

Analisi comparativa dei bilanci: l'approccio statistico al benchmarking

del dott. Erik Giarratana

Premessa

Fare benchmark (1) significa approcciarsi al proprio business seguendo le logiche del confronto, individuando quello che altre aziende fanno meglio, studiarlo, renderlo proprio e ottimizzarlo; il benchmark (2) è dunque una tecnica di emulazione non fine a se stessa, ma orientata al continuo miglioramento attraverso un approccio sistematico di osservazione permanente dell'ambiente esterno. Il presupposto fondamentale del confronto è la ricerca dell'eccellenza attraverso la focalizzazione delle proprie criticità, lo studio e la definizione delle solu-

in Europa, invece, il benchmark si è sviluppato più lentamente e solo in questi ultimi anni si sono avuti esempi degni di nota (5).

È facile quindi comprendere che i vantaggi ottenibili dall'applicazione del confronto possono essere molteplici, dato che una struttura orientata all'osservazione di quanto le accade attorno è in grado di progredire e di rispondere in modo più corretto e tempestivo ai mutamenti degli scenari economici del mercato (6). A tal proposito è stato dimostrato, attraverso uno studio condotto su un campione di 150 aziende americane, tedesche e giapponesi, operanti in diversi settori di otti-

costosa ed a più alta probabilità di successo.

Aspetti metodologici

Il confronto in genere avviene attraverso parametri di riferimento, i cosiddetti “bench-mark”, in grado di evidenziare l’efficacia e l’efficienza intesa in termini di costing, timing e qualità di ciò che si sta analizzando; l’esame di tali parametri rispetto a un settore o a un campione di aziende permette di individuare la prestazione eccellente, la cui misura diventerà il target da raggiungere e migliorare.

Affinché la tecnica del confronto garantisca il massimo dei vantaggi è necessario che si proceda attraverso un approccio metodologico, coerente e organizzato da articolarsi in precise fasi, quali:

- individuazione delle proprie criticità;
- determinazione delle cause;
- ricerca della prassi del settore;
- screening delle soluzioni applicate dalle best practices;

- apprendimento delle metodologie;
- valutazione dell’applicabilità interna;
- internalizzazione delle metodologie;
- sviluppo e miglioramento dei processi.

È evidente che l’applicabilità del confronto è da considerarsi trasversale a tutte le tradizionali tecniche manageriali, poiché l’oggetto di interesse può essere molteplice e riguardante l’azienda a qualsiasi livello. In genere i temi del benchmark possono essere:

- prodotto/Servizio;
- struttura/Prassi;
- strategia.

Visto l’ampio campo applicativo del benchmark, ne esistono di diverse tipologie in relazione agli attori e all’oggetto:

a) rispetto agli attori;

- Interno: risulta essere il più facile da applicare in quanto realizzabile fra reparti, divisioni o funzioni della medesima società o fra società di uno stesso gruppo;
- esterno: il benchmark esterno deve essere suddiviso ulteriormente in:
 - competitivo: utilizzato per determinare la miglior pratica rispetto al settore di riferimento;
 - non competitivo: solitamente effettuato fra società operanti in settori affini ma non in concorrenza fra loro ed in genere relativo ai processi aziendali;

b) rispetto all'oggetto:

- organizzativo: riferito al coordinamento della struttura;
- distributivo/commerciale: riguardante le reti distributive, i mercati geografici, i prodotti e la segmentazione della clientela;

stabilire obiettivi realistici e credibili in maniera quantitativa, innestando un processo di catalisi generale in grado di spingere la struttura aziendale al cambiamento orientato all'evoluzione ed al miglioramento.

L'errore che più frequentemente si compie pensando al benchmark è che sia uno strumento di analisi riservato alle grandi imprese, per motivi sia organizzativi sia di tempo e di costi, quando invece, grazie anche allo sviluppo dell'information technology, oggi può essere considerato una tecnica altamente applicabile anche da parte del PMI, dimensione per cui il benchmark ha probabilmente maggiore significato.

