

Nel secondo capitolo, Domenico Sarno sposta l'attenzione sugli effetti microeconomici dello sviluppo finanziario e sull'importanza dell'efficienza dei sistemi giudiziari. Esiste ormai una letteratura consolidata che mostra come l'*enforcement* dei contratti e l'efficienza dei tribunali siano elementi fondamentali per il buon funzionamento del mercato del credito e una più agevole raccolta di finanza esterna da parte delle imprese. Questa relazione trova una chiara conferma nell'analisi di Sarno. In particolare, l'autore si sofferma sui legami tra l'efficienza dei sistemi giudiziari locali (misurata dalla durata media dei procedimenti civili di primo grado e dal rapporto tra procedimenti estinti e procedimenti pendenti) e la crescita delle imprese e trova che i due fenomeni sono positivamente e significativamente correlati l'uno con l'altro. Come nota Sarno, questo risultato ha un'importante e più generale implicazione di policy utile al dibattito sul Mezzogiorno, evidenziando come "il livello di sviluppo e di maturità delle istituzioni" svolgano un ruolo cruciale per i processi di sviluppo delle imprese.

Nel terzo capitolo, Sarno affronta un altro tema centrale nel dibattito sull'arretratezza del Mezzogiorno: quello della dimensione delle imprese e della struttura industriale. La tesi di Sarno è che laddove i mercati finanziari sono meno sviluppati le imprese locali sono maggiormente dipendenti dalla finanza interna. Questo implica che la dimensione media delle imprese sarà più contenuta, al di sotto del livello efficiente e, soprattutto, che la struttura produttiva tenderà a specializzarsi in quei settori dove la dimensione delle imprese è un fattore di competitività meno rilevante (tipicamente, i settori tecnologicamente meno innovativi). Questa tesi trova piena conferma nelle evidenze riportate nel capitolo. Anzitutto, la crescita delle imprese del Mezzogiorno è mediamente più dipendente dal *cash-flow* rispetto alla crescita delle imprese del Centro Nord. In secondo luogo, i settori industriali nei quali il Mezzogiorno è relativamente specializzato sono proprio quelli nei quali la crescita delle imprese è maggiormente dipendente dal *cash-flow* e che coincidono con i settori manifatturieri più tradizionali.

Infine, nell'ultimo capitolo, Sarno si concentra sulla struttura finanziaria e gli assetti proprietari delle imprese e dei legami tra questi e lo sviluppo finanziario. Qui la tesi che propone Sarno è complementare a quella del capitolo precedente. Se a un minore sviluppo finanziario corrisponde un più difficile accesso al credito, allora, sostiene l'autore, nelle Regioni meridionali le imprese dovrebbero avere una struttura finanziaria più rivolta verso il capitale di rischio e assetti proprietari meno concentrati: «l'ipotesi che si può formulare – scrive Sarno (pp. 154-155) – è che, considerando il maggior grado di rischio, sia proprio la problematicità del rapporto con le banche ad imporre adeguati requisiti in termini di capitalizzazione e che ciò rende necessario un allargamento relativo della compagine azionaria dell'impresa». L'evidenza riportata nel libro, relativa al campione di imprese dell'indagine Capitalia (oggi Unicredit) per il periodo 1995-2003, conferma entrambe le congetture. Il rapporto tra debiti finanziari e capitale netto è per le imprese del Mezzogiorno all'incirca 8 punti percentuali inferiore a quello delle imprese localizzate nelle altre Regioni del Paese e differenze simili si riscontrano nel rapporto tra debiti bancari e capitale netto. Inoltre, in accordo con l'ipotesi di dipendenza finanziaria, la proprietà nelle piccole e medie imprese meridionali tende a essere meno concentrata che nel resto del Paese.

