Le rilevazioni extracontabili dalla fonte di origine statistica	»	142
2.1. Introduzione	»	142
2.2. L'impiego della statistica nei processi decisionali delle aziende	»	148
2.3. Le informazioni statistiche per l'azienda e le principali fonti interne ed esterne da cui attingere	»	151
2.4. La "statistica descrittiva" per la valutazione delle caratteristiche della gestione aziendale	»	157
2.5. Gli indici statistici costruiti sulla base della logica di riclassificazione dei valori patrimoniali ed economici del bilancio di esercizio	»	159
2.6. Gli indici di posizione e di variabilità delle distribuzioni	»	180
2.7. I numeri indici costruiti sulla base di variazioni relative tra due osservazioni di una distribuzione statistica	»	182
2.8. Le analisi relazionali di interdipendenza e di dipendenza nella distribuzione statistica	»	185
2.9. La sintesi dei concetti definitori della statistica descrittiva	»	188
2.10. La "statistica inferenziale" per l'analisi delle dinamiche aziendali	»	190

2.11. I caratteri di una popolazione infinita e di una popolazione finita	»	191
2.12. Brevi considerazioni sintetiche sul contributo delle rilevazioni statistiche alla gestione aziendale	»	195
3. Le rilevazioni extracontabili dalla fonte di origine matematica	»	198
3.1. Introduzione	»	198
3.2. La teoria degli insiemi: modelli, relazioni e numeri	»	206
3.3. Le uguaglianze, le identità, le equazioni (di primo e di secondo grado)	»	210
3.4. Le funzioni di una (o più) variabile(i)	»	212
3.5. I sistemi dinamici, nell'approccio classico e in quello moderno (cenni e rinvio)	»	215
3.6. Il calcolo finanziario, quale strumento di confronto tra valori monetari riferibili a tempi diversi	»	217
3.7. Le scelte finanziarie tra le varie possibilità di investimento e di finanziamento	»	225
3.8. L'equilibrio aziendale e le relative rappresentazioni matematiche	»	227
3.9. Il "probabilismo" del verificarsi degli accadimenti aziendali in condizioni di incertezza	»	248
3.10. Il sistema delle equazioni rappresentative dell'equilibrio aziendale, perturbato dalla componente casuale	»	252
3.11. I caratteri fondamentali del "determinismo debole" ("probabilismo") nella sua valenza euristica	»	261
3.12. La sintesi del contributo delle rilevazioni matematiche alle scienze aziendalistiche	»	277
Conclusioni	»	281
Bibliografia	»	283

INTRODUZIONE

Nella ultima Sua monografia¹, Aldo Amaduzzi ha evidenziato i caratteri distintivi dell'azienda, rinvenibili nell'essere un sistema a carattere economico, operante per la scelta del rapporto più favorevole tra mezzi e risultati alternativi, nel rispetto della logica economica; nell'essere, tale sistema, una cellula del sistema economico complessivo (sovrastasisistema); nei suoi tratti peculiari coincidenti con il carattere previsivo delle operazioni aziendali, con il carattere probabilistico (indeterministico) della sua attività economica, con il carattere dinamico ed evolutivo dell'economia dell'azienda.

Esposti gli elementi caratteristici del sistema aziendale, l'Autore definisce l'azienda come “un sistema di forze economiche che sviluppa, nell'ambiente di cui è parte complementare, un processo di produzione, o di consumo, o di produzione e di consumo insieme, a favore del soggetto economico, ed altresì degli individui che vi cooperano”.

Il concetto di azienda, che segni un sistema di attività economica, non è sorto negli studi di economia, ma nella dottrina ragioneristica, come ramo della conoscenza umana.

Negli studi evolutivi della Ragioneria è più volte apparsa la necessità di studiare il problema economico dell'azienda; è tale disciplina, sorta con il principale obiettivo di occuparsi dei vari ordini di rilevazione a scopi informativi e di controllo, che, in tutto il periodo di vigenza assoluta, fa del concetto di azienda il suo fondamento scientifico ed operativo.

Della necessità poi di rappresentare e divulgare la sostanza economica degli accadimenti aziendali, a cui i metodi di rilevazione (strettamente ragioneristici) devono aderire, invece, è sorta l'Economia Aziendale, nata dalla Ragioneria e dalle connesse discipline gestionali (le Tecniche), aprendo così

¹ Cfr. ALDO AMADUZZI, *L'Azienda, nel suo sistema e nei suoi principi*, Utet Libreria, Torino, 1992, pp. 18 e ss.

un nuovo campo di ricerca a fondamento economico, che costituisce oggi la base necessaria (la sostanza economica) a cui riferire gli aspetti rilevativi, oggi esclusiva competenza della Ragioneria e delle altre discipline quantitative (Matematica, Statistica, ecc.).

Le varie definizioni date di azienda nella dottrina ragionieristica dai grandi Maestri del classicismo riflettono, oltre alla metodologia dei valori contabili, esperimenti operazioni compiute, anche la determinazione di un peculiare ambito economico, non coincidente con quelli dell'individuo e della collettività².

Secondo Fabio Besta, l'azienda è "la somma dei fenomeni, o negozi o rapporti da amministrare relativi a un cumulo di capitali che formi un tutto a sé, o ad una persona singola, o ad una famiglia, o ad una unione qualsivoglia, od anche una classe soltanto di quei fenomeni o negozi o rapporti"³.

Tale definizione, il cui elemento centrale è il "volume delle operazioni", differenzia l'azienda⁴ dalle economie individuali e sociali.

Il Maestro delle "nuove tendenze", Gino Zappa, che dette inizio alla corrente degli studi di Economia Aziendale, originata dallo scorporo dalla Ragioneria della sostanziale parte economica, ha definito l'azienda come "una coordinazione economica in atto, istituita e retta per il soddisfacimento dei bisogni umani, una coordinazione di operazioni economiche, di cui l'uomo e la ricchezza sono elementi vitali"⁵.

