

Gli indicatori di bilancio per le valutazioni di mercato: uno studio di *value relevance* in Italia^{*}

Francesco Dainelli, Andrea Visconti

Sommario: 1. Introduzione – 2. Letteratura – 3. Campione – 4. Modello – 5. Risultati – 6. Analisi di sensitività – 7. Conclusioni

Abstract

Fundamental analysis is based on financial ratios. Their knowledge, as the European directive 51/2003 wants, influences the level of attention paid by investors and, as a consequence, the general market efficiency. Since indicators are a plethora, our work aims to examine whether and to what extent the indicators used at international level are useful in Italy and to identify a set of indicators highly predictive of the stock returns. Moreover, in a big Italian crisis moment, we aim to understand whether the fundamental analysis, based on those indicators, is valid.

To answer those questions, our paper run a value relevance study on the main financial indicators of 75 Italian sample companies over seven years, from 2005 to 2011.

Our results highlight that fundamental financial indicators, used conjunctively, contains useful information for the market. In this direction, a restricted set of indicators has been found to predict the stock trends. The predictive power of those indicators is confirmed also in period of crisis, highlighting a strong power of fundamental analysis for equity valuation in turbulent time as well.

^{*} sottoposto a doppio referaggio anonimo

Key words: analisi fondamentale; valutazioni di mercato: indici di bilancio.

1. Introduzione

Le informazioni di carattere economico-finanziario rivestono un ruolo centrale nel rapporto che lega l'impresa con i mercati finanziari. Nel mercato dei capitali le informazioni più preziose riguardano proprio il rendimento di tali capitali poiché essi rappresentano il sinallagma dei rapporti contrattuali: la remunerazione per l'agente e il premio per il rischio per il principale. I dati economico-finanziari, infatti, stanno alla base delle valutazioni di costo/rendimento degli investimenti. Per questa via, l'efficienza del mercato e la riduzione di asimmetrie informative fra agente (*management*) e principale (investitori e finanziatori) risiede, in prevalenza, nelle analisi fondamentali, basate su indicatori di bilancio.

Sono talmente utili i dati di bilancio che il legislatore ha storicamente avvertito la necessità di normarne la costruzione e la pubblicazione al fine di evitare la circolazione di informazioni fuorvianti per gli investitori. Recentemente, con l'obiettivo di ridurre le asimmetrie informative rilevanti, il legislatore ha iniziato anche a disciplinare la pubblicazione degli indicatori di prestazione. La SEC, agli inizi degli anni Ottanta, è la prima a sancire l'obbligo della *disclosure* in bilancio, specificamente nella relazione degli amministratori (MD&A), di indicatori di prestazione finanziari e non. Nel 1993, nella stessa direzione si muovono anche l'Australia (Australian Securities Exchange - Review of Operations and Activities: Listing Rule 4.10.17 – 1993) e gli *standard setter* inglesi (Operating and Financial Review). Nel nuovo millennio, seguono il Canada (Canadian Institute of Chartered Accountants - Management's Discussion and Analysis) e l'Unione Europea. Quest'ultima, con la Direttiva 51/2003/CE, richiede alle società di capitali di presentare nella loro relazione sulla gestione "sia gli indicatori finanziari fondamentali di prestazione sia, se del caso, quelli non finanziari pertinenti per l'attività specifica della società". L'Italia recepisce la Direttiva nel 2007, integrando l'art. 2428.

Gli indicatori di bilancio proposti da prassi e dottrina, tuttavia, sono una pletera ed è difficile identificare quelli realmente utili ai fini valutativi.

Una prima domanda di ricerca che si pone il lavoro è se e in che misura gli indicatori di bilancio alla base dei più diffusi modelli di valutazione sono realmente utili in Italia. Ciò consente di analizzare l'adeguatezza delle pratiche contabili domestiche rispetto ai modelli di valutazione diffusi a livello internazionale, da un lato, e la capacità del mercato italiano di ridurre asimmetrie informative, dall'altro.

Inoltre, in un momento di grande turbolenza economica come questo, nascono altre due domande di ricerca guardando l'analisi fondamentale:

1. la classica analisi per indici/flussi finanziari riesce a catturare e predire le difficoltà finanziarie delle imprese?
2. il gruppo di indicatori usati comunemente in tempi di sviluppo economico continuano ad avere validità in momenti di crisi?

Un contributo pratico di rilievo sta nell'identificare un possibile set di indicatori finanziari maggiormente utili alle analisi fondamentali condotte sul mercato domestico, portando alla luce i profili gestionali più importanti (redditività piuttosto che *cash-flow*, ad esempio). In primo luogo, queste informazioni sarebbero preziose per le imprese, chiamate a comunicare gli indicatori di prestazione più utili al mercato nella propria Relazione sulla Gestione. In questa prospettiva, va ricordato che, proprio per indirizzare la pubblicazione di queste misure, il Consiglio Nazionale dei Dottori Commercialisti e degli Esperti Contabili rilascia nel 2009 un documento (La Relazione sulla Gestione dei bilanci d'esercizio alla luce delle novità introdotte dal DLGS 32/2007) che elenca una lunga serie di indicatori, suddivisi per tipologia e finalità conoscitiva. Questo studio può aiutare a chiarire gli indici più utili. Infine, questi risultati possono essere di importante ausilio alla manualistica nazionale per meglio valorizzare e approfondire gli indici su cui è bene che un futuro operatore del mercato fondi le proprie decisioni.

Alla domanda di ricerca posta, circa l'utilità degli indici economico-finanziari, cercano di dare risposta gli studi di *value relevance*. Tali studi, in sostanza, misurano l'utilità di un indicatore

in base alla relazione fra l'andamento di questo e il *trend* del titolo azionario dell'azienda sottostante. Se tali modelli sono noti in mercati finanziari più sviluppati del nostro, mancano in Italia studi del genere.

Questo lavoro conduce uno studio di *value relevance* dei principali indicatori di bilancio su un campione di 75 imprese italiane selezionate casualmente tra sette diversi settori di attività economica.

