

Tassonomie di base per la *BEP Analysis*

Ricavi e costi variabili e fissi. Costi fissi discrezionali e impegnati. Costi fissi con esborso monetario nel periodo di competenza. Costi di capacità. Quantità di produzione-vendita

Bruno De Rosa
Dipartimento di Economia
e Tecnica Aziendale (DETA)
Università degli Studi
di Trieste

Uno degli schemi più semplici e più utilizzati nella pratica di ogni giorno per lo studio delle condizioni attuali e l'analisi prospettica dell'equilibrio economico d'impresa è indubbiamente costituito dal modello "della quantità di pareggio" (*break-even point*). Tale modello risulta imperniato sull'esplicitazione formale delle relazioni che si vengono a instaurare tra i ricavi, i costi e, conseguentemente, i margini aziendali e una delle variabili da sempre ritenuta – a torto o a ragione – determinante nel condizionare l'entità e la variabilità del risultato economico d'esercizio: la quantità di produzione-vendita.

L'importanza attribuita nello schema di analisi in esame al volume di produzione-vendita è assoluta, al punto che tale parametro viene ritenuto l'unico in grado di spiegare efficacemente l'evoluzione, nel breve termine, della struttura dei costi aziendali. Si noti che la precisazione in merito all'orizzonte di validità del modello (il «breve termine») risulta davvero fondamentale: la costruzione concreta delle relazioni che lo spiegano presuppone, infatti, la distinzione netta di quella parte dei componenti positivi e negativi di reddito il cui valore si modifica al variare della quantità di produzione-vendita (*ricavi e costi variabili*)¹ da quelli che, invece, presentano un ammontare non

significativamente correlato alle determinazioni assunte dalla suddetta variabile dimensionale (*ricavi e costi fissi o costanti*).

Distinzione tra ricavi e costi variabili e ricavi e costi fissi (o costanti)

Orbene, tale distinzione è di fatto possibile solo nel breve termine. Se l'orizzonte di riferimento dell'analisi dovesse estendersi al medio e lungo termine, tutti i componenti positivi e negativi di reddito dovrebbero necessariamente considerarsi variabili; lo ha chiarito, oltre all'analisi teorica, lo

¹Quella accolta nel testo non è l'unica accezione di variabilità possibile. Coda, per esempio, sottolinea che "in una accezione generale, i costi variabili e i costi costanti sono rispettivamente i costi che variano o restano invariati quando si considerino due o più ipotesi alternative di gestione e si supponga di passare dall'una all'altra. La costanza e la variabilità dei costi, così intese, sono dunque concetti che trovano impiego in analisi economiche di tipo statico, volte a definire relazioni tra quantità alternative e non fra quantità successive. In secondo luogo si tratta di concetti eminentemente relativi alle ipotesi di gestione considerate. In altri termini, i costi costanti in date ipotesi possono avere un comportamento variabile in ipotesi differenti e viceversa. In alcuni casi tutti i costi possono apparire costanti o variabili»: V. Coda, *I costi di produzione*, Milano, Giuffrè, 1968, pag. 39.

studio concreto dell'evoluzione subita nel corso degli ultimi decenni dalle strutture di costo delle imprese industriali. Tali indagini hanno dimostrato che l'aumento della quantità prodotta e venduta dall'azienda – oltre a provocare un incremento dei costi di capacità – è accompagnato inevitabilmente da un innalzamento dei livelli di complessità nello svolgimento dei processi produttivi e, di conseguenza, da un incremento nell'impiego di risorse (materiali e immateriali) necessarie a gestire tale maggiore livello di complessità, risorse cui risultano associati costi di utilizzazione tradizionalmente considerati fissi nel breve periodo.