A tale definizione fece seguito, in tempi successivi, quella dello stesso Autore, secondo cui l'azienda è un "istituto economico destinato a perdurare, che, per il soddisfacimento dei bisogni umani, ordina e svolge in continua coordinazione la produzione o il procacciamento o il consumo della ricchezza"⁶.

Le definizioni date dallo Zappa rivestono la loro concreta validità in quanto contenenti le indicazioni di metodo che superano la metodologia di un sistema puramente contabile per investire lo studio approfondito dei problemi economici, di cui i valori contabili sono espressioni quantitative, anche se nominali.

Nelle due definizioni si rinvengono poi i caratteri fondamentali nelle qualifiche di coordinazione e di movimento delle operazioni riunite a sistema, dove l'uomo e la ricchezza sono gli elementi vitali. Mentre la coordinazione richiama l'interdipendenza dei rapporti esistenti tra i dati del problema, il movimento esprime la necessità di impostare i problemi economici delle

² Atteso che tutte le definizioni esprimono quella caratteristica di indeterminatezza propria della relativa natura astratta.

³ Cfr. F. BESTA, *La Ragioneria*, Vol. I, ed. Vallardi, Milano, 2007, p. 3.

⁴ Nella cui definizione è appena individuabile il concetto di sistema, anche se mancante dei caratteri di coordinazione, variabilità e probabilismo.

⁵ Cfr. G. ZAPPA, *Tendenze nuove negli studi di Ragioneria*, Giuffrè, Milano, p. 40.

⁶ Cfr. G. ZAPPA, *Il reddito d'impresa*, Giuffrè, Milano, p. 14.

aziende su un piano dinamico; da entrambi gli elementi costitutivi emerge il concetto di sistema.

Il concetto di azienda richiama, in definitiva, un sistema economico costituito da forze agenti in un determinato sistema ambientale, finalizzato al perseguimento di un prefissato obiettivo strategico e di derivanti finalità di tipo tattico (subobiettivi).

L'amministrazione economica dell'azienda, coincidente con la conduzione e il governo della stessa, si attua mediante lo svolgimento congiunto di tre processi concomitanti.

Il primo processo, rappresentato dalle forze economiche agenti in modo coordinato (sistemico) nella struttura, dà contenuto all'*organizzazione*.

Devono inoltre essere individuate ed applicate le correlazioni più convenienti di operazioni aziendali, nei reciproci rapporti con l'ambiente di riferimento, dando origine al processo costituito dalla *gestione*.

Occorre, infine, procedere alla determinazione elaborata degli accadimenti aziendali, nei rispettivi aspetti qualitativi e quantitativi (monetari e non) attraverso la *rilevazione* economico-amministrativa.

I tre processi amministrativi sono strettamente connessi nella loro simultaneità, realizzabili in un coordinato procedere nell'ambito della unitaria (sistemica) amministrazione economica che governa l'operatività aziendale.

I processi dell'organizzazione trovano soluzione in funzione delle azioni che le forze economiche (materiali, immateriali, finanziarie e lavorative) devono applicare attraverso atti di gestione e controllare da parte dei procedimenti di rilevazione.

Ne consegue che l'amministrazione riveste, nel suo contenuto logico, il carattere della unitarietà (sistemicità) ed i relativi particolari, rappresentati dall'organizzazione, dalla gestione e dalla rilevazione, sono collegati all'unità sistemica.

La dottrina che sovrintende alla conoscenza dell'unitaria amministrazione è l'*Economia Aziendale*, quale "scienza della fisiologia e della patologia aziendale"; considerata branca della scienza economica, ha trovato la sua derivazione dagli studi della *Ragioneria*, in quanto disciplina preposta alla rilevazione contabile degli accadimenti aziendali; quale scienza preposta allo studio ed all'analisi delle operazioni, dalla costituzione al dissolvimento del sistema aziendale, ha il compito di lasciare invariato il contenuto intrinseco della Ragioneria, servendosi anche delle altre discipline quantitative, quali la Matematica e la Statistica.

La Ragioneria, in definitiva, si occupa della determinazione, classificazione, rappresentazione ed interpretazione delle grandezze economiche, oggetto di studio e di applicazione dell'*Economia Aziendale*, attraverso lo stru-

mento contabile della rilevazione, sperando i controlli di legalità e di efficienza sulle grandezze economiche e sull'operato delle risorse umane.

Vale, al riguardo, la definizione di Ragioneria pronunciata da Aldo Amaduzzi, quale "dottrina che studia i procedimenti della rilevazione preventiva, concomitante e susseguente dei fenomeni dell'amministrazione economica dell'azienda, in aderenza ai processi della gestione e della organizzazione, nell'ambito cioè del sistema dell'azienda, ovvero che studia i fenomeni economico-amministrativi delle aziende, attraverso le loro rilevazioni"⁷.

In conclusione, il compito dell'Economia Aziendale è quello di ricercare le leggi (tendenziali ed empiriche) che costituiscono la logica di funzionamento (di vita, di sviluppo o di sopravvivenza) dell'azienda, nei suoi aspetti organizzativi e gestionali, per il perseguimento di un prefissato obiettivo; il compito della Ragioneria è quello di dettare la metodologia (tipicamente contabile) delle rilevazioni degli accadimenti aziendali, applicabile a diversi settori di attività.

Questa breve introduzione, evidenziante il graduale passaggio dalla dottrina ragionieristica a quella economico-aziendale, con le relative modificate funzioni espletabili, consente di entrare nel merito della trattazione, preceduta da alcune brevi considerazioni sulla ricerca quantitativa nei confronti di quella qualitativa, con il necessario riferimento ai relativi strumenti applicativi.

