

L'equilibrio finanziario di un'azienda in base alla funzione di Altman: analisi di un caso pratico

di [Massimo Conigliaro](#)

Pubblicato il 11 Ottobre 2006

L'indice di Altman viene utilizzato per valutare l'equilibrio finanziario di aziende quotate in borsa, ma spesso anche non quotate, sulla scorta di mandati ad hoc che i giudici dei tribunali civili conferiscono ai consulenti tecnici d'ufficio. Analizziamo un caso pratico di consulenza tecnica. A cura di Massimo Conigliaro e Paola Lorenzetti

L'indice di Altman

La funzione di Altman, invero studiata per le società quotate in borsa, viene sempre più spesso utilizzata anche per le non quotate, sulla scorta di mandati *ad hoc* che i giudici dei tribunali civili conferiscono ai consulenti tecnici d'ufficio. La [funzione di Altman, nonostante i limiti ed i difetti strutturali della stessa](#), permette di effettuare una previsione della solvibilità di una società nel medio periodo e quindi consente di verificare se la situazione economico-finanziaria riscontrata in una determinata annualità debba essere assunta quale indicatore di una futura evoluzione negativa della struttura finanziaria aziendale. Riportiamo qui di seguito un caso pratico, di recente affrontato, che può servire da traccia per eventuali incarichi in tal senso.



Un caso pratico di uso dell'indice di Altman

TRIBUNALE DISezione Civile (R.G. n.....) **Causa *** Oggetto: consulenza tecnica d'ufficio.** Il sottoscritto dott., nominato consulente tecnico d'ufficio nella causa indicata in epigrafe, avendo accettato l'incarico e prestato il giuramento di rito all'udienza del, deposita la relazione che segue. **QUESITO** All'udienza delè stato affidato al CTU l'incarico di chiarire e

specificare:

1. le risultanze del bilancio di esercizio dell'anno 2000 del fallimento della spa, mediante l'ausilio degli indici sia finanziari (indice di disponibilità; rapporto di liquidità) sia patrimoniali (indice di garanzia dei debiti a medio termine; indice di indipendenza finanziaria; rapporto di indebitamento);
2. lo stato di salute della società fallita risultante dall'esito dell'analisi di cui al superiore punto 1 anche mediante elaborazione della c.d. Funzione di Altman;
3. specificare ed indicare, in forma sintetica, l'ammontare della scopertura, rispetto ai fidi bancari, come desumibili dagli elaborati della Centrale dei Rischi (prodotti in atti).

ATTIVITA' SVOLTA (indicare l'attività svolta come consulente tecnico d'ufficio) **PERIODO DI RIFERIMENTO** PERIODO DI RIFERIMENTO

METODOLOGIA D'INDAGINE E ANALISI TECNICA

Punto 1. del mandato Il sottoscritto CTU, in ottemperanza al mandato conferito, ha provveduto ad analizzare il bilancio di esercizio all'anno , mediante l'ausilio dei più importanti indici finanziari e patrimoniali. Valori inferiori ad 1 segnalano un'assoluta mancanza dell'equilibrio nel breve periodo e quindi evidenziano che l'azienda non ha la capacità di far fronte agli impegni finanziari a breve utilizzando i mezzi a breve termine. L'indice di disponibilità della ... S.p.A. per l'anno 2000 è pari ad 1,188. In base a tale indicatore, pertanto, la società nell'anno 2000 si trovava in una situazione di difficoltà finanziaria.

1. Indice di disponibilità

L'indice di disponibilità è dato dal rapporto tra il capitale circolante lordo e i debiti a breve termine. Tale indicatore confronta quindi le attività a breve termine, ovvero le liquidità immediate, differite e le disponibilità non liquide (magazzino), con le passività correnti. L'indice di disponibilità pertanto analizza lo stato di equilibrio o di squilibrio tra le disponibilità finanziarie a breve termine e gli impegni a breve termine . Il valore di tale indice in una azienda "sana" dovrebbe essere almeno pari a 2.

2. Rapporto di liquidità

Il rapporto di liquidità si ottiene rapportando il totale delle liquidità immediate e differite alle passività correnti. Esso esprime l'attitudine dell'impresa a soddisfare i propri impegni finanziari a breve termine con le sole liquidità disponibili: si raffrontano, quindi, valori che possiedono la stessa durata di ciclo

monetario. Il valore di tale indice in una azienda “sana” dovrebbe essere almeno pari ad 1. Se il rapporto è inferiore ad 1, il quoziente denota un eccesso di debiti a breve, rispetto ai crediti, con conseguente eccesso di pagamenti rispetto agli incassi. **Il rapporto di liquidità** della ... S.p.A. per l’anno 2000 è **pari ad 0,908**. Dalle considerazioni sopra riportate scaturisce pertanto che, anche in base a tale indicatore, la situazione della società, relativamente all’anno 2000, non può ritenersi pienamente soddisfacente da un punto di vista finanziario. Il valore ottenuto, infatti, evidenzia, sia pure in modo non grave, che le liquidità **non** riescono a coprire i debiti a breve scadenza.