Gli indicatori più importanti ai fini valutativi, che si ipotizza siano usati dagli operatori di mercato, sono stati ripresi dalla sezione di analisi economica che *Bloomberg* presenta per ogni società quotata. Dopo varie pulizie dei dati, si è lavorato su un *set* di 24 indicatori, calcolati da *Bloomberg* con criteri uniformi per ogni società e per ognuno dei sette anni di analisi che vanno dal 2005 al 2011. L'andamento di questi indicatori è stato messo a confronto con l'andamento dei titoli di borsa, per verificarne il legame ipotizzato.

Un modello di regressione lineare ha consentito di verificare la forza del legame esistente fra andamento del titolo azionario e andamento degli indicatori di bilancio, dietro il controllo per dimensione, settore e anno.

Nel paragrafo che segue si presentano i risultati a cui è pervenuta la letteratura internazionale e la struttura dei relativi impianti metodologici, pervenendo così a formulare l'ipotesi della ricerca. Il terzo paragrafo è dedicato al *dataset* che viene usato dal modello, quest'ultimo illustrato nel quarto paragrafo. Il paragrafo quinto mostra i risultati, che vengono sottoposti ad un'analisi di sensitività nel paragrafo che segue. Infine, il settimo paragrafo motiva le conclusioni della ricerca.

2. Letteratura

L'analisi fondamentale mira a determinare il valore azionario dell'impresa attraverso un esame delle informazioni economico-finanziarie che la ritraggono. In questo processo, gli indicatori finanziari risultano i dati più importanti (Faff, 2010; Subramanyam

e Wild, 2009), fondamentalmente perché costituiscono utili strumenti per compiere comparazioni spaziali e temporali (Watson, Shrives e Marston, 2002).

I primi studi che testimoniano l'importanza degli indici di bilancio nel condizionare le valutazioni del mercato finanziario si rifanno ai modelli di previsione delle insolvenze (Beaver, 1966; Altman, 1968; Ohlson, 1980). Da allora, i moderni sistemi di rating sono stati messi a punto per automatizzare il processo di valutazione del merito creditizio. Tali sistemi si basano su grandezze di bilancio (Altman, 1968).

Gli indicatori di bilancio, inoltre, condizionano anche l'altra grande fonte di capitali per l'impresa, il mercato azionario. Una vasta corrente di ricerca empirica si è, infatti, concentrata sullo studio dell'informazione finanziaria contenuta nei *ratios*, al fine di capire in che modo essa possa influenzare prezzi azionari e decisioni di investimento. Attraverso l'utilizzo di un approccio multivariato Roenfeldt e Cooley (1978) indicano che imprese con alti valori di ROE sono più attrattive e offrono rendimenti di mercato più alti. Anche i risultati di Salmi, Virtanen e Yli-Olli (1997) confermano che i rendimenti azionari, così come il rischio, sono fortemente associati ai valori di alcuni indici finanziari. Antony e Ramesh (1992) aggiungono che la reazione del mercato azionario a due precise misure di performance, quali SALES GROWTH e CAPITAL INVESTMENT, è funzione dello stadio del ciclo di vita nel quale l'impresa si trova.

I primi studi di *value relevance* sorgono negli anni Novanta. Queste ricerche utilizzano, in massima parte, modelli di regressione lineare per stimare la correlazione fra indicatori e prezzi/rendimenti di borsa.

Lev e Thiagarajan (1993) identificano un *set* di 12 variabili finanziarie, individuate da varie fonti (riviste specializzate e commenti professionali), utili agli analisti nella valutazione di titoli azionari al fine di indagarne la loro forza predittiva rispetto agli andamenti di borsa. In particolare essi arrivano a sostenere che l'analisi dei fondamentali riesce a spiegare approssimativamente il 70% degli extra-rendimenti azionari. Il modello di Lev e Thiagarajan (1993) funge da base per un altro importante contributo, quello di Abarbanell e Bushee (1997). In questo lavoro gli indicatori fondamentali vengono associati alle variazioni

registrate negli utili futuri, con ciò tentando di catturare la loro forza predittiva. Si arriva a definire un *set* di 9 indici di bilancio capaci di influenzare le valutazioni del mercato. Successivamente Downen (2001) estende lo studio di Abarbanell e Bushee (1997), giungendo a risultati molto simili. Egli introduce nuovi indicatori fondamentali derivati dallo sviluppo della letteratura finanziaria sul tema.

Uno tra i maggiori contributi in tema di analisi fondamentale è lo studio di Ou e Penman (1989). Mediante modelli di *value relevance*, essi giungono a dimostrare l'importanza di questo tipo di analisi per strategie di investimento capaci di produrre 'rendimenti anormali'. Nello stesso anno, Martikainen (1989) perviene a risultati simili su un *set* di imprese finlandesi, lavorando su 12 indicatori suddivisi in quattro dimensioni di analisi: redditività, solvibilità, rischiosità operativa, crescita. Gli indicatori maggiormente correlati al prezzo di mercato risultano appartenenti alla redditività e alla solvibilità. Più recentemente, anche Edirisinghe e Zhang (2007) pervengono alle medesime conclusioni tentando di sintetizzare in un unico indicatore 18 parametri finanziari. Infine, Richardson, Tuna e Wysocki (2010) riaffermano la *value relevance* di un *set* nutrito di indici finanziari.

In direzione opposta rispetto agli studi sopra menzionati, Amir e Lev (1996) conducono un'analisi nel settore della telefonia cellulare, al tempo in cui questo era in piena espansione e mettono in relazione prezzi e rendimenti di borsa con alcune misure finanziarie di natura contabile concludendo che, in questo settore, gli indicatori finanziari sono scarsamente rilevanti.

Indagini/questionarie condotte presso analisti e investitori finanziari confermano la centralità degli indici finanziari nelle loro valutazioni. Tali studi arrivano a evidenziare un *set* di indici più importanti, che, tuttavia, di volta in volta cambia (Barnes, 1987; Bouwman, Frishkoff P. A. e Frishkoff P., 1987; Gibson, 1987; Matsumoto, Shivaswamy e Hoban, 1995; Weetman e Beattie, 1999; Amir, 2000).