Il punto centrale del lavoro attiene, preliminarmente, all'inquadramento del sistema informativo aziendale e dei subsistemi che vi fanno parte, per affrontare, di seguito, il contributo rilevativo delle discipline quantitative riferibili alla Ragioneria, alla Statistica ed alla Matematica, correlabili con l'Economia Aziendale, preposta allo studio del sistema operativo generale, anch'esso scomponibile in subsistemi di vario ordine e grado.

* * *

In tale lavoro monografico si è voluto sottolineare l'importanza dell'apporto congiunto degli strumenti quantitativi provenienti dalle fonti ragionieristiche, statistiche e matematiche, idonee a rappresentare fedelmente il sistema aziendale nella sua operatività, rinviando, per evidenti limiti di conoscenza, agli esperti dell'area statistico-matematica la rappresentazione dei fenomeni oggetto di indagine con i relativi strumenti applicativi (tabelle, indici, grafici, funzioni, equazioni, ecc.), presupponendo, da parte di quest'ultimi, la piena conoscenza dei principi e dei modelli relativi alle discipline aziendalistiche.

⁷ Cfr. ALDO AMADUZZI, *L'Azienda, nel suo sistema e nei suoi principi*, cit., p. 41.

PARTE PRIMA

IL SISTEMA INFORMATIVO AZIENDALE: SCOMPOSIZIONE, LIMITI, INTEGRAZIONE

1. SUI RAPPORTI INTERRELATI TRA RICERCA QUANTITATIVA E RICERCA QUALITATIVA (CENNI INTRODUTTIVI)

La ricerca scientifica in generale è un processo continuo finalizzato alla creazione di nuova conoscenza partendo da quella preesistente. Per la sua esecuzione si utilizzano solitamente due diversi metodi, del tutto indipendenti e basati su un modo alternativo di visione del contesto di riferimento, secondo alcuni ricercatori; integrati tra di loro per l'ottenimento di una maggiore variabilità di dati, secondo altri: metodo quantitativo e metodo qualitativo, maggiormente strutturato, il primo, di tipo descrittivo, il secondo.

La ricerca qualitativa si basa sulla raccolta di dati, trasformabili in informazione, osservabili in forma non numerica, normalmente tramite l'utilizzo di questionari e di interviste, prendendo in considerazione gli aspetti soggettivi emergenti dallo scambio di riflessioni all'interno di un gruppo selezionato per la ricerca, normalmente invitato a discutere della propria realtà lavorativa.

La principale finalità di tale ricerca è quella di fornire una completa e dettagliata descrizione dell'ipotesi della stessa, solitamente di natura esplorativa, utile per la descrizione di un dato evento o comportamento¹.

Attraverso la ricerca quantitativa, le informazioni vengono raccolte in forma numerica, con la possibilità di quantizzare le percezioni delle varie componenti organizzative e di misurare l'oggetto di studio al fine di pervenire a precise e dettagliate conclusioni.

I dati reperiti, opportunamente selezionati, possono essere, con ricorso a specifici strumenti strutturati, ordinati, classificati e misurati su scale numeriche; dagli stessi è altresì possibile realizzare grafici e tabelle per procedere

¹ Si tratta, in buona sostanza, della raccolta di dati in forma verbale. in grado di esprimere le qualità di un determinato oggetto di indagine, con il limite rappresentato dalla estrema individualità e soggettività con cui viene effettuata la raccolta.

alla relativa elaborazione statistica, adottando particolari procedure inferenziali che consentono, altresì, di monitorare l'andamento nel decorso del tempo degli accadimenti, interni ed esterni, alla struttura organizzativa.

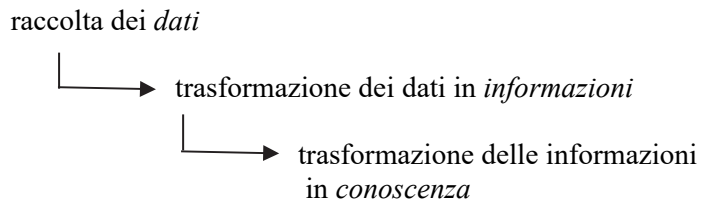
Da quanto detto si evince che la ricerca qualitativa risulta essere meno strutturata di quella quantitativa, consentendo di evidenziare alcuni aspetti di un determinato evento o comportamento, non individuabile diversamente.

Negli ultimi tempi è emersa la tendenza a considerare in modo complementare entrambi i metodi, al fine di ampliare l'ambito della ricerca arricchita da dati che concorrono a rendere maggiormente attendibili i risultati attesi.

In altri termini, i dati rilevati, per avere un significato di validità, devono essere trasformati in informazioni e conoscenza, per cui si devono avvalere degli strumenti che le discipline quantitative riescono a mettere a disposizione.

La ricerca (scientifica e applicata) è pertanto un'attività strutturata destinata ad accrescere la conoscenza (teorica ed applicativa) attraverso un processo continuo di acquisizione, analisi ed interpretazione dei dati attinti dal sistema aziendale e da quello ambientale.

Ne consegue il seguente schema:



Vengono, al riguardo, usate procedure e tecniche coerenti con una specifica scelta metodologica, in grado di garantire un adeguato livello di affidabilità, nel rispetto del principio della obiettività-validità.

Tra le finalità del metodo sperimentale vi è quella di misurare la relazione instaurabile fra due variabili, in un contesto controllato, quale, ad esempio, il laboratorio, implicando però lo svantaggio della "semplificazione del modello".

Con la conseguenza che, assai spesso, occorre affiancare, ad un approccio sperimentale e quantitativo, delle attività di ricerca di tipo qualitativo, per una più ampia visione d'assieme entro cui contestualizzare i risultati.

Prima di dare concreto avvio ad una ricerca è necessario studiare la letteratura di riferimento, per verificare se la stessa sia stata già affrontata, sviluppata e pubblicata.