Si può dunque tranquillamente concordare con quanto affermato dai primi sostenitori dell'*activity-based costing* quando sostenevano che «nel medio-lungo termine tutti i costi (e i ricavi) sono variabili». Specularmente vale la pena di notare come, nel brevissimo termine (ovvero in un lasso di tempo inferiore a quello necessario per realizzare e vendere un prodotto), tutti i componenti positivi e negativi di reddito finiscano inevitabilmente per rilevarsi fissi. Si deve, pertanto, affermare che la differenziazione delle componenti variabili del reddito da quelle fisse può attuarsi correttamente solo se effettuata con riferimento a un «adeguato» periodo di tempo. Tale periodo di tempo è, generalmente, fatto coincidere con l'esercizio amministrativo per ragioni non difficili da comprendere. È questo il periodo normale di riferimento del processo di *budgeting*, ovvero del fondamentale processo di programmazione che conduce alla determinazione degli obiettivi aziendali nel breve termine. Nel corso di tale processo vengono, tra l'altro, assunte importanti decisioni in merito all'entità delle risorse aziendali che saranno impiegate nel periodo successivo per lo svolgimento del processo produttivo; decisioni che risultano, evidentemente, in grado di influenzare in modo assai rilevante l'ammontare dei costi fissi di periodo.

I costi fissi discrezionali

Esiste, infatti, un insieme di *costi fissi* che risultano discrezionali (*discretionary fixed costs*), nel senso che il loro ammontare risulta legato all'adozione di una specifica decisione in merito al sostenimento del costo durante il periodo di riferimento. Si pensi, per esempio, ai costi relativi all'effettuazione di una specifica campagna pubblicitaria, a quelli che si sostengono in relazione allo svolgimento delle attività di ricerca e sviluppo, a buona parte dei costi di manutenzione e riparazione ecc. Tali costi – non a caso individuati anche come *managed fixed cost*² o *managed capacity costs*³ – pur non essendo contraddistinti da una correlazione diretta con la quantità di produzione-vendita realizzata nell'esercizio, sono di fatto modificabili – tanto in aumento, quanto in diminuzione – nell'ambito del loro orizzonte temporale di riferimento (generalmente coincidente con l'anno) e ciò in relazione anche alle risultanze del controllo infrannuale del loro andamento rispetto agli obiettivi stabiliti a *budget*.

I costi fissi impegnati

Una simile adattabilità del livello di costo sostenuto non si rileva, invece, con riferimento ai **costi fissi impegnati** (*committed fixed costs*, detti anche *committed capacity costs*). Sono, questi, i costi fissi inevitabilmente legati agli investimenti che l'azienda deve, con continuità, effettuare nelle risorse tangibili e intangibili che risultano essenziali per un corretto svolgimento del proprio processo produttivo, ma anche quelli che sono connessi al semplice mantenimento in vita della struttura organizzativa di base necessaria ad assicurare, nel tempo, la possibilità di realizzare quell'insieme di attività di sostegno indispensabili per il concreto raggiungimento di un simile risultato.⁴

²R. H. Garrison – E. W. Noreen, *Programmazione e controllo. Managerial Accounting per le decisioni aziendali*, Milano, McGraw-Hill, 2004, pag. 134.

³Institute of Management Accountants, Statement Number 4LL, *Implementing Capacity Cost Management Systems*, February 2000, par. 17-19.

⁴Molto opportunamente nello Statement of Management Accounting No. 4LL «Implementing Capacity Cost Management» si afferma: «*Committed capacity costs represent the cost of preparedness, or the fixed asset and process structures and costs that are put in place to meet customers demand*»; cfr. Institute of Management Accountants, Statement Number 4LL, *Implementing Capacity Cost Management Systems*, February 2000, par. 17.

Rientrano, per esempio, nella categoria di componenti negativi di reddito ora in esame i costi di ammortamento dell'attrezzatura produttiva materiale e immateriale, degli immobili che ospitano l'azienda, le retribuzioni corrisposte ai massimi dirigenti e al personale operativo, i consumi di servizi pluriennali relativamente ai quali è già stato stipulato un contratto d'acquisto la cui rescissione non è possibile o conveniente per l'azienda.