In definitiva, i risultati di questi studi avvalorano la seguente ipotesi di ricerca: *esiste un novero di indicatori di bilancio che condiziona le valutazioni del mercato.*

3. Campione

L'ipotesi di ricerca è stata testata su un campione di 75 imprese italiane quotate selezionate in modo *random*, rappresentative dell'andamento medio dei prezzi di borsa della popolazione delle imprese quotate italiane con un errore del 5%. Per le finalità dello studio, il campionamento casuale è la tecnica da preferirsi, perché ha il pregio di rispettare la funzione di distribuzione statistica della popolazione e, quindi, di non distorcere i risultati delle analisi (Brasini, Freo, Tassinari e Tassinari, 2002). I principali studi di *value relevance* adottano campionamenti di questo tipo (Hellstrom, 2006; Feldman, Soyka e Ameer, 1996; Hassel, Nilsson e Nyquist, 2005; Belkaoui, 1978; Setiono e Strong, 1998).

Il campione è stratificato per sette settori economici in cui operano le aziende: Beni di consumo (18 imprese), Chimica e materie prime (3), Energia (2), Industria (23), Servizi al consumo (14), Servizi di pubblica utilità (6); Tecnologia (9). Banche, compagnie assicurative e società immobiliari sono state escluse dal campione per le loro specificità contabili e normative (Hossain, Perera e Rahman, 1995).

Il campione di imprese è stato analizzato nella finestra temporale relativa ai bilanci 2005-2011 per prendere in considerazione anni pre e post crisi. Si lavora, quindi, sugli indicatori di bilancio calcolati su sette annualità, dal 2005 al 2011 compresi. Si è scelto di iniziare dal 2005, essendo questo il primo anno di adozione degli IFRS in molte società italiane. In questo anno, infatti, i valori di bilancio e i relativi indicatori, quindi, possono aver subito cambiamenti anche intensi rispetto al passato.

Gli indicatori maggiormente usati dagli operatori finanziari, per i quali è quindi più plausibile ritenere un impatto sulle valutazioni aziendali e che si ritrovano più di frequente nei principali studi di *value relevance* (Ou e Penman, 1989; Setiono e Strong, 1998; Gibson, 1987; Belkaoui, 1978; Salmi, Virtanen e Yli-Olli, 1997), sono stati ripresi da *Bloomberg*. *Bloomberg* è una delle piattaforme finanziarie più conosciute ed usate dal mercato finanziario, il cui fatturato rappresenta circa un terzo dei 16 miliardi

di dollari del mercato di informazioni economiche globale. Per ogni azienda quotata, *Bloomberg* elabora un *set standard* di indicatori di bilancio che pubblica nella sezione denominata '*Equity Description*'. Questa sezione presenta 44 indicatori suddivisi in 6 categorie, ed ha il pregio di essere elaborata con criteri uniformi alle imprese (si veda tavola 1). Al fine di evitare problemi di multicollinearità con gli andamenti dei titoli, i *ratios* costruiti facendo riferimento a valori di borsa sono stati scartati dall'analisi. Così operando, il lavoro si è concentrato su 24 indicatori, evidenziati in grassetto in Tabella 1.

Tabella 1: Lista degli indicatori impiegati da Bloomberg (in grassetto gli indici usati per le analisi)

Issue data	Per share data	Cash Flow Analysis
Price	Basic EPS	Price/Cashflow
P/E	Trailing 12m EPS	Price/FCF
Ind. Dvd Yld	Dividends per Share	Cashflow/net inc.
Price/Book	Book Value/Share	Payout ratio
Price/Sales	Sales/share	Cash gen/cash rq.
EVT12M EBITDA	Cash Flow/Basic sh	Dvd coverage
Market Cap.	Shares Outstanding	Cash-oper/sales
Enterprise Value		Eff int. Rate
Growth Potential	Profitability	Structure
EPS Yr change	EBITDA	Current Ratio
Cap. Yr change	EBIT	Quick ratio
BVPS Yr change	Operating Margin	Debt to assets
Retention rate	Pretax Margin	T debt/Com eqty
Sales Growth	Return on assets	A/R turnover
Employee Yr change	Return on equity	EBIT/total interest
Assets Growth	Return on cap.	
	Asset Turnover	

Fonte: Nostra elaborazione

Si è proceduto, quindi, a scaricare i valori fatti registrare da ogni indicatore per ognuno dei sette anni di bilancio. Durante questo processo, in 4 imprese sono stati rilevati dati mancanti. Questi casi sono stati scartati e sostituiti con nuove imprese.

L'altra variabile da raccogliere per condurre lo studio riguarda l'andamento del titolo di ogni impresa del campione, registrato in una finestra aperta intorno alla pubblicazione dei valori degli indicatori su *Bloomberg*. Infatti, i prezzi di borsa usati nel modello devono essere in grado di rappresentare, al meglio, l'effetto reattivo del mercato a seguito della conoscenza del dato. Per fare questo, la finestra è stata aperta due mesi prima la pubblicazione del dato (per ogni azienda *Bloomberg* rende noto la data di pubblicazione degli indicatori calcolati sull'ultimo bilancio) ed è stata chiusa due mesi dopo.

Infine, vi è un ulteriore problema che riguarda la scelta della misura usata per rappresentare l'andamento del titolo. Qui le strade maggiormente seguite dalla letteratura sono due, i prezzi in valore assoluto e i rendimenti calcolati come variazione dei prezzi. Essendo il nostro uno studio di tipo *incremental association* (Holthausen e Watts, 2001), riguardante, cioè, la capacità predittiva di medio-lungo termine degli indicatori (Riley, Pearson e Trompeter, 2003; Barth, Beaver e Lantsman, 2001), la scelta della variabile dipendente è pacificamente orientata sull'uso dei rendimenti di borsa.

4. Modello

Una prima analisi di tipo univariato è stata propedeuticamente condotta per verificare l'esistenza di un legame fra andamenti degli indicatori finanziari e rendimenti azionari. Si tratta di un classico test di ipotesi condotto sulla varianza dei rendimenti di borsa.