Il benchmark dei bilanci

Nella realtà operativa la disciplina del benchmark non sempre è di facile applicazione, poiché chi dispone di un know how che rappresenta un vantaggio di natura competitiva, spesso ne custodisce gelosamente il segreto, facendo venir meno il presupposto fondamentale dell'analisi: il confronto. In genere l'unica strada percorribile per ottenere informazioni in merito al settore ed ai pro-

- definizione di obiettivi quantitativi e plausibili;
- facilità di individuazione delle best practic del settore con riferimento alla corretta governance.

Limiti:

- difficoltà nella determinazione dell'esatto campione di analisi o settore (7): non sempre dai bilanci si è in grado di desumere l'effettiva comparabilità fra realtà aziendali;
- limitatezza dell'informativa aggiuntiva: non sempre dai bilanci si riesce a ricavare tutte le informazioni necessarie;
- scarsa tempestività dell'informazione: poiché il confronto in genere è possibile con un ritardo di circa nove mesi, si perde la tempestività del paragone, con il rischio di concentrarsi su situazioni anche notevolmente modificarsi nel corso di tale periodo;

- a) tutte le aziende dovranno far parte del medesimo settore di attività: in genere si ricorre al codice ISTAT (8) anche se, seguendo tale approccio, diventa alto il rischio di considerare realtà aziendali non comparabili effettivamente fra loro. Si ovvia a tale inconveniente facendosi fornire direttamente dall'imprenditore o dalla direzione aziendale i nomi dei principali competitor, in quanto nessuno meglio di loro è a conoscenza della situazione del mercato e della struttura organizzativa/produttiva dei concorrenti;
- b) nel campione dovranno essere inserite le aziende leader in termini di quota di mercato e, quindi, di fatturato;
- c) dovranno essere considerate le aziende rappresentative della concorrenza chiave, cioè quelle aziende che per dimensioni e strategie operative risultano essere simili. In termini di dimensioni si dovrà fare riferimento al capitale investito, agli investimenti ed ai processi di produzione, per poter facilitare la

permetteranno di quantificare i principali gap competitivi, capirne almeno in parte le cause e stilare le strategie di miglioramento, focalizzando l'attenzione sul comportamento della concorrenza, decidendo le azioni correttive da utilizzare per migliorare il proprio posizionamento rispetto al settore, soprattutto con riferimento a variabili fondamentali che scaturiscono dalla tipologia di business perseguita.

L'Analisi delle Componenti Principali dei dati di bilancio

Qualora il benchmark sia effettuato utilizzando solamente i dati di bilancio, una delle tecniche maggiormente utilizzate è l'Analisi delle Componenti Principali, il cui approccio è da intendersi come esplorativo e di riduzione dei dati a disposizione, permettendo di trarre conclusioni su un certo fenomeno analizzato attraverso un numero di variabili ridotte rispetto a quelle iniziali, evidenziando le logiche comportamentali ed individuando gli attori rilevanti (best practices) di un determinato gruppo di osservazione.

- valutazione sintetica delle caratteristiche territoriali.

Con riferimento al posizionamento sul mercato, l'applicabilità dell'ACP avviene mediante un processo di stima articolato in tre fasi:

- definizione del gruppo di appartenenza: oltre che a quanto già indicato precedentemente in merito alla scelta delle aziende che devono essere considerate all'interno del campione in relazione alle loro caratteristiche, si dovrà porre attenzione anche al luogo e al tempo; il paragone dei bilanci dovrà cioè essere attuato confrontando dati relativi al medesimo periodo (in genere l'anno) ed alla stessa area geografica;
- scelta delle variabili: l'ACP impone di considerare variabili di natura quantitativa, e quindi possono essere effettuate valutazioni sia su misure assolute (turnover, ebit, indebitamento finanziario ecc.) sia sui tradizionali ratios usati per la rappresentazione delle performance, come

da considerare, permette di determinare le variabili di sintesi del fenomeno, ossia le variabili con un significato più ampio rispetto alla totalità di quelle analizzate, è quindi di esprimere un giudizio sul sistema di interrelazioni fra le variabili stesse.