Dall'analisi della letteratura si dà avvio al processo di ricerca, normalmente preceduto da una fase di osservazione per una migliore definizione del problema; vengono, di seguito, formulate delle ipotesi e, sulla base di queste, delle previsioni, procedendo poi ad uno studio empirico (possibilmente quantitativo), con un disegno di tipo sperimentale; una volta analizzati i dati con l'utilizzo di statistiche inferenziali, si traggono le conclusioni.

L'analisi dei dati è finalizzata alla descrizione (numerica e grafica) delle misure di un campione scelto, alle stime dei parametri della popolazione, al calcolo delle relazioni fra due o più variabili, all'effettuazione delle previsioni riguardo al valore di una ignota osservazione; il tutto con il ricorso a strumenti matematico-statistici di tipo descrittivo-esplorativo e inferenziale.

Le statistiche *descrittive* sono finalizzate ad una visione iniziale, di tipo qualitativo, delle variabili in esame, al controllo di eventuali errori, alla emersione di eventuali anomalie, alla valutazione qualitativa delle ipotesi assunte ed alla determinazione delle relazioni fra le variabili, alla selezione dei modelli statistici; in aggiunta, quelle *esplorative* hanno anche la funzione di scoprire modelli e strutture, di far emergere variabili importanti o latenti, di determinare specifici parametri per analisi ulteriori.

Viceversa, la statistica *inferenziale* ha al compito di effettuare delle stime riguardo ai parametri della popolazione, partendo dalle statistiche campionarie che tengono conto della relativa variabilità.

A fini progettuali è necessario comprendere, innanzitutto, il contesto di operatività, i soggetti interessati, i bisogni da soddisfare ed i risultati attesi. Per la comprensione è altresì necessaria la letteratura, valutando, attraverso un'analisi comparativa, ciò che hanno fatto gli altri.

A questo punto, occorre fare ricerca in senso stretto, integrando quella qualitativa con i metodi quantitativi e cercando di minimizzare il rischio di eventuali errori.

Vale la pena di ribadire che le due ricerche (quantitativa e qualitativa) rappresentano due metodi complementari finalizzati all'ottenimento di risultati attendibili. I dati quantitativi forniscono i numeri che attestano gli aspetti generali della ricerca in atto; quelli qualitativi esprimono i dettagli e gli approfondimenti per la piena comprensione del fenomeno.

In altri termini, i dati qualitativi raccolgono le informazioni che descrivono un fatto e una operazione senza la relativa misurazione, trattandosi di sensazioni, impressioni ed opinioni; l'indagine è meno strutturata e tende a raccogliere informazioni relative alle motivazioni, agli atteggiamenti e al pensiero dei soggetti interessati.

In definitiva, i due metodi possono (o devono) coesistere senza essere in conflitto tra di loro, funzionando da associati per fornire i migliori risultati.

I numeri e le statistiche forniscono una base solida per l'attività decisionale, ma tale base non è completa se manchevole di informazioni raccolte dai soggetti chiamati a dare un significato ai numeri.

Per scoprire nuove opportunità, la ricerca qualitativa rappresenta un punto di partenza; i dati quantitativi danno la misurazione che serve a confermare e a comprendere tali opportunità.

In altri termini, i metodi quantitativi si basano su modelli matematici ed analisi statistiche (misurazioni oggettive) dei dati raccolti attraverso indagini e questionari, facendo ricorso a tecniche informatiche².

L'obiettivo della ricerca quantitativa è quella di configurare la funzione $y=f(x)$, vale a dire la relazione tra una variabile indipendente (x) ed una variabile dipendente (y); i disegni di tale ricerca possono essere, come già detto, "descrittivi", dove i soggetti vengono misurati una sola volta, o sperimentali, dove i soggetti sono misurati ante e post trattamento.

La ricerca poi si concentra su dati numerici e su un dettagliato ragionamento convergente; le sue principali caratteristiche sono:

- i dati si ottengono utilizzando metodi di analisi e strumenti di ricerca;
- i risultati si concentrano su campioni rappresentativi della popolazione;
- le domande di ricerca sono definite e le risposte sono oggettive;
- i dati sono sotto forma di numeri e statistiche, rappresentati da strumenti tipici della matematica e della statistica;
- il progetto può essere utilizzato per l'esame di relazioni causali o per stimare risultati futuri.

Nella ricerca quantitativa occorre riconoscere e isolare le variabili specifiche di un problema oggetto di studio e di analisi, ricercando le relazioni, le correlazioni e le causalità e, nel contempo, controllando l'ambiente di raccolta dei dati, evitando il rischio di variabili diverse.

Nonostante presuppongano un approccio oggettivo allo studio dei problemi di ricerca, dove i dati sono misurati, controllati ed analizzati per determinare le cause comportamentali, i metodi quantitativi presentano dei limiti legati al fatto che la loro efficienza può essere turbata dalla eventuale perdita dei dettagli contestuali; al fatto, inoltre, che lo sviluppo di domande *standard* può condurre ad una errata rappresentazione³; al fatto, ancora, che i risultati forniscono meno dettagli sulle motivazioni e sul comportamento e, nel contempo, la loro limitazione è legata al fatto che forniscono descrizioni numeriche poco elaborate; al fatto, infine, che la ricerca viene assai spesso con-

² Su tali metodi si basa la ricerca monografica che, prima delle fonti matematico-statistiche, analizza quella ben nota di tipo contabile (fonte ragionieristica).

³ Riflettendo più l'opinione del ricercatore che quella del soggetto partecipante.

dotta in un ambiente artificiale che presuppone un controllo sui risultati di laboratorio e non su quelli del mondo reale.

Come già accennato, i metodi qualitativi⁴ sono un insieme di tecniche basate sul fatto che le previsioni effettuabili in relazione a grandi numeri devono necessariamente essere integrate con indagini approfondite di singole questioni, al fine di ottenere una mole di informazioni necessarie ed utili, quali il linguaggio verbale, l'emotività, lo stile di vita, la prossemica, ecc.