Sulla base di queste evidenze, si è proceduto a costruire il seguente modello di regressione multipla:

$$y = \hat{I} + \sum_i \hat{a}_i x_i + \sum_j \hat{b}_j c_j \quad (1)$$

dove:

I è la stima dell'intercetta della retta di regressione;
 a e b sono le stime dei coefficienti rispettivamente dell'insieme
degli indici e delle variabili di controllo;
 x_i è l'insieme degli indici considerati;
 c_j è il set di variabili di controllo adottato;
 y è la variabile che esprime il rendimento di borsa.

In merito alla variabile dipendente, la sua modalità di calcolo appare piuttosto consolidata in letteratura (Riley, Pearson e Trompeter, 2003; Healy e Wahlen, 1999; Amir-Lev, 1996; Ali e Hwang, 2000): si prende la variazione dei prezzi di borsa *adjusted*⁽¹⁾, scalata per il prezzo di borsa all'inizio del periodo e a questo risultato viene sottratto il rendimento dell'indice *equally weighted* che comprende i titoli azionari di tutte le imprese che compongono il mercato di riferimento. Il rendimento è stato calcolato su una finestra di 4 mesi, che va da 2 mesi prima la pubblicazione degli indicatori sul sito di *Bloomberg* a 2 mesi dopo, tentando così di catturare al meglio l'effetto reattivo del mercato a seguito della conoscenza del dato.

In definitiva, il rendimento (R) è stato calcolato, su scala logaritmica in linea con l'impostazione più diffusa in letteratura, come riportato di seguito:

$$R = \ln[(P_t + d_t)/P_{t-1}] - MSCI \quad (2)$$

dove:

P_t è il prezzo azionario al tempo t , ovvero due mesi dopo la data di pubblicazione degli indicatori sul sito di *Bloomberg*;

P_{t-1} è il prezzo azionario al tempo $t-1$, ovvero due mesi antecedenti alla data di pubblicazione degli indicatori sul sito di *Bloomberg*;

d_t è la somma dei dividendi staccati (non annunciati) nel periodo dei 4 mesi che intercorre tra $t-1$ e t . Nel computo di ' d_t '

⁽¹⁾ I prezzi di borsa *adjusted* sono depurati dalle operazioni compiute sui dividendi.

sono stati considerati solamente dividendi cash (sono stati tralasciati eventuali *right issue* o *stock split*, poiché di difficile 'quantificazione' ai fini del calcolo);

MSCI è il ritorno dell'indice 'MSCI *Italy*' calcolato nello stesso arco temporale da t-1 a t. Tale indice è sottratto al calcolo del rendimento al fine di isolare la variabilità intrinseca di ciascun titolo⁽²⁾.

Inoltre, le variabili di controllo scelte sono ANNO, DIMENSIONE e SETTORE. Si è ritenuto opportuno inserire la variabile ANNO al fine di mantenere separate le osservazioni nei diversi anni, per cercare di catturare un eventuale effetto congiunturale e per studiare un possibile effetto 'crisi'. La variabile DIMENSIONE risulta necessaria per sintetizzare il differente livello di asimmetria informativa e il differente grado di reattività del mercato dovuti alla dimensione organizzativa, strutturale e di *governance* di ogni impresa (Lev e Thiagarajan, 1993). La variabile in parola può essere espressa con misure di differente tipo. Le più diffuse sono: il 'TOTAL ASSET' (Watson, Shrivess e Marston, 2002); il 'MARKET VALUE OF EQUITY' o, in alternativa, il 'BOOK VALUE OF DEBT', (Chow e Wong-Boren, 1987); il 'NUMERO DI AZIONISTI' (McKinnon e Dalimunthe, 1993). La nostra scelta è ricaduta sul TOTAL ASSET, forse la misura più usata negli studi di *value relevance* (Faff, 2010), scartando le misure basate su dati di borsa per evitare fenomeni di multicollinearità con la variabile dipendente. Tale valore, coerentemente con la recente dottrina finanziaria, è stato calcolato su base logaritmica per evitare effetti di distorsione dovuti ai valori assoluti.

Infine, anche il SETTORE di riferimento può essere un fattore di forte influenza sui rendimenti di borsa (Wallace, Naser e Mora, 1994). Il settore è espresso da variabili *dummies* distribuite su

⁽²⁾ Riley et al., al pari della stragrande maggioranza della letteratura statunitense, usa l'indice CRSP (Center for Research in Security Prices – per maggiori informazioni si rimanda al sito web: <http://www.crsp.com/products/stocks.htm>) per "normalizzare" i ritorni di borsa e renderli confrontabili da impresa a impresa. Per la sua natura '*equal weighted*' (piuttosto che la capitalizzazione dell'impresa conta l'andamento del titolo), l'MSCI *Equal Weighted* è quello che sembra avvicinarsi maggiormente all'indice statunitense.

sette classi: Beni di consumo, Chimica e materie prime, Energia, Industria, Servizi al consumo, Servizi di pubblica utilità; Tecnologia.

La formula del modello di base è, pertanto, la seguente (3):

$$R = \hat{I} + \sum_{i=1}^{26} \hat{a}x_i + \hat{b}_1 ANNO + \hat{b}_2 DIMENSIONE + \hat{b}_3 SETTORE \quad (3)$$

5. Risultati

I risultati dell'ANOVA, evidenziano un *p-value* pari a 0,00118 ad un livello di confidenza del 95%, portando al rifiuto dell'ipotesi nulla (Tabella 2).

Tabella 2: Risultati ANOVA

<i>Fonte della Variazione</i>	<i>SS</i>	<i>Df</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>P-Value</i>	<i>F crit</i>
Tra gruppi	5,90093	70	0,0843	1,67414	0,00118	1,42219
Entro gruppi	21,45059	426	0,05035			
Totale	27,35152	496				

Fonte: Nostra elaborazione

Tabella 3: Risultati della regressione a 24 indicatori

<i>Variabili</i>	<i>Coefficienti</i>
R ²	0,421673148
F	3,446777494
P-Value	1,12E-07
Error Variance	0,024682355

Fonte: Nostra elaborazione

Tale esito supporta l'ipotesi che esista un contributo significativo offerto dagli indici di bilancio al processo valutativo degli analisti, i quali riescono più consapevolmente a orientare le scelte di investimento. I risultati del modello di regressione sono sintetizzati nella Tabella 3.