Dalla ricerca condotta da Sarno emerge quindi un quadro che mostra in maniera coerente come la diffusione dello sviluppo finanziario all'interno di un Paese sia un elemento decisivo per garantire un equilibrato e diffuso sviluppo economico. Seguendo Sarno, quindi, gran parte della fragilità del tessuto produttivo meridionale può essere ascritta alle debolezze del suo sistema finanziario che appare incapace di appoggiare gli investimenti e la crescita dimensionale delle imprese locali, spingendole verso strutture finanziarie e di *governance* inefficienti.

L'analisi di Sarno è teoricamente sempre molto lucida, tecnicamente ben condotta e i risultati ottenuti sono convincenti. L'unica perplessità riguarda le misure di sviluppo finanziario che Sarno utilizza nel corso della sua indagine, tutte di carattere puramente quantitativo, come il grado di bancarizzazione o il rapporto tra impieghi (o depositi) e Pil a livello regionale. Tali misure, oltre a soffrire di chiari problemi di endogeneità (di cui però Sarno tiene conto nelle sue stime econometriche), trascurano completamente gli aspetti qualitativi dello sviluppo finanziario come l'efficienza delle banche locali, il grado di indipendenza del sistema bancario locale o la distanza dai centri decisionali. Tuttavia, lungi dal mettere in dubbio la tesi del libro, la sensazione è che, concentrandosi sugli aspetti quantitativi dello sviluppo finanziario, Sarno finisca per sottostimarne l'importanza per il Mezzogiorno e che, se si tenesse conto anche della struttura organizzativa dei sistemi bancari locali, con buona probabilità i risultati arriverebbero a prospettare uno scenario ancora più allarmante per le Regioni del Sud.

Riferimenti bibliografici

Aghion P., Howitt P., Mayer-Foulkes D. (2005), «The Effect of Financial Development on Convergence», *Quarterly Journal of Economics*, 120, pp. 173-222.

Alberto Zazzaro

Ornella Wanda Maietta, *L'analisi dell'efficienza. Tecniche di analisi ed estensioni recenti*, Edizioni Scientifiche Italiane, Napoli, 2007.

Il pregevole volume di Ornella Wanda Maietta dedicato all'analisi dell'efficienza si configura come il naturale sbocco di un coerente progetto scientifico dell'autrice all'interno del Centro di Portici e del Formez; un iter di sistematico approfondimento intorno alle tematiche trattate nel testo che si è anche concretizzato in rilevanti pubblicazioni su riviste internazionali.

Il volume, oltre a costituire, come si diceva, il logico punto di arrivo di un lungo ed articolato percorso scientifico di approfondimento del tema dell'analisi dell'efficienza, viene tra l'altro a colmare in modo molto organico ed aggiornato un vuoto editoriale su un capitolo dell'analisi economica sino ad ora poco praticato in Italia dagli economisti applicati.

Nella prima parte del volume l'autrice si sofferma sugli aspetti teorici relativi alla definizione analitica del concetto di efficienza dal punto di vista microeconomico. In tale contesto l'assunto basilare dell'analisi dell'efficienza è che la sua misurazione sia il riflesso della capacità imprenditoriale della singola unità produttiva, variabile nella popolazione di imprese esaminata in quanto espressione di abilità individuali.

In letteratura, le motivazioni specifiche che hanno spinto ad effettuare analisi dell'efficienza sono varie. In primo luogo si tratta di valutare la performance di un'unità produttiva, derivare indicazioni sul suo successo nell'attività di produzione; inoltre valutare l'abilità produttiva delle imprese di un settore suggerisce ulteriori approfondimenti, in quanto l'efficienza di un settore dipende dall'efficienza delle sue unità.