I tipici strumenti dei metodi qualitativi sono: le *interviste* (più o meno strutturate), *l'osservazione partecipante*, *l'osservazione a distanza* e il *focus group*⁵.

Uno degli strumenti più importanti del metodo qualitativo è l'*intervista* che può essere "strutturata" (dove il margine di autonomia dell'intervistato è nullo), "semistrutturata" (dove l'intervistato può rispondere con un margine di autonomia), o "non strutturata" (allorché l'intervistato ha ampio margine di libertà).

Con *l'osservazione partecipante*, il ricercatore è immerso nel suo contesto di studio, partecipando attivamente alla vita quotidiana della società e del gruppo che indaga, impegnandosi a comprendere e a comunicare i meccanismi e le regole che determinano l'azione dei soggetti.

Con *l'osservazione a distanza* si determina un distacco cognitivo ed emotivo, salvaguardando l'oggettività, che rappresenta un significativo punto debole dell'approccio qualitativo.

Nel *focus group*, il moderatore propone un tema da discutere ad un gruppo di persone scelte sulla base di caratteristiche attinenti alla ricerca oggetto di indagine.

* * *

Le ricercatrici Elvira Cicognani e Ira Vannini, rispettivamente del Dipartimento di Psicologia e del Dipartimento di Scienze dell'Educazione, dell'"Alma Mater Studiorum" dell'Università di Bologna, hanno condotto una interessante ricerca dal titolo "Progetto adolescenza", inquadrabile nell'ambito del Corso di Formazione della Regione Emilia Romagna⁶.

Le stesse individuano due grandi paradigmi del "fare ricerca": il primo, *positivista* e *sperimentale*, orientato verso una visione ontologica di una

⁴ Che saranno oggetto di studio e di analisi in una prossima pubblicazione.

⁵ Cfr. Wikipedia, l'enciclopedia libera.

⁶ Cfr. E. CICOGNANI, I. VANNINI, *La ricerca: metodi quantitativi e qualitativi*, Corso di formazione Regione Emilia Romagna, Progetto Adolescenza, Alma Mater Studiorum, Università di Bologna, 2014.

realtà singola che consente di rinvenire, al suo interno, correlazioni causali generalizzabili; il secondo, *costruttivista e fenomenologico*, con orientamento verso più realtà costruite tra soggetti diversi (prospettiva del relativismo).

Dal primo paradigma si passa all'*approccio metodologico-quantitativo*, laddove esiste una realtà oggettiva conoscibile attraverso l'uso di strumenti di ricerca; dal secondo si passa alla *ricerca qualitativa*, in cui esistono sulla realtà diversi punti di vista prevalendo il principio della soggettività, non esistendo una realtà oggettiva.

Riguardo agli strumenti di ricerca, nell'approccio quantitativo, partendo dalla letteratura scientifica esistente in tema di modelli teorici e ricerche precedenti, si passa alla traduzione dei fatti oggetto di indagine in forma misurabile (numerica), i cui i dati vengono analizzati da programmi statistici; nell'approccio qualitativo si punta più sul riconoscimento delle specificità dei contesti e dell'unicità dei soggetti (scarso rilievo alla letteratura), le descrizioni sono libere ed aperte, i dati sono costituiti da testi analizzati con metodologia qualitativa.

Riguardo poi all'ambito della progettazione degli interventi, le ricercatrici considerano tre fasi: la prima della "diagnosi dei bisogni", in cui vengono analizzati i contesti e i bisogni sociali, educativi e formativi; la seconda della "valutazione in itinere", in cui vengono monitorati i processi in atto e regolati quelli di valutazione formativa e trasformativa dei contesti e dei progetti; la terza della "valutazione finale", in cui viene valutata l'efficacia degli interventi ed effettuata la rendicontazione a fini riprogettuali.

La finalità è quella di effettuare una diagnosi multidimensionale della comunità, i cui profili utili per una corretta valutazione sono di tipo "geografico-territoriale" (esame dei dati riguardanti l'aspetto fisico-geografico di una data zona, nonché le situazioni problematiche legate alla struttura urbana, con gli effetti prodotti sulle attività umane e sulla condizione di vita dei soggetti); di tipo "demografico" (caratteristiche della popolazione residente nel territorio); di tipo "economico" (condizione lavorativa e professionale dei residenti e cambiamenti nel sistema produttivo-distributivo); di tipo "istituzionale" (organizzazioni specifiche con aspetti morali e normativi); di tipo "antropologico-culturale" (tradizioni storiche e cultura di una comunità, nonché valori orientatori dei comportamenti dei soggetti componenti); di tipo "psicosociale" (analisi dei legami sociali caratterizzanti la comunità, quali interessi comuni e vincoli affettivi)⁷.

⁷ Oltre al profilo dei servizi (sociali, educativi, sanitari e culturali), e al profilo del futuro (rispetto agli altri profili).

Si riportano, qui di seguito, alcuni riferimenti bibliografici sui rapporti tra ricerca quantitativa e ricerca qualitativa, premettendo che sono in circolazione numerosi articoli accademici di utile consultazione.