Il modello sembra spiegare un'ampia fetta della variabilità dei rendimenti azionari (il valore di R^2 *adjusted* è pari a 0,421673148). La bontà del modello è confermata da un *p-value* di valore estremamente basso (1,12E-07).

Una prima importante conclusione, quindi, è che questo set di 24 indicatori sembra influenzare significativamente le decisioni degli operatori del mercato, suffragando l'ipotesi di ricerca anche nel nostro paese.

Inoltre, anche la dimensione aziendale risulta significativa, confermando le aspettative.

Al fine di identificare gli indicatori maggiormente predittivi, per ogni regressore sono stati calcolati gli estremi degli intervalli di confidenza, come riportato nella Tabella 4.

Tabella 4: Intervalli di confidenza dei 24 regressori

Variabile	Coefficienti	Intervalli di confidenza	
Costante/Intercetta	0	0	0
Anno	0,010643653	-0,004202174	0,025489481
EV_T12M_EBITDA	-1,71E-04	-0,010110452	0,009769018
CASH_FL_NET_INC	0,002955615	-0,004223183	0,010134414
DVD_PAYOUT_RATIO	0,003662128	-0,000499466	0,007823723
CASH_G_CASH_RQ	0,005557946	-0,005853117	0,016969009
CASH_DVD_COV	-	-0,002417154	-
CFO_TO_SALES	-	-0,00800127	0,001380655
EFF_INT_RATE	-	-0,014704579	0,008929981
GROWTH_IN_CAP	-	-0,005543237	0,001103273
RETENTION_RATIO	4,52E-03	0,000211581	0,008837271
SALES_GROWTH	2,04E-05	-0,00215781	0,002198514
EMPL_GROWTH	-	-0,000895781	0,000161876
ASSET_GROWTH	0,00131556	-0,002497834	0,005128953
OPER_MARGIN	0,002224559	-0,006334006	0,010783125

PRETAX_MARGIN	0,001566676	-0,005951922	0,009085273
RETURN_ON_ASSET	-	-0,045067422	0,011655078
RETURN_COM_EQY	0,012417724	0,002518421	0,022317026
RETURN_ON_CAP	-0,00176603	-0,025119438	0,021587379
ASSET_TURNOVER	-0,11826545	-0,283588458	0,047057558
CUR_RATIO	0,118757112	0,006602971	0,230911253
QUICK_RATIO	-	-0,285017265	-
TOT_DB_TOT_ASS	-2,84E-03	-0,007774514	0,002091755
TOT_DB_COM_EQ	1,16E-05	-0,00070277	0,000725893
ACCT_RCV_TURN	-9,46E-04	-0,004451599	0,002560489
INT_COV_RATIO	5,60E-06	-4,35E-05	5,47E-05
Dimensione	-3,55E-02	-0,061277012	-
'Servizi di pubbl. utilità'	0,021012971	-0,173673401	0,215699344
'Industria'	-	-0,250527322	0,163201371
'Servizi al consumo'	-	-0,250603056	0,12024615
'Beni di consumo'	0,033140379	-0,152755625	0,219036383
'Tecnologico'	0,026682777	-0,177082233	0,230447788
'Energia'	0	0	0
'Chimica e mat. prime'	0,255766165	-0,002258078	0,513790408

Fonte: Nostra elaborazione

Se l'intervallo non comprende il valore zero, allora si può affermare la correlazione fra indicatore e andamento del titolo. Così operando, sono emersi cinque indicatori significativi: CASH DVD COVERAGE (appartenente alla categoria 'Cash Flow Analysis'), RETENTION RATIO ('Growth Potential'), ROE ('Profitability') ed infine CURRENT RATIO e QUICK RATIO ('Structure').

Il modello di base, dunque, è stato ripetuto con solamente questi cinque indicatori, per testarne l'effettiva forza predittiva. I risultati ottenuti sono riportati in Tabella 5.

Tabella 5: Risultati della regressione a 5 indicatori

<i>Variabili</i>	<i>Coefficienti</i>
R^2	0,228213743
F	5,595469193
P -Value	6,29E-09
Error Variance	0,028988774

Fonte: Nostra elaborazione

Esso continua a mostrarsi buono, anche se, come era da attendersi, l'indice R^2 *adjusted* si abbassa notevolmente (0,228213743), fermo restando un p -value pari a 6,29E-09, che conduce al rifiuto dell'ipotesi nulla. Inoltre, gli indicatori appartenenti alla categoria 'Struttura', ovvero CURRENT RATIO e QUICK RATIO, così come il DVD COVERAGE continuano ad essere significativi. Al contrario, se separati dal set completo di indicatori, RETENTION RATIO e ROE perdono la loro forza.

Confrontando questi primi due insiemi di risultati ottenuti, si può quindi confermare come il gruppo degli indicatori presi congiuntamente spieghi una maggiore quantità della variabilità del rendimento azionario rispetto ad ognuno dei *ratios* preso singolarmente o in combinazioni meno numerose. In particolare, nonostante esistano alcuni indicatori più significativi di altri, qualora essi vengano separati dal modello di partenza, la 'bontà' del modello stesso diminuisce in maniera importante.

6. Analisi di sensitività

Per capire la forza del modello, sono state compiute alcune analisi di sensitività.

Un primo tentativo ha riguardato le variabili di controllo, cambiando le grandezze che le esprimono. La DIMENSIONE è

stata espressa non più da una variabile di bilancio quale il *Totale dell'attivo*, ma dalla *Capitalizzazione di borsa* (MC), rilevata alla data della chiusura di ogni bilancio, attingendo sempre dalla banca dati *Bloomberg*. Alcuni studi operano, infatti, in questa direzione (Setiono e Strong, 1998; Ou e Penman, 1989).

Un secondo cambiamento riguarda la variabile SETTORE. L'andamento di un titolo è fortemente influenzato dalle prospettive settoriali, che possono essere sintetizzate nell'andamento dell'indice di borsa del relativo settore. Dunque, per desettorializzare i risultati di ogni anno, la variabile SETTORE è stata espressa dal rendimento medio annuale del settore di appartenenza.