Per effettuare confronti intersettoriali Farrell, in un pionieristico contributo del 1957, ha coniato la definizione di efficienza strutturale che misura la dispersione delle imprese di un settore attorno alla sua frontiera produttiva. Un settore produttivo può essere giudicato più efficiente di un altro non solo se il livello medio di efficienza delle sue imprese è più alto del livello medio delle imprese dell'altro settore ma soprattutto se le sue imprese sono maggiormente concentrate attorno alla sua frontiera. Tale definizione è importante perché consente di allargare il contesto di equilibrio economico parziale, implicito nell'analisi di efficienza di un settore, ad uno di equilibrio economico generale e consente di definire lo stato di vitalità di un settore con riferimento alla distribuzione dei livelli di efficienza attorno ai valori medi del settore e alla loro maggiore o minore dispersione.

La finalità di natura conoscitiva prelude alla possibilità di individuare i fattori esplicativi dell'efficienza all'interno di un settore e tra settori. A tale riguardo, numerosi studi dell'efficienza aziendale hanno avuto come obiettivo l'individuazione dei fattori determinanti l'efficienza per indirizzare l'azione dei responsabili di misure di politica economica.

Inoltre le metodologie di analisi dell'efficienza possono anche essere utilizzate per verificare l'impatto di interventi di politica economica quali, ad esempio, la concessione di contributi per effettuare investimenti. In tali casi, si può analizzare un campione di aziende e verificare la differenza del livello di efficienza tra imprese beneficiarie dell'intervento e non, oppure tra il periodo senza intervento e quello in cui l'intervento è stato attuato: si pensi, ad esempio, all'analisi degli effetti di regolazioni in campo ambientale o delle modifiche degli assetti proprietari dell'impresa (confronto pubblico-privato).

Dopo aver trattato tali questioni l'autrice passa ad esaminare le definizioni di efficienza di Koopmans e di Debreu-Farrell e le proprietà della misura radiale di efficienza tecnica di Debreu-Farrell, abitualmente utilizzata in letteratura.

Adeguate rilievo è dato anche al problema della comparabilità delle unità esaminate. Infatti, l'ipotesi metodologica alla base di ogni misurazione dell'efficienza è la confrontabilità delle unità osservate: come l'autrice chiaramente sottolinea, l'efficienza è un concetto relativo ad uno standard di riferimento che è definito comparando la performance dell'unità esaminata a quelle delle altre unità del campione. Nel caso delle unità produttive, l'ipotesi di confrontabilità si ritrova nell'as-

sunzione di omogeneità tecnologica delle imprese. Se le imprese non fossero sulla stessa funzione di produzione, la misura di efficienza ottenuta nell'ipotesi di confrontabilità risulterebbe distorta.

L'analisi dell'efficienza è quindi condizionata alla possibilità di rappresentare in modo esauriente la dotazione quantitativa e qualitativa di fattori produttivi delle unità esaminate. La misura di efficienza rapporta gli output ottenuti ai fattori produttivi impiegati, l'assenza di alcuni input si riflette ovviamente sulla qualità della misurazione. Una misura di inefficienza così ottenuta può riflettere semplicemente l'errata specificazione del modello: omissione di variabili rilevanti, inadeguata formulazione dell'obiettivo economico delle unità economiche esaminate, oppure errata scelta della forma funzionale.

La trattazione rigorosa del concetto di efficienza e della sua misurazione non può prescindere dal porre in rilievo le differenze esistenti tra quello ed i concetti di produttività e di progresso tecnico. Per efficienza si intende l'aderenza dell'unità decisionale analizzata a un dato standard di ottimalità. Si suppone cioè che sia possibile definire per l'unità decisionale analizzata una capacità ottimale di trasformare risorse in beni e servizi e si valuta, con riferimento a questo standard, la capacità effettiva dell'unità decisionale analizzata di utilizzare le sue risorse. La divergenza esistente tra capacità effettiva e standard di ottimalità misura l'inefficienza dell'unità decisionale.

La produttività di un'impresa è invece data dal rapporto tra i risultati conseguiti nel processo produttivo e i mezzi impiegati per realizzarli. Essa misura la capacità dell'unità decisionale analizzata di trasformare risorse economiche in beni e servizi.