L'approccio metodologico dell'ACP è riassumibile nei seguenti step:

- individuazione e scelta delle variabili da considerare;
- determinazione della matrice di correlazione o di covarianza (10) per la valutazione delle relazioni esistenti fra le variabili oggetto dell'analisi;
- estrazione degli autovettori e delle componenti principali del campione in analisi;
- interpretazione del significato delle componenti principali e individuazione delle correlazioni maggiormente significative con le variabili iniziali.

Supponiamo di aver a disposizione i dati relativi a 10 imprese di un settore, come rappresentato nella Tabella 1.

Per ciascuna azienda sono state individuate sei misure: quattro ratios (Cash Flow/Fatturato, Valore Aggiunto per dipendente, Roe e Leverage) e due valori assoluti (Risultato di Esercizio e Fatturato). La prima analisi da effettuare è quella descrittiva per cercare di esprimere un giudizio in merito alle distribuzioni dei singoli indicatori, come riportato nella sintesi della Tabella 2.

Come si può notare, i dati raccolti si esprimono però su misure e scale di valore diverse (valori assoluti, rapporti e percentuali), rendendo il confronto nel complesso difficile da attuare. Per ovviare al problema, in genere si ragiona attraverso valori standardizzati (11) delle variabili, come riportato nella Tabella 3.

La normalizzazione delle variabili e la successiva normalizzazione, trasformano le scale di misura relative permettendo una maggiore compatibilità dei singoli indicatori da anti-

Per quanto riguarda l'utilizzo degli indicatori settoriali, in genere vengono utilizzati i valori medi, ma non è detto che la media sia la misura più rappresentativa; in alcuni casi è in fatti preferibile usare la moda, la

La concentrazione è da considerarsi come un aspetto particolare della variabilità in grado di stimare la disuguaglianza esistente fra le diverse osservazioni per il fattore considerato. Si rende necessaria qualche

Tabella 1 - Key performance & Ratios

	Return on Equity	Cash/Financing	V.A./Financing	Imp.	Levelling	Financing
Media 1	5.15	33.5	3.16	1.28	3.1	2.5.000
Media 2	7.7	27.33	3.11	1.77	3.8	2.837.5
Media 3	5.1	25.20	3.15	1.1	4.77	3.220.52
Media 4	6.14	27.66	3.77	1.11	5.4	3.279.06
Media 5	6.97	31.5	5.11	1.97	6.11	4.1.5.97
Media 6	5.1	27.33	3.1	1.9	6.97	7.3.5.83
Media 7	3.86	25.75	3.17	1.95	7.9	8.3.3.7
Media 8	3.1	1.5	3.15	1.11	7.9	13.453.16
Media 9	5.1	15.5	27.33	1.57	8.95	15.229.11
Media 10	5.4	13.7	25.25	3.13	13.1	17.380.1

mediana o il terzo quartile, in relazione alle caratteristiche distributive degli indicatori stessi.

Per procedere nell'analisi e quindi esprimere un giudizio corretto sui dati del campione è fondamentale però determinare anche la misura della concentrazione del fatturato, in quanto per situazioni di ampie quote di mercato in mano a pochi competitor, sarà necessario ponderare tutte le variabili utilizzate in relazione al fatturato stesso.

spiegazione in merito all'interpretazione dell'indice di concentrazione: se il suo valore è prossimo al 100%, ci si trova in una situazione di massima concentrazione, ossia il fatturato totale del settore è detenuto da una singola azienda, mentre per un valore dell'indicatore tendente a 0% tutte le aziende considerate detengono la medesima misura di *market based ratio*. Nel caso in esame la concentrazione del fatturato risulta ridotta, ossia il fatturato è