Caratteristica distintiva di questo insieme di componenti negativi di reddito è la loro inevitabilità: essi «non possono essere ridotti in misura significativa, neppure per brevi periodi di tempo senza danneggiare gravemente la redditività o gli obiettivi a lungo termine dell'organizzazione. Anche se le operazioni vengono interrotte o ridotte, i costi fissi impegnati rimangono comunque in gran parte invariati. In un periodo di recessione, per esempio, in genere un'azienda non licenzierà i dirigenti chiave, né venderà le strutture chiave. La struttura organizzativa e le strutture di base, di solito, sono mantenute intatte. È probabile che i costi per ripristinarle in un secondo tempo siano di gran lunga maggiori di qualunque risparmio che si potrebbe ottenere a breve termine.⁵

È evidente che anche l'ammontare dei costi fissi impegnati può essere gestito; esso, però, dipende essenzialmente dal disegno complessivo del processo produttivo adottato dall'azienda. Una riduzione significativa di questa categoria di costi può ottenersi solo per il tramite di interventi che comportano drastiche revisioni nelle condizioni operative esistenti, producendo mutamenti radicali nella «struttura logica di base» del processo produttivo aziendale. Tra le forme d'intervento in esame, particolarmente importante appare il ruolo svolto dalle tecniche di re-inge-

nerizzazione dei processi produttivi aziendali (*business process reengineering*) sviluppate a partire dalla prima metà degli anni novanta in seguito al contributo scientifico elaborato da Hammer.⁶ Qualunque sia la tecnica utilizzata, è chiaro che gli interventi in questione costituiscono veri e propri salti di paradigma, forme evolutive della struttura produttiva esistente aventi carattere rivoluzionario (*discontinuous improvement programs*) e, come tali, possono correttamente concepirsi ed esplicare appieno i loro effetti solo se il riferimento è al medio-lungo termine.⁷

Costi fissi con corrispondente esborso monetario nel periodo di competenza

Un'ulteriore importante distinzione all'interno della classe dei costi fissi è quella che separa i costi fissi cui corrisponde, nel periodo di competenza, un esborso monetario o, comunque, la cessione di altro elemento patrimoniale attivo, dagli altri. Più correttamente la distinzione va operata tra i costi fissi con riferimento ai quali si verifica – nel periodo in cui avviene, per competenza, la rilevazione del costo consumo – anche il sostenimento del correlato costo d'acquisto (si pensi, per esempio, alla retribuzione del personale dipendente) e quelli, invece, per i quali il costo dispendio non risulta coevo al costo di utilizzazione (qui gli esempi paradigmatici sono indubbiamente costituiti dai costi ammortamenti e dagli accantonamenti a fondi rischi).⁸ All'interno della prima classe, particolare importanza assumono quei costi fissi cui corrisponde, nel periodo di competenza, un'uscita pecuniaria (*out-of-pocket costs*); tale caratteristica li rende, infatti, immediatamente rilevanti anche da un punto di vista squisitamente finanzia-

⁵R. H. Garrison – E. W. Noreen, *op. cit.*, Milano, McGraw-Hill, 2004, pag. 133.

⁶M. Hammer – J. Champy, *Reengineering the Corporation*, New York, Harper Business, 1993.

⁷Ai programmi di riduzione dei costi che introducono discontinuità si contrappongono quelli basati su insiemi coordinati di azioni tese alla ricerca del «miglioramento continuo» (*continuous improvement programs*), tra i quali merita sicuramente di essere ricordato il *total quality management*.

⁸L'aver operato questa distinzione consente anche di rimarcare che le locuzioni «costi fissi» e «costi variabili» hanno – almeno nell'accezione ristretta da noi accolta (V. Coda, *I costi di produzione*, Milano, Giuffrè, 1968, pag. 40) – senso compiuto solo se applicate ai soli costi di utilizzazione (costi consumo) e non, come purtroppo spesso accade di rilevare nelle traduzioni di materiali originariamente scritti in lingua inglese, anche ai costi d'acquisto. Per contratto un'azienda potrebbe anche impegnarsi ad acquistare un quantitativo predeterminato di materia prima, del tutto indipendente dal volume di produzione realizzato e venduto nel periodo. Il costo relativo a tale fattore produttivo rilevante ai fini dell'analisi del punto di pareggio sarebbe comunque variabile, in quanto espressione della quantità di materie impiegate nella realizzazione del prodotto ottenuto e venduto e non della quantità di materie acquistate nel periodo.

rio, al punto che vi è chi propone una variante «finanziaria» del *break-even* in cui l'unica categoria di costi considerati è quella ora in discussione.