Il concetto di produttività si compone quindi di tre elementi: del risultato dell'attività produttiva, degli input utilizzati per ottenere la produzione, del processo tecnologico attraverso cui i primi due elementi sono connessi tra loro. Infine, con il progresso tecnico si fa riferimento al processo attraverso il quale variano nel tempo le capacità tecniche a disposizione dell'unità decisionale analizzata per trasformare risorse in beni e servizi. In altri termini, il progresso tecnico è un processo di cambiamento dello standard di ottimalità tecnica che è rilevante per l'unità decisionale analizzata.

Per chiarire meglio questa differenza l'autrice, richiamandosi a Kuznets, argomenta che l'efficienza si riferisce solitamente all'utilizzazione delle risorse produttive ad un dato livello della tecnologia, mentre la produttività si configura come una misura più ampia e comprensiva del grado di efficienza e delle caratteristiche di una tecnologia.

Nella seconda parte del volume si passano in rassegna le metodologie di misurazione empirica dell'efficienza. La misura di efficienza tecnica di Debreu-Farrell, descritta a livello teorico nella prima parte, correla il livello di efficienza dell'unità produttiva alla distanza dalla funzione di produzione, di isoquanto o di trasformazione. Concretamente, tuttavia, la tecnologia di riferimento che descrive le possibilità produttive, resta sconosciuta. Il problema empirico diventa, quindi, individuare innanzitutto uno stimatore di tale tecnologia che involupi i dati osservati e, successivamente, derivare uno stimatore di efficienza tecnica. Uno stimatore ideale delle misure di efficienza dovrebbe fornire delle stime puntuali dei livelli di efficienza,

nonché definire degli intervalli di confidenza di tali stime e delle graduatorie significative delle unità esaminate.

Il carattere distintivo dell'analisi di frontiera è che i dati piuttosto che essere intersecati da una funzione, ne sono circondati o involuppati. Ciò genera complessi problemi di stima perché i residui non sono centrati.

Diversi sono i modi di descrivere le possibilità produttive in termini di frontiera che involuppa o raccoglie le osservazioni estreme.

Le frontiere possono dunque essere: 1) parametriche o non parametriche, a seconda dell'esistenza o meno di una predefinita forma matematica assegnata alla frontiera, caratterizzata da un numero fisso di parametri oggetto di stima; 2) stocastiche o deterministiche in relazione alle ipotesi sul meccanismo di generazione delle osservazioni; 3) statistiche o matematiche a seconda dell'esistenza o meno di ipotesi probabilistiche sul processo di raccolta dei dati; 4) di produzione o economiche, se è stimata la sola efficienza tecnica o l'efficienza economica, nelle due componenti tecnica ed allocativa.

Negli approcci parametrici la frontiera è espressa ricorrendo ad una funzione matematica nota che dipende da un numero fisso di parametri sconosciuti da stimare; negli approcci non parametrici, l'insieme delle possibilità produttive è costituito dall'insieme dei dati osservati di cui la frontiera, costruita imponendo alcune proprietà, costituisce l'involuppo.

Nelle frontiere deterministiche non si avanza alcuna ipotesi sul processo di generazione delle osservazioni e si assume assenza di errore stocastico: la differenza tra la produzione teorica e quella osservata rappresenta solamente l'inefficienza dell'unità produttiva; nelle frontiere stocastiche, questa differenza è scomposta in due componenti, errore stocastico e misura dell'inefficienza. Nelle frontiere matematiche, nessuna ipotesi probabilistica viene formulata sul processo di raccolta dei dati in quanto manca un modello statistico in grado di descrivere la relazione esistente tra produzione osservata e frontiera la cui forma è dettata dai dati, nel rispetto di determinate assunzioni sulla tecnologia di riferimento.