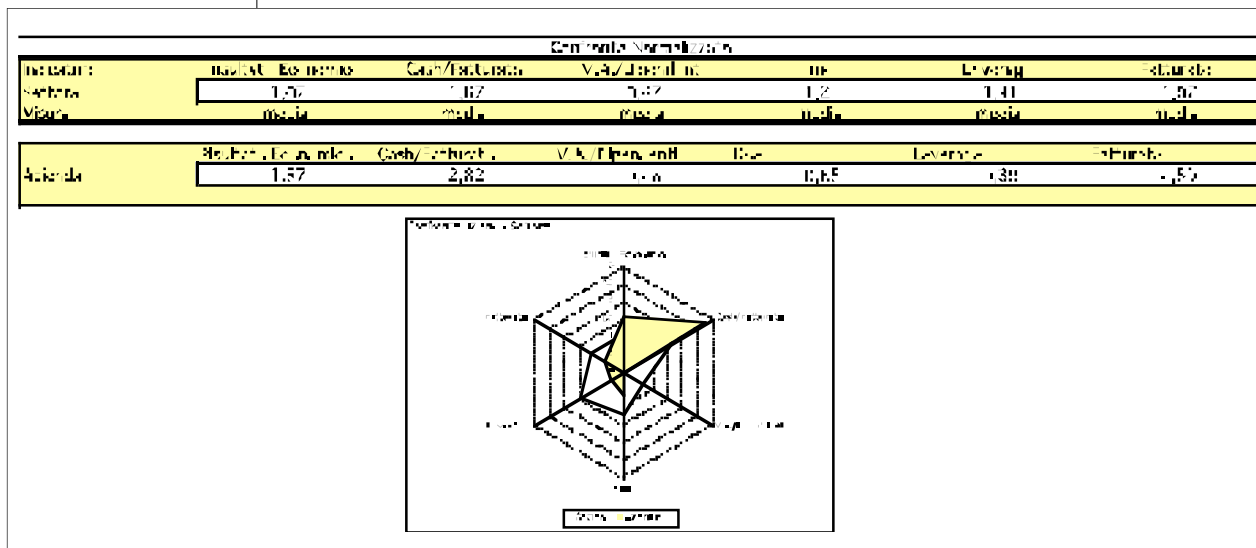
Tabella n. 2 - Statistica descrittiva

	Return on Equity	Cash/Financing	V.A./Financing	Imp.	Levelling	Financing
Media	5.15	33.5	3.16	1.28	3.1	2.5.000
Dev. Std.	1.15	2.5	0.1	0.1	0.1	0.1
Max	7.7	27.33	3.11	1.77	3.8	2.837.5
Min	3.1	1.5	3.15	1.11	7.9	13.453.16
Q1	5.1	25.20	3.15	1.1	4.77	3.220.52
Q3	6.14	27.66	3.77	1.11	5.4	3.279.06
Q4	6.97	31.5	5.11	1.97	6.11	4.1.5.97
Q5	5.1	27.33	3.1	1.9	6.97	7.3.5.83
Q6	3.86	25.75	3.17	1.95	7.9	8.3.3.7
Q7	3.1	1.5	3.15	1.11	7.9	13.453.16
Q8	5.1	15.5	27.33	1.57	8.95	15.229.11
Q9	5.4	13.7	25.25	3.13	13.1	17.380.1

sufficientemente equidistribuito fra le aziende del settore.

La fase successiva è rappresentata dalla costruzione delle matrici di

Scelta la matrice da utilizzare, grazie all'ACP è possibile calcolare gli autovettori e le componenti principali; gli autovettori forniscono la



correlazione e di covarianza per la misura e la valutazione delle relazioni esistenti fra le diverse variabili considerate. Di seguito si riportano le matrici calcolate.

L'ACP prende spunto dall'utilizzo della matrice di correlazione o di quella di covarianza; in genere e per semplicità viene utilizzata la matrice di correlazione riportata nel caso in analisi, poiché quanto maggiori saranno le correlazioni fra le variabili, tanto maggiore sarà l'efficacia dell'ACP. Nell'esempio in esame è

misura della ponderazione delle variabili originarie, e quindi consentono di individuare una nuova variabile che sia la combinazione lineare di queste; tale nuova variabile rappresenta la componente principale. La prima componente risulta essere la più significativa, in quanto spiega la maggiore varianza dei dati originari, ossia conserva meglio l'informazione contenuta nel set delle variabili originali; la seconda componente verrà a sua volta definita dal secondo autovettore, il quale

nelle componenti principali) che rappresenta le correlazioni fra le variabili originarie e le componenti.