Deve essere peraltro notato che, con riferimento a un costo fisso di qualsivoglia natura, a rigore il correlato costo d'acquisto potrebbe anche non esistere: si pensi all'ammortamento di un capitale fisso (un macchinario o un brevetto) apportato o – il caso è d'estrema attualità dopo la riforma del diritto societario italiano – al consumo di un servizio conferito da un socio. Sarebbe però un errore gravissimo, come cercheremo di dimostrare in seguito, non considerare adeguatamente tale costo nel processo teso alla determinazione del risultato economico: quello utilizzato è, infatti, un fattore produttivo come gli altri, il cui consumo deve, come gli altri costi di utilizzazione sostenuti nel periodo, trovare piena reintegrazione nei ricavi di vendita, pena l'inevitabile depauperamento della ricchezza aziendale e il possibile pregiudizio della sopravvivenza nel tempo dell'organismo aziendale.

Costi di capacità

Tutti i costi fissi – siano essi impegnati o discrezionali, corrispondano o meno a esborsi di cassa o a cessioni di altre attività effettuate nel periodo di competenza – rappresentano costi di utilizzazione che l'azienda deve sostenere per dotarsi di un determinato livello di capacità produttiva: vengono conseguentemente definiti anche come costi di capacità (*capacity costs*). Se ci si pensa bene, la caratteristica distintiva dei costi fissi rispetto ai quelli variabili sta proprio in questo: mentre i secondi rispondono a variazioni nel *livello di attività effettivamente svolto* dall'azienda (misurato in termini di «volume di produzione-vendita» concretamente realizzato), i primi sono in relazione con il *livello potenziale di attività* (misurato in termini di «volume massimo di produzione-vendita»

realizzabile nel periodo preso a riferimento).

A determinare l'esistenza dei costi fissi concorrono, infatti, due fenomeni ben noti a chiunque si sia occupato anche marginalmente di *management*:

- da un lato, vi è l'inattuabilità (tecnica o economica) dell'acquisizione di tutte le risorse produttive in quantità divisibili man mano che se ne verifichi la concreta necessità all'interno del processo produttivo; i fattori produttivi che possono essere acquisiti man mano che risultano necessari, nelle quantità di volta in volta richieste dal processo produttivo, assumono la denominazione tecnica di «risorse flessibili». A rigore esse sono le sole risorse produttive il cui costo di utilizzazione risulta realmente variabile nel breve periodo;
- dall'altro, vi è l'impossibilità di immagazzinare una parte importante dell'*output* astrattamente realizzabile in un dato esercizio amministrativo: quello contraddistinto da assoluta immaterialità. Se così non fosse e, dunque, risultasse in qualche modo possibile «immagazzinare» ogni forma di *output*, anche quello totalmente immateriale, ogni fattore produttivo potrebbe essere sfruttato al massimo delle sue possibilità grazie all'accumulazione dei servizi dallo stesso resi nel periodo considerato che diverrebbero disponibili nei periodi successivi. In una condizione simile – purtroppo del tutto immaginaria – si verificherebbe il pieno sfruttamento della capacità produttiva, cosicché il valore della produzione effettivamente ottenuto e venduto coinciderebbe necessariamente con il valore della produzione potenziale. Come chiariremo in seguito, tutti i costi potrebbero in tale caso correttamente considerarsi variabili.