Il modello rimane valido e significativo, con un *p-value* pari a 2,41E-05, anche se spiega una quota di variabilità inferiore (R^2 *adjusted* pari al 33%). Quattro fra i cinque indicatori che sono risultati significativi nel catturare le dinamiche di borsa continuano a esserlo anche in questa versione del modello: CASH DVD COVERAGE, ROE, CURRENT RATIO, QUICK RATIO. Il RETENTION RATE, invece, perde di significatività.

In definitiva, il novero di indicatori che ha capacità predittiva sembra essere sostanzialmente stabile.

Tabella 6: Risultati della regressione per l'analisi di sensitività

<i>Variabili</i>	<i>Coefficienti nuove variabili di controllo</i>	<i>Coefficienti settore "Industria"</i>	<i>Coefficienti settore "Servizi al consumo"</i>
R^2	0,335810326	0,609899441	0,951395791
<i>F</i>	2,789484235	2,026683548	5,799807323
<i>P-Value</i>	2,41E-05	2,50E-02	0,007126812
<i>Error Variance</i>	0,027638214	0,021811506	0,008239424

Fonte: Nostra elaborazione

Per isolare completamente l'effetto settoriale, infine, sono state condotte analisi sui due principali settori presi singolarmente, servizi al consumo e industria. Stante la significatività dei modelli (*p-value* rimane in entrambi i casi sotto 0,05), la percentuale di

variabilità spiegata dalla relazione lineare cresce notevolmente, l' R^2 *adjusted* per i modelli applicati ai singoli settori di cui sopra, è rispettivamente pari a 0,951395791 e 0,609899441, dimostrando l'elevata influenza del settore sugli andamenti di borsa di un titolo (si veda Tabella 6).

Gli indicatori predittivi dell'andamento di borsa non rimangono gli stessi che sono emersi a livello generale, ma cambiano sensibilmente da settore a settore. Per il settore 'Industria', gli indici rilevanti sono solamente due: QUICK RATIO e INTEREST COVERAGE RATIO.

Diversamente, nel caso del settore 'Servizi al consumo' tali indicatori sono otto: DVD PAYOUT RATIO, CASH GEN TO CASH REQ, CASH DVD COVERAGE, EFF INT RATE, RETENTION RATIO, PRETAX MARGIN, ROA e ROC.

Alcuni degli indici emersi dal modello di base si ritrovano in entrambi i settori, ma i risultati mostrano, come era plausibile attendersi, che gli indici più importanti per le valutazioni aziendali variano in funzione delle specificità settoriali, da cui probabilmente dipendono tipologie differenti di valori reddituali e finanziari, di significato e importo chiaramente diverso.

Va comunque ricordato che questi ultimi due test, condotti su campioni relativamente ridotti, offrono risultati meno attendibili di quelli generali.

7. Conclusioni

L'analisi fondamentale sta alla base delle decisioni di investimento. La letteratura internazionale ha rilevato l'assoluta centralità degli indicatori di bilancio ai fini valutativi. Inoltre, gli indici di bilancio vengono ritenuti di grande importanza anche dalla prassi e dagli *standard setter* nazionali e internazionali. Tant'è che la SEC prima, e altri organismi di regolamentazione internazionale poi, richiedono l'obbligo di pubblicare e commentare le misure di prestazione economico-finanziaria nella sezione di commento al bilancio.

A questo punto, la domanda centrale, a cui vuole dare risposta il presente lavoro, è se e in che misura gli indici di bilancio risultano alla base delle decisioni degli operatori di mercato nazionali, se esiste un set di indici maggiormente utili ai fini valutativi e se tale set rimane valido in momenti di così acuta crisi economica.

Per rispondere a queste domande, il presente lavoro ha condotto uno studio di *value relevance* su 75 imprese italiane, seguite per sette annualità (dal 2005 al 2011), prelevando gli indici maggiormente diffusi sul mercato dalla piattaforma *Bloomberg*.

I risultati mostrano che l'analisi basata sui più importanti indici di bilancio (nel nostro caso 24), usati congiuntamente, contiene informazioni utili che il mercato valorizza. Una prima conclusione, dunque, riguarda la classica analisi per indici all'interno del più ampio processo di analisi fondamentale, che, in Italia, appare utile al mercato.

La crisi economica, inoltre, non sposta il valore di questi risultati. Ciò significa che l'analisi dei principali indici di bilancio continua a giocare un peso decisivo anche in momenti di grande turbolenza, nonostante alcuni studi sembrano affermare un orientamento più irrazionale dei comportamenti economici in questi periodi (Avgouleas, 2009; Hens e Schenk-Hoppé, 2009). In altre parole, un insieme di indicatori di bilancio usato dalla migliore prassi internazionale veicola sempre informazioni molto utili per le decisioni economiche. Tali indici, oltretutto, non importa che cambino, anzi è bene che rimangano fissi, in momenti di alternanza dei cicli economici.

Un ultimo risultato a livello generale sta nella dimensione delle aziende. Coerentemente alle ricerche internazionali, anche in Italia l'utilità dell'analisi per indici cresce con la dimensione dell'azienda esaminata, dove le asimmetrie informative si rarefanno, i costi di agenzia crescono e il mercato reagisce meglio ai dati economico-finanziari di bilancio.

Un secondo genere di risultati è relativo a un sottoinsieme di indicatori che sono singolarmente correlati con gli andamenti di borsa. Questo gruppo è composto dai seguenti quattro indici: CASH DVD COVERAGE (*Cash Flow*), RETENTION RATIO (Crescita), ROE (Profittabilità) ed infine CURRENT RATIO e QUICK RATIO, che tenuto conto della loro simile formulazione (il

current ratio equivale al *quick ratio* al netto delle rimanenze), all'atto pratico, sono lo stesso indice (Struttura). Esiste, dunque, un novero ristretto di indici, significativamente rilevanti, che catturano e predicono le performance di un titolo. Questi appaiono gli indici che stanno alla base dell'analisi fondamentale in Italia. Come a livello generale, questi indicatori confermano la loro forza predittiva anche in periodi di crisi e esplicano maggiormente la loro funzione in aziende mediamente più grandi.