- C. DE ROSE, *L'indagine campionaria e il sondaggio d'opinione. Metodi quantitativi della ricerca sociale*, Carocci, Roma, 2018;
- M. CARDANO, L. GARIGLIO, *Metodi quantitativi. Pratiche di ricerca in presenza, a distanza e ibride*, Carocci, Roma, 2022;
- L. RICHARDS, J.M. MORSE, *Fare ricerca qualitativa. Prima guida*, FrancoAngeli, Milano, 2009;
- P. CORBETTA, *Metodologia e tecniche della ricerca sociale*, Il Mulino, Bologna, 2014;
- D. SILVERMAN, G. GOBO, A. MOLLE, *Manuale di ricerca sociale e qualitativa*, Carocci, Roma, 2008;
- M. CARDANO, F. ORTALDA, *Studiare l'interazione. Metodi quantitativi, qualitativi e misti*, Utet Università, Torino, 2020;
- L. GHIROTTI, *La systematic review nella ricerca qualitativa. Metodi e strategie*, Carocci, Roma, 2020;
- G. SCARATTI, *La ricerca qualitativa nelle organizzazioni. Pratiche di conoscenza situata e trasformativa*, Raffaello Cortina Editore, Milano, 2021;
- A. DE LILLO, L. AROSIO, S. SARTI, M. TERRANEO, S. ZOBOLI, *Metodi e tecniche della ricerca sociale. Manuale d'uso per l'indagine quantitativa*, Pearson, Torino, 2010;
- A. CALIANDRO, A. GANDINI, *I metodi digitali nella ricerca sociale*, Carocci, Roma, 2019;
- F. FERRAROTTI, *Quantità e qualità nella ricerca sociale*, Solfanelli, Chieti, 2020.

2. ALCUNE BREVI NOTAZIONI SUL RAPPORTO TRA QUALITÀ E QUANTITÀ NELLA CLASSICA E STORICA CONCEZIONE DELL'ECONOMIA AZIENDALE

Aldo Amaduzzi, nel suo articolo pubblicato nel 1983¹, ha posto le basi per una successiva analisi sugli aspetti qualiquantitativi del sistema aziendale, in particolare del subsistema informativo, ispirandosi alla concezione classica del suo Maestro Gino Zappa².

Egli si sofferma ad analizzare alcuni particolari teorie riguardanti “i fondamenti economico-aziendali e la metodologia sistematica dei valori di conto”.

L'Autore dell'articolo, nel presentare le categorie logiche in cui immettere le coordinazioni degli accadimenti aziendali e delle relative rilevazioni contabili, ha sempre dato notevole importanza al rapporto tra *qualità* e *quantità*; e ciò a seguito del sorgere di grandezze economiche la cui identità qualitativa comporta la relativa rappresentazione quantitativa. Si tratta di azioni riferibili ai fatti aziendali ed alla loro espressione derivante dalla rilevazione contabile degli stessi.

Gli aspetti qualiquantitativi della operatività aziendale investono, pertanto, sia i problemi economico-aziendali che quelli rilevativi da fonte ragionieristica.

Il rapporto logico tra qualità e quantità ha carattere universale; di esso si sono occupati, a dire del Maestro, in area astratta ma con valide proposizioni applicabili alle varie specifiche scienze, i più grandi pensatori della storia.

¹ Cfr. ALDO AMADUZZI, “La classica concezione dell'economia aziendale di Gino Zappa”, Rirea, n. 7-8, 1983.

² Si riportano, qui di seguito, gli aspetti salienti di tale ricerca, attinti dalla seconda parte del Suo articolo intitolato: “Alcuni temi particolari di Economia Aziendale e di Ragioneria, nella concezione del Maestro”.

In particolare, Benedetto Croce³ aveva affermato che la *numerazione* rende possibile la *misurazione*, definendo la prima la “quantità applicata alla qualità”, resa omogenea dal procedimento classificatorio.

Anche Friedrich Hengel⁴ sosteneva che la misura è un *quanto* a cui è collegato una *qualità*.

Viene avvertita, anche nelle scienze aziendalistiche, la difficoltà di concettualizzare, in modo determinato e definito, il rapporto tra qualità e quantità, nell’incertezza che i due aspetti della realtà operativa aziendale si presentano contestualmente o in tempi successivi.

In economia aziendale e in ragioneria, le problematiche che si affrontano mettono in risalto la posizione sia di rapporti logici, che prevedono il sorgere delle qualità e, di seguito, delle quantità, ma anche viceversa (quantità-qualità).

Il rapporto qualità-quantità (o viceversa) è presente anche nella concezione zappiana⁵.

Gino Zappa affermava che le rilevazioni quantitative non riducono l’importanza della varietà degli elementi qualitativi; anche un semplice fenomeno amministrativo può risolvere problemi complessi, tanto che non sono determinabili con attribuzioni quantitative.

E più avanti, le modalità qualitative possono ammettere graduazioni quantitative; di converso, nelle stesse modalità quantitative si riconosce un elemento qualitativo.

In definitiva, Amaduzzi afferma, al riguardo, che l’economia aziendale studia lo svolgimento degli accadimenti nella unitaria composizione in modalità qualitativa e in graduazioni quantitative; mentre la ragioneria studia le relative espressioni nei limiti consentiti dalla formazione di un modello sistematico, influenzato da reciproci aspetti di qualità e quantità.

Lo stesso Amaduzzi, parlando del Suo Maestro (Gino Zappa) ha riportato l’opinione di quest’ultimo in merito all’utilità dell’impiego della *matematica* nelle ricerche economico-aziendali, sottolineando, in via preliminare, la limitatezza delle rilevazioni contabili e l’insufficienza delle rilevazioni quantitative; a ciò contribuisce la connessione tra modalità qualitative e rappresentazioni quantitative che relativizza la divisione in classi degli accadimenti e dei relativi valori di conto.

Ne consegue che lo Zappa vedeva nella matematica un utile strumento di ricerca, seppur condizionato, nella scienza economico-aziendale, anche in

³ Cfr. B. CROCE, *Logica, come scienza del concetto puro*, Editore Sandron, Palermo, 1902.

⁴ Cfr. F. HENGEL, *Scienza della logica*, Editori Laterza, Roma-Bari, 2008.

⁵ Cfr. G. ZAPPA, *Il reddito di impresa. Scritture doppie, conti e bilanci delle aziende commerciali*, Giuffrè, Milano, 1950, pp. 32 e 106.

considerazione della generale sua applicazione in svariati campi, tra i quali quelli sociali ed umanistici.