L'azione congiunta di questi due fattori costringe, in molti casi, le imprese a dotarsi di capacità produttiva in eccesso rispetto alle effettive esigenze immediate del processo produttivo. Ciò significa che le *risorse messe a disposizione*⁹ per lo svolgimento del processo produttivo possono risultare sovente superiori alle risorse effettivamente *utilizzate*.¹⁰ Sono,

⁹Si ritiene che questa sia la traduzione più opportuna di «*committed resource*», locuzione utilizzata da R. S. Kaplan – R. Cooper, *Cost & Effects, Using Integrated Cost System to Drive Profitability and Performance*, Boston, Harvard Business School Press, 1998, pag. 120.

¹⁰In questo caso con il termine «utilizzate» si fa riferimento all'utilizzazione materiale delle risorse, misurabile concretamente, e non alla più complessa utilizzazione «economica» delle stesse, che tiene conto di altri fattori, ma è applicabile anche alle risorse «immateriali».

per tanto, le risorse *messe a disposizione* dal *management* per lo svolgimento delle attività che compongono il processo produttivo e non quelle da tali attività effettivamente consumate a determinare, in ultima analisi, il livello dei costi fissi sostenuto da una data azienda in un dato periodo di tempo.

È conseguentemente del tutto corretto attribuire ai costi fissi la qualifica di «costi di capacità» e affermare che un loro dato ammontare corrisponde inevitabilmente a un dato livello di capacità produttiva disponibile: se si vuole innalzare tale livello, si devono necessariamente sostenere nuovi costi fissi. Il ragionamento presuppone l'assenza di sprechi nell'utilizzo delle risorse aziendali: se così non fosse, dovrebbe essere possibile innalzare il livello di capacità produttiva senza incorrere in nuovi costi fissi.

Si noti, inoltre, che, in alcuni casi particolari, la limitazione della capacità produttiva potrebbe derivare dalla scarsità di fattori produttivi che non provocano costi fissi, come nel caso di un problema nell'approvvigionamento di una materia prima essenziale per la realizzazione del prodotto aziendale. Risulta pertanto necessario – ogni qual volta s'intenda procedere all'implementazione concreta del modello di analisi costi-volumi-risultati – specificare chiaramente quale sia l'intervallo (*range*) di capacità produttiva considerato: solo all'interno di tale intervallo i costi fissi risulteranno effettivamente stabili e l'analisi della variabilità del risultato economico rispetto ai cambiamenti registrati nella quantità di produzione-vendita potrà svolgersi in maniera del tutto corretta.

Quantità di produzione-vendita

Il lettore avrà notato che più volte si è utilizzata la locuzione «quantità di produzione-vendita». La stessa deve essere ora adeguatamente chiarita. In

effetti, una delle molte ipotesi semplificatrici poste alla base della costruzione del modello in esame presuppone l'eguaglianza nel tempo del valore della produzione ottenuta con quello della produzione venduta: s'immagina, pertanto, che nel corso del periodo analizzato non si verificchino né variazioni nelle rimanenze di prodotti, semilavorati o merci, né cessioni di prodotti o merci diverse da quelle connesse alla vendita, così come si esclude a priori la realizzazione di qualsiasi produzione per uso interno. La condizione in esame viene introdotta esclusivamente al fine di evitare i problemi connessi alla valutazione delle componenti del valore globale della produzione diverse dal fatturato¹¹ e, come nota argutamente Catturi, denuncia una palese contraddizione interna al modello: la coincidenza tra il volume di produzione e quello delle vendite risulta, infatti, «verosimile solo nel lungo andare»,¹² ma – come si è avuto modo di chiarire in precedenza – con riferimento a tale orizzonte (lasso) temporale non ha molto senso operare la distinzione tra componenti di costo fisse e variabili.

Un'ulteriore importante semplificazione legata alla volontà di contenere il livello di complessità del modello consiste nell'immaginare che l'azienda realizzi e venda un solo prodotto (azienda *monobusiness*), oppure che la stessa, pur essendo pluriprodotto, risulti però caratterizzata da un *mix* di produzione-vendita costante nel tempo, nel senso che, nel lasso temporale considerato dall'analisi, rimangono sostanzialmente invariate – per i diversi livelli di attività svolti dall'azienda – le «reciproche proporzioni nella vendita dei singoli prodotti».¹³

Sulla base degli assunti sin qui ricordati è possibile procedere all'individuazione delle semplicissime relazioni algebriche su cui si regge l'intero modello di analisi delle relazioni costi-volumi-risultati. A tale fine conviene, innanzi tutto, specificare la funzione che illustra la composizione del

¹¹Robert S. Kaplan – Anthony A. Atkinson, *Advanced Management Accounting*, Second Edition, Englewood Cliffs NJ, Prentice-Hall International Editions, 1989, pag. 30.