Osservando questi quattro indici, si nota che essi coprono ognuna delle quattro prospettive di analisi identificate da *Bloomberg*. Ne risulta, dunque, un set di indici capaci di sintetizzare le differenti prospettive di analisi fondamentale, avvalorando gli schemi teorici di analisi. Certo è che questi quattro indici maggiormente significativi da soli non sono capaci di spiegare la complessità del fenomeno aziendale e, pertanto, l'analisi sistematica di una pluralità di indici, soprattutto per imprese quotate, è di indiscussa validità. Future ricerche sugli apparati di valutazione adottati dagli investitori potrebbe far meglio luce su questo tema.

Visti più da vicino, tutti questi indici indagano le prestazioni finali dell'impresa, concentrandosi sulla valutazione delle performance nette. Il ROE, infatti, è la sintesi per eccellenza della redditività netta dell'impresa. Oltre ad assicurare un buon livello di rendimento ai capitali sociali, è importante che l'impresa abbia sufficiente cassa per distribuire tali utili. Ecco, quindi, l'importanza del CASH DVD COVERAGE, che misura la capacità dei flussi di cassa residuali generati dal business di pagare i dividendi ai soci. Altrettanto importante è che parte degli utili vengano accantonati a riserva per sostenere i futuri processi di sviluppo. Ecco, quindi, un terzo indicatore, il RETENTION RATIO, che misura proprio il fenomeno della ritenzione di utili a riserva. Per ultimo, ci sono gli indici di struttura. La capacità dell'impresa di remunerare e pagare i soci, infatti, non deve compromettere la stabilità degli equilibri finanziari e patrimoniali, di lungo periodo. Gli ultimi due indicatori, il CURRENT RATIO e QUICK RATIO, svolgono questa funzione, verificando l'equilibrio nella correlazione fonti/impieghi.

In questo senso, si aprono interessanti percorsi futuri di ricerca. In primo luogo, si tratta di approfondire il ruolo che ogni indicatore di bilancio può avere nella riduzione delle asimmetrie informative

fra azienda e investitori. Quindi, occorrerebbe verificare l'uso e l'importanza di ogni indice nei sistemi di stima e previsione impiegati dagli investitori professionali e da coloro che seguono il titolo e come questi indici sono allineati a quelli che risultano significativi dal presente studio.

Questo set di indicatori risulta valido a livello generale, ma cambia e può essere più opportunamente calibrato a livello settoriale. I risultati, infatti, mostrano che questi cinque indicatori cambiano quando l'analisi viene compiuta isolando il settore economico dal resto delle imprese. Tuttavia, considerata la scarsità dei dati a livello settoriale, ricerche future potrebbero utilmente indagare il ruolo e l'importanza di differenti indici di bilancio in base al settore d'attività economica dell'impresa. Questi risultati potrebbero risultare molto utili anche sul piano operativo, fornendo valide indicazioni ai molti soggetti interessati alle analisi settoriali.

Come ultima conclusione, i 24 indicatori proposti da *Bloomberg* sulla base dell'esperienza degli operatori di mercato internazionali possono costituire una valida base su cui la manualistica italiana dovrebbe confrontarsi.

Questo set essenziale di indici, inoltre, può risultare utile anche alle imprese, chiamate dall'art. 2428 a comunicare e commentare in Relazione sulla Gestione le loro performance attraverso indici di bilancio. Stesso discorso può valere per la professione contabile e per il documento di indirizzo che il Consiglio Nazionale ha emanato in relazione ai criteri di stesura di una buona Relazione sulla Gestione.

Sotto un piano squisitamente operativo, infine, sarebbe utile orientare la ricerca futura nella verifica delle pratiche di *disclosure* delle aziende, per capire se e in che misura gli indici maggiormente utili al mercato sono pubblicati, commentati e sistematicamente inseriti nella Relazione sulla Gestione.

Lo studio soffre di alcuni limiti. La scelta delle variabili di controllo, innanzitutto, e le relative grandezze di misurazione. I fattori che influiscono sui prezzi di borsa, infatti, sono numerosi e di difficile quantificazione.

Le indagini settoriali, inoltre, sono costruite su un sottocampione di imprese di esigua numerosità. I relativi risultati, dunque, possono presentarsi deboli e vanno letti con cautela.

Infine, l'orizzonte temporale preso a riferimento può essere decisamente allungato per compiere analisi più approfondite e a maggiore valenza storica. Questo ragionamento vale soprattutto per rafforzare le evidenze emerse circa l'effetto della crisi economica sulla strumentazione dell'analisi fondamentale.

Bibliografia

- Abarbanell J. S., Bushee B. J., (1997), "Fundamental Analysis, Future Earnings, and Stock Prices", *Journal of Accounting Research*, n. 35, pag 1 e ss.
- Ali A., Hwang L., (2000), "Country-Specific Factors Related to Financial Reporting and the Value Relevance of Accounting Data", *Journal of Accounting Research*, n. 38, pag. 1 e ss.
- Altman E. I., (1968), "Financial ratios, discriminant analysis and the prediction of corporate bankruptcy", *The Journal of Finance*, n. 23, pag. 589 e ss.
- Amir E., Lev B., (1996), "Value-relevance of nonfinancial information: The wireless communications industry", *Journal of Accounting and Economics*, n. 22, pag. 3 e ss.
- Antony J. H., Ramesh H., (1992), "Association between accounting performance measures and stock prices: a test of the Life Cycle Hypotesis", *Journal of Accounting and Economics*, n. 15, pag. 203 e ss.
- Avgouleas E., (2009), "Behavioural Finance and Financial Regulation: In Search of a New Orthodoxy", *Journal of Corporate Law Studies*, n. 9, pag. 23 e ss.
- Barnes P., (1987), "The analysis and the use of financial ratios: a review article", *Journal of Business Finance & Accounting*, n. 14, pag. 449 e ss.
- Barth M. E., Beaver W. H., Landsman W. R., (2001), "The relevance of the value relevance literature for financial accounting standard setting: another view", *Journal of Accounting and Economics*, n. 31, pag. 77 e ss.
- Beaver W. H., "Financial ratios as predictors of failure", (1966), *Journal of Accounting Research*, n. 14, pag. 71 e ss.