Lo Zappa, pertanto, raccomandava all'epoca, seppur con ragionevole scetticismo, il ricorso alla matematica, previa verifica della sua utilità, ritenendo che le formule matematiche non riuscivano a dare un carattere di assoluta determinatezza quantitativa agli accadimenti aziendali.

La concezione zappiana è stata, comunque, la base per utili (forse necessari) ricorsi alla logica matematica, ad espressioni algebriche lineari, alle dimostrazioni geometriche cartesiane e, più in generale, ai vari procedimenti matematico-statistici, ritenuti integrativi (e non sostitutivi) delle rilevazioni contabili.

Il linguaggio matematico-statistico ha iniziato la sua applicazione ad alcuni particolari temi di economia aziendale sin dall'epoca dei grandi Maestri, come Gino Zappa.

Così, ad esempio, la probabilità di costruire un piano operativo vincolato in stato di incertezza; il ricorso al ragionamento insiemistico per valutare il grado di omogeneità di classi di grandezze economiche e finanziarie e individuare le interdipendenze ed i correlati vincoli reciproci numerici tra categorie di grandezza; possibilità di condurre il sistema aziendale nel perseguimento dell'obiettivo desiderato alla luce dei vincoli interni ed esterni; controllo dei processi operativi di gestione aziendale.

La concezione sistemica d'azienda e il correlato sistema delle rilevazioni contabili hanno consentito l'avvio di procedure di analisi su basi teoriche e su contributi esperienziali, affidando la rilevazione dei fatti a strumenti contabili e a quelli integrativi da fonti matematico-statistiche.

Valgono al riguardo alcune affermazioni di Gino Zappa, del tipo: "Il sistema dell'economia aziendale non può mai adagiarsi in una posizione di equilibrio" e "l'azienda è un sistema economico perturbato"⁶.

Aldo Amaduzzi aggiunge, su tali proposizioni, che l'azienda opera sulla base di programmi e piani operativi miranti al perseguimento di posizioni soggette a continue variazioni, nei limiti della possibilità di queste ultime riguardo alla costanza ed alla variabilità delle grandezze economiche.

Nella dinamicità delle posizioni, l'azienda tende al perseguimento del suo equilibrio, prospettabile nei piani e nei programmi operativi, senza mai raggiungerlo così come sono stati preventivati; e ciò a seguito dei continui cambiamenti di economie interne ed esterne.

L'interdipendenza fra i fatti aziendali e le derivanti grandezze economiche si traduce in conoscenze quantitative, espressione di un giudizio prospet-

⁶ Cfr. G. ZAPPA, *Il reddito di impresa, ecc.*, cit., p. 48.

tico sul tendenziale equilibrio aziendale per la verifica delle condizioni di esistenza (di vita, di sviluppo o di sopravvivenza) dell'azienda.

L'economia aziendale si occupa di accadimenti caratterizzati da incertezze gravanti sull'azienda in manifestazioni sottoposte a continue perturbazioni per l'azione di variabili interne ed esterne al sistema; ciò al fine di mantenere/migliorare (o ripristinare) le condizioni di esistenza, per gestire in condizioni di potenziale prospettico equilibrio.

Lo stesso Amaduzzi, in altro Suo contributo⁷, sostiene che la concezione dell'azienda come sistema, differenziabile in sottosistemi di vario ordine e grado, rappresentabili in termini quantitativi, collegati da relazioni reciproche, non può progredire se non ricorre all'impiego del *linguaggio matematico*.

Nella operatività aziendale si pongono in essere quantità, oggetto di scambio, di variazioni e di trasformazioni, che hanno un substrato qualitativo richiedente elaborazioni, rilevazioni e interpretazioni continue; tale metodo di analisi appartiene alla scienza economico-aziendale, laddove i risultati matematici possono essere tradotti in linguaggio ordinario, ma con spiegazione approssimativa, non rigorosa scientificamente e di non facile comprensione.

Mentre la matematica pone le quantità del sistema aziendale, individuando le relazioni costanti, con l'inquadramento delle categorie economiche fondamentali e le vincolanti leggi che le disciplinano, in una visione deterministica, il linguaggio ordinario serve a definire la "qualità delle quantità", introducendo variabili che le quantità e le relative relazioni non possono comprendere, e a sviluppare temi particolari che trovano con difficoltà soluzione matematica.

Il metodo matematico impiegato in economia aziendale comporta soluzioni numeriche, impostate con logica matematica, derivanti dalle rilevazioni contabili, oggetto prevalentemente di studio della disciplina regionalistica, quale studio delle determinazioni quantitative di azienda presupponenti le relative analisi qualitative.

A titolo esemplificativo, la pianificazione redatta utilizzando la metodologia contabile, è la traduzione numerica di equazioni matematiche, dove le quantità sono variabili di funzioni che non escludono l'utilizzo di piani alternativi impostati con ricorso a metodi aritmetici⁸.

L'economia aziendale è nata dalla ragioneria; quest'ultima ha conservato l'espressione quantitativa dei fatti aziendali attraverso lo strumento contabile, nel mentre la prima, che studia gli aspetti organizzativi e gestionali (operativi) del sistema aziendale, si serve, oltre che del contributo ragionieristico, anche di quelli ottenibili dalle altre discipline quantitative (matematica, sta-

⁷ Cfr. ALDO AMADUZZI, "I limiti dello sviluppo economico-aziendale", Rirea, n. 1, 1974.

⁸ L'aritmetica, come è noto, è un ramo della matematica.

tistica, ecc.), dopo aver conosciuto e dominato il valore dei dati del problema economico da risolvere.