È da notare che la somma degli autovalori è uguale al numero delle variabili considerate (nel caso in esame 6) e che la quota di varianza spiegata è data dal rapporto fra ogni autovalore ed il totale degli autovalori (nel nostro caso la quota di varianza spiegata dalla prima componente è pari a $4,78/6$, ossia al 79,67%).

Determinate le componenti principali si è in grado anche di calcolare il grado di riduzione dell'analisi, che per il caso analizzato alla terza componente è pari al 50%, determinando una varianza complessiva spiegata uguale al 97,17%.

Spesso, come nel caso in esame, il primo risultato dell'ACP non con-

primo autovettore si dimostra ben correlato con il rapporto Cash Flow/Fatturato, il secondo al Risultato Economico e il terzo al Leverage. Le conclusioni che si possono trarre sono due:

- 1) il campione o il settore considerato è caratterizzato dalle variabili che presentano alte correlazioni con le tre componenti;
- 2) l'applicazione degli autovettori ai coefficienti normalizzati di ciascuna azienda permette di individuare le best practice del settore ed il posizionamento di ciascuna azienda.

Graficamente il risultato dell'ACP può essere così rappresentato:

L'ultima fase dell'analisi è costituita

Matrice di Correlazione Giarratana						
	Autov. 1 (79,67%)	Autov. 2 (19,33%)	Autov. 3 (0,00%)	Autov. 4 (0,00%)	Autov. 5 (0,00%)	Autov. 6 (0,00%)
Risultato Economico	0,99	0,03	-0,39	-0,41	-0,53	-0,53
Cash Flow/Fatt.	0,78	0,19	-0,73	-0,73	-0,75	-0,03
Val. di mercato	-0,98	-0,09	1,00	0,05	0,0	0,00
Lev.	-0,41	-0,76	0,37	1,00	0,01	-0,00
Leverage	-0,39	-0,73	0,4	0,47	1,00	-0,04
Indice	-0,53	-0,53	0,05	0,00	0,00	1,00
Matrice di Correlazione Complessiva						
	Autov. 1 (97,17%)	Autov. 2 (2,83%)	Autov. 3 (0,00%)	Autov. 4 (0,00%)	Autov. 5 (0,00%)	Autov. 6 (0,00%)
Risultato Economico	0,95	0,03	-0,35	-0,54	-0,48	-0,47
Cash Flow/Fatt.	0,79	0,07	-0,60	-0,60	-0,60	-0,21
Val. di mercato	-0,95	-0,03	0,99	0,00	0,72	-0,35

quanto le aziende che si collocano in quest'area rivelano valori della prima e della seconda componente positivi, rispecchiando buone misure in termini sia di Cash Flow/Fatturato sia di Risultato Economico;

- quadrante sud-ovest: rivela il posizionamento peggiore, in

- quadrante sud-est: le aziende che si collocano in tale zona sono da considerarsi positive rispetto alla prima componente, ma negative rispetto alla seconda;
- quadrante nord-ovest: valgono considerazioni inverse rispetto a quelle relative al precedente quadrante.

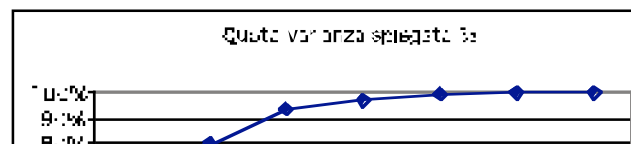
Quadrante 2: Azioni					
Coordinate:	4,78	0,8-	0,27	0,13	0,03
Coordinate:	0,21	0,07	0,27	0,11	-0,04
	0,12	0,2	0,55	0,32	0,03
	-0,1	0,25	-0,22	0,15	-0,07
	0,1	-0,19	0,55	0,1	-0,35
	-0,13	-0,0	0,57	-0,07	0,03
	-0,45	0,0-	0,74	0,23	-0,14
					0,71

Quadrante 3: Varianza Spiegata (Scalare) (Correlazione)				
Componente	Varianza	Varianza Spiegata	Varianza Spiegata (Scalare)	Varianza Spiegata (Correlazione)
1	4,78	74,37%	74,37%	10,00%
2	0,24	13,55%	33,82%	33,82%
3	0,21	3,35%	50,77%	50,77%
4	0,13	2,22%	71,89%	66,67%
5	0,03	0,55%	85,95%	83,33%
6	0,03	0,55%	100,00%	100,00%
	5,58	100,00%		

93

quanto i risultati riferiti alle prime due componenti sono entrambi negativi;

La terza variabile, il Leverage, è rappresentata dalla dimensione della sfera: quanto maggiore è il suo



valore, tanto più ampia sarà la sfera. Qualora lo strumento dell'ACP venga utilizzato periodicamente, anno per anno, attraverso la misura della distanza euclidea è possibile verificare anche la misura in cui ciascuna azienda ha guadagnato o perso nei confronti dei competitor.