Belkaoui A., (1978), "Financial ratios predictors of Canadian takeovers", *Journal of Business Finance & Accounting*, n. 1, pag. 93 e ss.

Bowman M. J., Frishkoff P. A., Frishkoff P., (1987), "How do financial analysts make decisions? A process model of the investment screening decision", *Accounting, Organization and Society*, n. 12, pag. 1 e ss.

Brasini S., Freo M., Tassinari F., Tassinari G., (2002), "Statistica aziendale e analisi di mercato", Il Mulino, Bologna.

Chow C. W., Wong-Boren A., (1987), "Voluntary financial disclosure by Mexican corporations", *The Accounting Review*, n. 62, pag. 533 e ss.

Dowen R. J., (2001), "Fundamental Information and Monetary Policy: The Implications for Earnings and Earnings Forecasts", *Journal of Business Finance and Accounting*, n. 28, pag. 481 e ss.

Edirisinghe N. C. P., Zhang X., (2007), "Generalized DEA model of fundamental analysis and its application to portfolio optimization", *Journal of Banking & Finance*, n. 31, pag. 3311 e ss.

Faff R. (ed.), "Determinants of Communication of Key Financial Data Over Turbulent Times", (2010), Accounting and Finance Association of Australia and New Zealand (AFAANZ) Conference Christchurch, New Zealand.

Feldman S., Soyka P., Ameer P., (1996), "Does Improving a Firm's Environmental Management System and Environmental Performance Result in a Higher Stock Price?", *Journal of Investing*, n.4, pag. 87 e ss.

Gibson C. H., (1987), "How chartered financial analysts view financial ratios", *Financial Analysts Journal*, pag. 74 e ss.

Hassel L., Nilsson H., Nyquist S., (2005), "The Value Relevance of Environmental Performance", *European Accounting Review*, n.1, pag. 41 e ss.

Healy P. M., Wahlen J., (1999), "A review of the earnings management literature and its implications for standard setting", *Accounting Horizons*, n. 13, pag. 365 e ss.

Hellstrom K., (2006), "The Value Relevance of Financial Accounting Information in a Transition Economy: The Case of the Czech Republic", *Sweden European Accounting Review*, n. 3, pag. 325 e ss.

- Hens T., Schenk-Hoppe K., (2009), *Handbook of Financial Markets: Dynamics and Evolution*, North-Holland.
- Holthausen R. W., Watts R. L., (2001), "The relevance of the value-relevance literature for financial accounting standard settings", *Journal of Accounting and Economics*, n. 31, pag. 3 e ss.
- Hossain M. Perera M. H. B., Rahman A. R., (1995), "Voluntary disclosure in the annual reports of New Zealand companies", *Journal of International Financial Management and Accounting*, n. 6, pag. 69 e ss.
- Jen F. C., (1963), "The determinants of the degree of insufficiency of bank credit to small business", *Journal of Finance*, n. 18, pag. 694 e ss.
- Lev B., Thiagarajan S. R., (1993), "Fundamental Information Analysis", *Journal of Accounting Research*, n. 31, pag. 190 e ss.
- Martikainen T., (1989), "Modelling Stock Price Behaviour by Financial Ratios", *Decisions in Economics and Finance*, n. 12, pag. 119 e ss.
- Matsumoto K., Shivaswamy M., Hoban J. P., (1995), "Security Analysts' Views of the Financial Ratios of Manufacturers and Retailers", *Financial Practice & Education*, pag. 44 e ss.
- Mckinnon J. L., Dalimunthe L., (1993), "Voluntary disclosure of segment information by Australian diversified companies", *Accounting and Finance*, n. 33, pag. 33 e ss.
- Ohlson J. A., (1980), "Financial ratios and the probabilistic prediction of bankruptcy", *Journal of Accounting Research*, n. 18, pag. 109 e ss.
- Ou J. A., Penman S. H., (1989), "Financial Statement Analysis and the Prediction of Stock Returns", *Journal of Accounting and Economics*, n. 11, pag. 295 e ss.
- Richardson S., Tuna I., Wysocki P., (2010), "Accounting anomalies and fundamental analysis: A review of recent research advances", *Journal of Accounting and Economics*, n. 50, pag. 410 e ss.
- Riley R. A., Pearson T. A., Trompeter G., (2003), "The value relevance of non-financial performance variables and accounting information: the case of the airline industry", *Journal of Accounting and Public Policy*, n. 22, pag. 231 e ss.

- Roenfeldt R. L., Cooley P. L., (1978), "Predicting corporate profitability for investment selection", *Journal of Business Finance & Accounting*, n. 5, pag. 57 e ss.
- Salmi T., Virtanen I., Yli-Olli P., (1997), "The generalized association between financial statements and security characteristics", *Scandinavian Journal of Management*, n. 13, pag. 121 e ss.
- Setiono B., Strong N., (1998), "Predicting stock returns using financial statement information", *Journal of Business Finance & Accounting*, n. 25, pag 306 e ss.
- Subramanyam K. R., Wild J. J., (2009), *Financial statement analysis*, 10 ed. Boston.
- Wallace R. S. O., Naser K., Mora A., (1994) "The relationship between the comprehensiveness of corporate annual reports and firm characteristics in Spain", *Accounting and Business Research*, n. 25, pag. 41 e ss.
- Watson A., Shrives P. J., Marston C. L., (2002), "Voluntary disclosure of accounting ratios in the UK", *British Accounting Review*, n. 34, pag. 289 e ss.
- Weetman P., Beattie A., (1999), *Corporate communication: views of institutional investors and lenders*, Institute of Chartered Accountants of Scotland, Edinburgh.

Francesco Dainelli

Ricercatore in Economia Aziendale
Dipartimento di Scienze per l'Economia e l'Impresa
Università degli Studi di Firenze
Via delle Pandette, 32
50127, Firenze
Francesco.Dainelli@unifi.it

Andrea Visconti

Dottore in Economia Aziendale
Laurea Magistrale in Governo e Direzione d'Impresa
Università degli Studi di Firenze
Via delle Pandette, 32
50127, Firenze
aa.visconti@gmail.com