¹²C. Catturi, *Teoria e prassi del costo di produzione*, Padova, Cedam, 2000, pag. 178.

¹³C. Catturi, *op. cit.*, pag. 173.

fatturato aziendale:

$$[1] \quad RT = RV + RF$$

dove:

- RT sono i ricavi totali (fatturato o «cifra d'affari») realizzati nel periodo considerato;
- RV sono i ricavi variabili, ovvero quell'insieme - di solito molto esteso - di ricavi di vendita che risulta positivamente correlato alla quantità di produzione-vendita realizzata nel periodo;
- RF sono, invece, quei componenti positivi di reddito che, pur rappresentando dei veri e propri ricavi di vendita¹⁴ (in genere, di servizi), non sono però caratterizzati da un andamento in qualche modo collegato a quello della quantità di produzione-vendita realizzata nel periodo.

La relazione funzionale che lega i ricavi variabili alla quantità di produzione-vendita conseguita nel periodo viene semplificata nel seguente modo:

$$[2] \quad RV = p * q$$

dove:

- p è il prezzo unitario di vendita, ovvero l'importo mediamente richiesto dall'azienda ai propri clienti in relazione a un'unità di bene o servizio realizzato e venduto;
- q è la quantità di prodotto ottenuto e ceduto nel periodo considerato.

Un processo del tutto analogo consente di ottenere le curve di costo del modello. Si giunge così a scrivere:

$$[3] \quad CT = CV + CF$$

dove:

- CT sono i costi totali che l'azienda sostiene nel periodo considerato;
- CV sono i costi variabili, ovvero quell'insieme di componenti negativi di reddito il cui ammontare risulta positivamente correlato alla quantità di

produzione-vendita realizzata nel periodo considerato;

- CF sono, invece, i costi fissi o costanti, il cui importo prescinde dalla quantità di produzione-vendita effettivamente realizzata nell'esercizio di riferimento.

Analogamente a quanto già si è fatto con riferimento ai ricavi, si può specificare la relazione funzionale che lega i costi variabili alla quantità di produzione-vendita realizzata nel periodo:

$$[4] \quad CV = c.v.u. * q$$

dove:

- $c.v.u.$ è il costo variabile unitario, ovvero il costo che, mediamente, viene sostenuto dall'azienda in relazione a un'unità di prodotto realizzato e venduto;
- q è - di nuovo - la quantità di prodotto ottenuto e ceduto nel periodo considerato.

Dalla considerazione congiunta delle relazioni algebriche sin qui illustrate si ricava, dopo alcuni elementari passaggi, la relazione fondamentale del modello, che consente di determinare il risultato economico in funzione della quantità di produzione-vendita realizzata nel periodo:

$$[5] \quad RE = RT - CT = (p - c.v.u.) * q - (CF - RF)$$

Da questa si ottiene banalmente l'espressione che consente di calcolare il valore della quantità di pareggio:

$$[6] \quad q_{be} = \frac{CF - RF}{p - c.v.u.}$$

È del tutto evidente che il modello di analisi della redditività così strutturato assume, più o meno implicitamente, tutta una serie di semplificazioni ulteriori rispetto a quelle sin qui esaminate. Tali semplificazioni, se da un lato contribuiscono a diminuirne la complessità formale del modello favorendone la sua implementazione pratica, dall'altro rischiano di inficiare non poco la sua capacità di descrivere, in maniera efficace, la complessa realtà aziendale; esse vanno, pertanto, adeguatamente comprese.

¹⁴Si rammentino le ipotesi semplificatrici precedentemente richiamate nel testo.