Inoltre, mentre negli approcci parametrici la misura di efficienza tecnica è ricavata dai residui della regressione, negli approcci non parametrici è espressa dalla distanza dalla frontiera. L'autrice rileva inoltre che un'ulteriore differenza tra i due approcci può essere riscontrata nelle impostazioni originarie: sin dalle sue origini l'approccio parametrico ha avuto un forte orientamento di policy, viceversa l'approccio non parametrico trova il suo fondamento nel supporto alle decisioni manageriali ed è per questo considerato di natura descrittiva, a differenza della natura inferenziale dell'approccio parametrico.

Molto puntuali le osservazioni riportate sui confronti dei risultati ottenuti utilizzando approcci non parametrici e frontiere stocastiche partendo dallo stesso set di dati. Le tecniche non parametriche sono da preferire ai metodi econometrici quando la stima dei parametri di un'unica funzione (ad esempio, di produzione) può essere affetta da problemi di multicollinearità per il ridotto numero di gradi di libertà.

A parità di numero di osservazioni, l'aumentata disaggregazione di input o output conduce a un aumento spurio delle misure di efficienza negli approcci non parametrici perché si restringe la regione delle soluzioni ammissibili rispetto alle mi-

surazioni effettuate con i metodi econometrici. L'efficienza relativa di ogni singola osservazione diminuisce ampliando il campione in entrambi gli approcci. La difficoltà computazionale è minore nel caso delle tecniche non parametriche, può crescere considerevolmente, nelle tecniche econometriche, per funzioni multiprodotto con un numero di output superiore a dieci.

Errori di misura distorcono considerevolmente le misure non parametriche, mentre le tecniche econometriche possono trattare tale problema attraverso le procedure di decomposizione dell'errore.

Nella terza parte del volume l'autrice dedica ampio spazio alle problematiche connesse all'introduzione delle variabili esogene che spiegano l'efficienza. L'analisi dell'efficienza si articola in genere in una prima fase, finalizzata all'individuazione di una frontiera da utilizzare come *benchmark* per misurare la performance osservata, e in una seconda fase che incorpora l'impatto di variabili esogene, che non sono né input né output e sulle quali la singola impresa non ha controllo, ma che influenzano il processo produttivo. Esempi di tali variabili sono vari: indicatori di qualità di input e output, regolazioni, ambiente economico, struttura dei diritti di proprietà, fattori climatici ed età dell'impianto; infatti molto spesso la misurazione dell'efficienza è orientata alla individuazione delle variabili determinanti della performance osservata per scopi normativi.

Dopo aver discusso a livello teorico tali importanti questioni, sono analizzati i modelli che introducono le variabili esogene nell'approccio parametrico e, successivamente, i modelli che consentono l'introduzione di tali variabili nell'approccio non parametrico.

Due utili appendici trattano dei criteri di costruzione delle variabili e della configurazione dei principali pacchetti informatici esistenti per effettuare misure parametriche e non parametriche dell'efficienza.

Sul piano didattico, la chiarezza espositiva è tale da orientare e guidare il lettore alla comprensione dei contributi più recenti ed avanzati della letteratura sull'efficienza, presupponendo soltanto una conoscenza di base della microeconomia e della statistica. Sotto questo profilo, il manuale ha una doppia valenza, potendo essere adottato, nei corsi a maggiore contenuto quantitativo, a livello di Laurea triennale, ma risultando quanto mai utile a livello di Laurea magistrale, ovvero di master o dottorato. Naturalmente, data l'ampiezza ed il dettaglio della trattazione, l'opera risponde altresì alle necessità dei ricercatori e di tutti coloro che intendono effettuare analisi dell'efficienza e misurazioni della crescita della produttività.

Per l'insieme di questi motivi il volume della Maietta costituisce indubbiamente, nell'ambito del Centro di Portici, un contributo rilevante agli studi di economia applicata nel solco della migliore tradizione inaugurata da Manlio Rossi-Doria.

Antonio Lopes