Non tutti gli aziendalisti condividono l'applicazione dei metodi matematici (contrariamente a quelli statistici), ritenendo che sono ripetitivi e non portatori, seppur a livello integrativo, di reali contributi riguardo alle correlazioni esistenti fra aspetti e gruppi operativi del sistema aziendale.

Probabilmente esistono dei limiti soggettivi alla comprensione totale dei modelli matematici che presentano un ampio campo di applicabilità e che, pertanto, non possono limitare la loro azione al caso specifico, ma estenderla allo studio ed all'analisi dell'intero sistema aziendale, concorrendo, con le altre discipline quantitative, a definire quella struttura aziendale orientata al perseguimento dell'equilibrio, tendenziale ed evolutivo, nel decorrere del tempo.

In tale lavoro, dopo aver ripreso alcuni ben noti concetti tipici della disciplina ragionieristica, sono stati affrontati quelli che, con strumenti fruibili dalle discipline matematico-statistiche, concorrono, unitamente all'apporto degli insopprimibili strumenti di natura contabile, a fornire un quadro informativo più ampio, di importante supporto allo studio degli accadimenti oggetto di studio dell'economia aziendale.

3. IL SISTEMA INFORMATIVO AZIENDALE, NEI SUOI CARATTERI FONDAMENTALI E NELLA SUA SUPPOSTA SCOMPONIBILITÀ

Con riferimento all'azienda (produttrice ed erogatrice), la concezione amaduzziana (e dei Suoi allievi) le ha assegnato il carattere distintivo di essere un sistema aperto in quanto collegato all'ambiente nel quale è destinato ad operare e a perdurare; di essere un sistema non coincidente con quello dell'individuo, in quanto cellula del sistema economico complessivo; di avere poi i tratti peculiari riguardo al carattere previsivo degli accadimenti aziendali, che richiedono una condotta pianificata, al carattere probabilistico e indeterministico dell'attività economica, soggetto alle continue variazioni delle sue condizioni interne ed esterne (aziendali ed ambientali), al carattere dinamico ed evolutivo della sua economia.

Dal sistema aziendale si diramano i sottosistemi, considerati a vari successivi livelli connessi e interdipendenti tra di loro, in quanto particolari (e parti) funzionali del sistema; il primo livello (particolari) enuncia i tradizionali aspetti organizzativi, gestionali e rilevativi del sistema aziendale; il secondo (parti) deriva da un diverso aspetto (economico, finanziario, monetario e patrimoniale) delle funzioni aziendali.

L'organizzazione ha assunto, nel corso del tempo, un maggiore ruolo nella vita dell'azienda, divenendo condizione essenziale per una razionale gestione. Così, nell'aspetto organizzativo, il sistema generale raggiunge un grado elevato di coordinamento delle funzioni, dando origine ad un processo di integrazione che conduce alla individuazione del sottosistema operativo, quale risultato dell'unione inscindibile tra il sottosistema organizzativo e quello gestionale¹.

¹ Aldo Amaduzzi sosteneva, a pagina 730 della sua ultima opera monografica, che: "il gestore è affiancato dall'organizzatore e viceversa, ambedue sono operatori dell'impresa in un secondo livello".

“Il *subsistema organizzativo* si occupa principalmente di individuare i centri di attività, di studiare le più convenienti coordinazioni tra le forze personali ed i mezzi a disposizione, di comporre i rapporti gerarchici e funzionali tra i soggetti adibiti ai centri operativi; esso investe l’intera sfera aziendale, nell’ambito della quale si svolgono atti di gestione e di controllo.

Il *subsistema gestionale* si occupa di definire l’insieme coordinato di operazioni finalizzato al raggiungimento di prefissati obiettivi, la cui natura dipende dal tipo di azienda, produttrice (di beni e/o di servizi) o erogatrice, industriale o mercantile, bancaria o assicurativa, privata o pubblica, ecc. Le operazioni espletabili nell’ambito di un’azienda a carattere industriale possono, a titolo esemplificativo, essere ordinate nei seguenti gruppi:

- raccolta di capitali da varie fonti di finanziamento;
- investimento dei capitali raccolti nell’acquisto dei fattori della produzione;
- trasformazione interna dei fattori combinati ed ottenimento dei prodotti;
- collocamento dei prodotti sui relativi mercati di riferimento;
- ritorno dei mezzi finanziari idonei ad alimentare nuovi processi produttivi”².

Al subsistema operativo (organizzativo-gestionale), oggetto di studio dell’economia aziendale, si affianca il *subsistema informativo*, oggetto di studio della ragioneria; che ha per oggetto l’analisi dei metodi e dei sistemi per la determinazione quantitativa dei fatti aziendali ed è preposto al controllo integrato del processo operativo dell’unitario sistema aziendale, servendosi di regole e di principi che le singole determinazioni e le successive fasi della elaborazione, della rappresentazione e della interpretazione, devono necessariamente rispettare. Esso, servendosi anche di metodologie di tipo matematico-statistico, fornisce un flusso continuo di informazioni, peraltro non complete, ma comunque necessarie ad alimentare i successivi processi di decisione e di azione”.

Dato il sistema aziendale, i gruppi di problemi che unitariamente definiscono i tre sottosistemi (organizzativo, gestionale ed informativo) costituiscono “particolari” del sistema generale, in quanto ognuno dei gruppi dei problemi investe l’intera sfera aziendale, anche se a tale interezza giunge attraverso l’integrazione delle “parti” del sistema stesso³. L’area di ciascun sottosistema, pur coincidendo con quello dell’unitario sistema aziendale, pre-

² Cfr. G. PAOLONE, *L’Economia Aziendale, nella teorica di base e nella pratica operativa*, FrancoAngeli, Milano, 2014, pp.43-44.

³ Sul significato di “particolari” e di “parti” del sistema aziendale, si veda: ALDO AMADUZZI, “Il sistema aziendale e i suoi sottosistemi”, RIREA, n. 1, 1972.