Conclusioni

Pur essendo vero che l'efficacia di un benchmark effettuato sui dati di bilancio può risultare ridotta per la mancanza di completezza dell'informazione e per tutti i limiti relativi alle tradizionali analisi dei bilanci, esso può comunque essere considerato uno strumento valido per il confronto in virtù della possibilità di individuare benchmark reali e plausibili che consentono di disporre degli elementi necessari per la definizione di strategie di miglioramento. Gli indicatori da utilizzare potranno essere diversi, e comunque riferibili a quelli tradizional-

utilizzare sia per il significato da attribuire ai risultati ottenuti.

Note

1) *Letteralmente il termine significa: "punto di riferimento" e le sue origini sono da ricondurre al linguaggio della topografia.*

2) *Una delle più appropriate definizioni del benchmark è stata fornita da G.H. Watson, secondo cui il benchmark è quel "processo continuo di confronto dei processi della propria organizzazione con quelli delle aziende leader, al fine di ottenere informazioni utili per migliorare la performance della propria organizzazione" (tratto da "Il benchmarking. Come migliorare i processi e la competitività aziendale adattando le pratiche delle imprese leader", ed. Angeli, Milano, 1995).*

3) *L'importanza del benchmark fu riconosciuta nel mondo aziendale*

Posizionamento sul Mercato

3,11
4,57
2,55



se, Canon, immise nel mercato un modello di fotocopiatrice ad un prezzo inferiore rispetto al costo di produzione della stessa Xerox.

5) Statoil.

6) A tal proposito così scriveva Joseph M. Juran: “Penso che il benchmarking – in quanto finalizzato a scoprire cosa c'è di meglio sul mercato – sia un'idea utile per evitare che le novità vengano fuori tutt'a un tratto dal nulla e ci cadano sulla testa”, *Management Review*, gennaio 1994.

7) Numerose sono le disquisizioni sulla definizione esatta di settore, e molti autori (Porter, Triffin, Kaldor e Chamberlain tanto per citare qualche nome) si sono prodigati per fornire al concetto una caratterizzazione. Attualmente i criteri utilizzati sono essenzialmente due:

– Criterio del Mercato: fa riferimento al bene prodotto, e al settore vengono attribuite quelle aziende i cui prodotti sono altamente disponibili secondo il “grado di similarità dei prodotti”;

lità della relazione che lega due variabili e assume un valore compreso fra - 1 e 1. Se è pari a 1 vuol dire che fra le due variabili esiste una relazione diretta, e quindi all'aumentare o al diminuire della prima, aumenta o diminuisce anche la seconda. Se è pari a - 1 esiste invece una relazione indiretta, e quindi all'aumentare o al diminuire della prima, la seconda si muoverà in senso opposto. Infine, se il valore della correlazione è prossimo allo 0, vuol dire che fra le due variabili non esiste una relazione significativa. La covarianza invece è l'espressione della variabilità congiunta di due variabili. Sia la matrice di correlazione sia quella di covarianza sono matrici simmetriche n per n , dove n è pari al numero delle variabili considerate.

10) *Sqm*: scarto quadratico medio; corrisponde alla radice quadrata della varianza ed esprime la dispersione della distribuzione attorno alla media.

Curtosi: caratterizza la punta massima o minima relativa di una distribuzione rispetto alla distribuzione normale. Una curtosi positiva

di normalizzazione dell'osservazione si effettua sottraendo dall'osservazione stessa la media delle osservazioni complessive e dividendo il tutto per il valore dello scarto quadratico medio.