

# LA LEVA OPERATIVA

di Mauro MINÀ IIS Rosselli, Aprilia

*Pubblichiamo un lavoro del professor Mauro Minà, docente di Economia Aziendale, sulla leva operativa. L'argomento può essere proposto agli studenti della classe quinta all'interno del moduli sull'analisi di bilancio e della contabilità industriale*

## Significato dei simboli utilizzati

q	Quantità
p	Prezzo unitario di vendita
cv	Costo variabile unitario
mctotale	Margine di contribuzione totale
k	Costi fissi
re	Risultato economico
rc	Rigidità dei costi = $k/\text{costi totali}$
lo	Leva operativa = $mctotale/re$
ms%	Margine di sicurezza in percentuale = $(q-q_e)/q \times 100$
irol	Indice di rischio operativo limite = $100-(ms\% / lo)$
iros	Indice di rischio operativo specifico = $irol \times rc$

Per **leva operativa** si intende il rapporto tra il margine di contribuzione totale e il risultato economico.

**Esempio 1** – Considerando una impresa che presenta i seguenti dati:

$$q = 100$$

$$p = 10$$

$$cv = 4$$

$$k = 400$$

otteniamo questi risultati:

Ricavi di vendita	1.000
Costi variabili complessivi	400
Margine di contribuzione totale	600
Costi fissi	400
Risultato economico	200
Leva operativa	$600/200 = 3$

La leva operativa può essere calcolata anche con il seguente calcolo:  $(p-cv)/(p-cv-k/q)$   
 $(10 - 4)/(10 - 4 - 400/100) = 3$

Il risultato ottenuto segnala che in presenza di un aumento delle vendite (fatturato) del 10% si verifica un incremento del risultato economico del 30%.

$$q = 110$$

$$p = 10$$

$$cv = 4$$

$$k = 400$$

Ricavi di vendita	1.100
Costi variabili complessivi	440
Margine di contribuzione totale	660
Costi fissi	400
Risultato economico	260

Il risultato economico passa da 200 a 260, esattamente il 30% in più; anche il margine di sicurezza a quantità aumenta, passando da 33,33 unità a 43,33 unità.

**Esempio 2** – Consideriamo una impresa con un risultato economico non negativo e analizziamo due casi limite:

- i costi fissi sono pari a zero;
- i costi fissi tendono a essere uguali al margine di contribuzione totale, con conseguente azzeramento del risultato economico.

$$q = 100$$

$$p = 10$$

$$cv = 4$$

	Caso a)	Caso b)
Ricavi di vendita	1.000	1.000
Costi variabili complessivi	400	400
Margine di contribuzione totale	600	600
Costi fissi	0	599
Risultato economico	600	1
rc	0	0,60
lo	1	600
ms%	100%	0%
irol	0%	100%

La rigidità dei costi, il margine di sicurezza percentuale e la leva operativa, opportunamente combinati, possono essere utilizzati quali indicatori per la determinazione sintetica del **rischio operativo limite**, ovvero come *misuratori della sensibilità, vulnerabilità aziendale* alle decisioni del management.

Pertanto considerando il caso a) come quello di sensibilità aziendale minima, dovuta alla leva operativa minima e al ms% estremamente ampio e il caso b) come sensibilità aziendale massima per i motivi opposti, definiamo indice del rischio operativo limite:

$$irol = 100 - (ms\%/lo)$$

Formulato in questo modo, lo facciamo variare tra 0 (assenza di rischio) e 100 (massimo rischio operativo).

Il limite di questo indicatore risiede nel fatto (vedi Esempio 3) che non tiene conto delle peculiarità di ogni singola impresa. Per esempio, tutte le imprese con  $lo = 2$  avranno sempre  $ms\% = 50\%$  e un indice di rischio operativo limite = 75%.

Così come le imprese che hanno  $lo = 5$  avranno sempre  $ms\% = 20\%$  e un indice di rischio operativo limite = 96%.

L'indicatore fornisce quindi solo classi di rischio aziendale.

**Esempio 3** – Consideriamo tre imprese con i seguenti dati:

- impresa A:  $q = 100, p = 18, cv = 9$
- impresa B:  $q = 100, p = 27, cv = 12$
- impresa C:  $q = 100, p = 10, cv = 4$

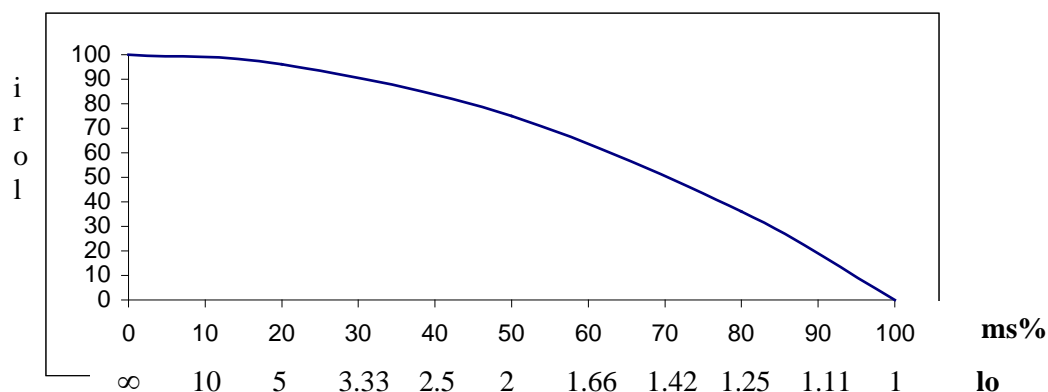
Si hanno questi risultati:

	Impresa A	Impresa B	Impresa C
Ricavi di vendita	1.800	2.700	1.000
Costi variabili complessivi	900	1.200	400
Margine di contribuzione totale	900	1.500	600
Costi fissi	450	750	300
Risultato economico	450	750	300
rc	0,33	0,38	0,43
lo	2	2	2
ms%	50%	50%	50%
irol	75%	75%	75%

	Impresa A	Impresa B	Impresa C
Ricavi di vendita	1.800	2.700	1.000
Costi variabili complessivi	900	1.200	400
Margine di contribuzione totale	900	1.500	600
Costi fissi	720	1.200	480
Risultato economico	180	300	120
rc	0,44	0,50	0,55
lo	5	5	5
ms%	20%	20%	20%
irol	96%	96%	96%

### LA LEVA OPERATIVA, INDICE DI RISCHIO OPERATIVO LIMITE E SPECIFICO *parte seconda*

A questo punto potremmo tracciare una curva del rischio limite, dove le coordinate dei singoli punti indicano il livello di rischio operativo limite realizzabile da un'impresa X qualsiasi avente quella data **lo** e quel dato **ms%**.



ulteriori sviluppi della formula dell'iroI ci permettono di misurare detto indice anche conoscendo solo

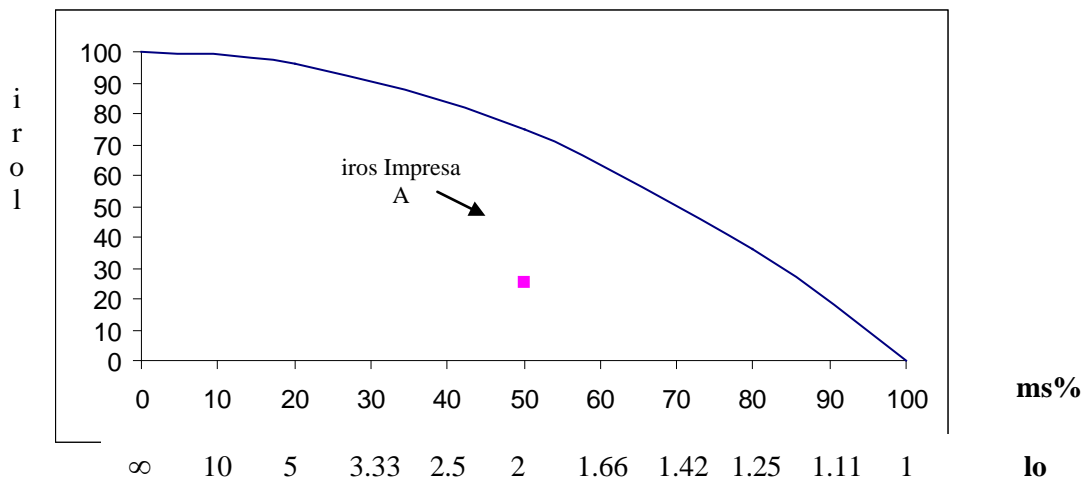
- a) il ms% ; in questo caso  $iroI = 100 - (ms\% ^2 / 100)$
- b) la lo; in questo caso  $iroI = 100 - (100/lo)^2 / 100$

All'interno di detta curva possiamo posizionare, se ponderiamo l' iroI per la rigidità dei costi che è l'unica a variare da impresa ad impresa a parità di altri dati (lo; ms%), il nostro indice di rischio operativo specifico che può essere preso come valido strumento di **benchmarking**

Quindi il nostro rischio operativo specifico sarà:

$$iros = iroI \times rc$$

		impresa A
q	100	
p	18	1800
cv	9	900
mctotale		900
k		450
re		<b>450</b>
rigidità costi		0,33
lo		<b>2,00</b>
ms%		<b>50%</b>
rischio operativo	limite	<b>75,00%</b>
rischio operativo	specifico	25,00%



Riassumendo  
limitando l'analisi ad un'impresa non in perdita possiamo dire che:

<b>Per K → 0</b>	<b>Per K → mctotale</b>
------------------	-------------------------

$rc \rightarrow 0$	$rc \rightarrow 1$
$Lo \rightarrow 1$	$Lo \rightarrow \infty$
$Ms\% \rightarrow 100$	$Ms\% \rightarrow 0$
$irol \rightarrow 0$	$irol \rightarrow 100$

**Fuor di metafora si può affermare che la leva operativa è la cilindrata della nostra auto, l'irol è la velocità massima raggiungibile dalla stessa e l'iros quanto è pesante il nostro piedino sull'acceleratore**