3. Margine di tesoreria

Si rappresenta che la situazione di liquidità di una azienda può essere analizzata anche attraverso il **margin**e di tesoreria che si ottiene dalla differenza tra la somma delle attività liquide ed immediate e le passività a breve. Si sottolinea che si è ritenuto opportuno, per una più esaustiva analisi del bilancio in oggetto dal punto di vista dell’equilibrio finanziario, verificare anche tale indicatore. Il margine di tesoreria di una azienda sana da un punto di vista finanziario dovrebbe sempre essere positivo. Se il margine di tesoreria è negativo significa che l’impresa è in difficoltà nel far fronte alle passività a breve termine e segnala, quindi, la presenza di “tensioni finanziarie” di breve periodo.

MARGINE DI TESORERIA POSITIVO

Liquidità immediate	Passivo a breve	
Liquidità differite	Passivo a lungo	
Rimanenze/disponibilità		
Attivo a breve patrimoniale		
Attivo a lungo		
	Patrimonio netto	

MARGINE DI TESORERIA NEGATIVO

Liquidità immediate	Passivo a breve
Liquidità differite	
Rimanenze/disponibilità	
Attivo a breve patrimoniale	Passivo a lungo
Attivo a lungo	Patrimonio netto

Il margine di tesoreria della ... S.p.A per l'anno 2000 **presenta un saldo negativo par a Lire 8.652.049.863 lire** e quindi **rivela che la società si trovava in una situazione di rischio finanziario: l'impresa non riesce a far fronte alle passività a breve scadenza con i mezzi liquidi disponibili.**

4. Indice di garanzia dei debiti a medio termine

L'indice di garanzia dei debiti a medio termine è dato dal rapporto tra le immobilizzazioni (materiali, immateriali e finanziarie) e il totale dei debiti a medio-lungo termine. Esso evidenzia la capacità dell'azienda di garantire con il proprio patrimonio i debiti a medio-lungo termine. Si rappresenta che per una equilibrata gestione aziendale i fattori produttivi con periodo di recupero molto lungo dovrebbero essere finanziati da fonti con equivalente vincolo temporale. Tale indice, in una azienda solida, dovrebbe essere maggiore di 2. Un valore inferiore all'unità indica che la società fa ricorso al finanziamento a lungo termine anche per coprire l'attivo a breve termine. **L'indice di garanzia dei debiti a medio termine** della ... S.p.A. per l'anno 2000 è **pari a 1,427**. Da quanto sopra rappresentato emerge, pertanto, che la struttura patrimoniale della società **non** garantisce pienamente la copertura dei debiti a medio - lungo termine.

5. Indice di indipendenza finanziaria

L'indice di indipendenza finanziaria è dato dal rapporto tra il patrimonio netto e il capitale investito e indica in che misura il totale dei mezzi investiti nell'impresa sia stato finanziato con i mezzi propri. Minore è il risultato di tale rapporto, maggiore sarà stato il ricorso della società al capitale di terzi. Un valore inferiore al 25 % è generalmente ritenuto sintomatico di una situazione finanziaria precaria. **L'indice di indipendenza finanziaria** della ... S.p.A. per l'anno 2000 è **pari a 19,637 %**. Il valore ottenuto denota un insufficiente apporto di fonti proprie (sottocapitalizzazione) rispetto agli impieghi aziendali che risultano finanziati prevalentemente con capitale di terzi. Tale indicatore ha un'importanza notevole atteso che una struttura finanziaria basata sul capitale di terzi implica l'esborso di ingenti somme per il rimborso dei prestiti e per il pagamento degli oneri finanziari a scapito del risultato di gestione: tale situazione rende l'impresa particolarmente vulnerabile nei periodi di variazione in aumento dei tassi.

6. Rapporto di indebitamento

Le informazioni sul livello della dipendenza finanziaria dell'azienda sono integrate dal rapporto di indebitamento. La formula più diffusa ed utilizzata di tale indice è data dal rapporto tra il capitale investito e il patrimonio netto. Tale indicatore mostra il grado di indebitamento dell'azienda: un patrimonio netto esiguo rispetto al capitale investito implica un elevato indebitamento verso terzi mentre un patrimonio netto elevato è compatibile con un limitato indebitamento. In genere si ritiene che l'equilibrio finanziario sia garantito se l'indicatore si attesta intorno al valore di 3: più aumenta tale indicatore più elevato è il grado di indebitamento della società e più precario quindi risulta l'equilibrio finanziario dell'azienda. **Il rapporto di indebitamento** della ... S.p.A. per l'anno 2000 è **pari a 5,092**. Il valore ottenuto rivela pertanto che l'impresa è sottocapitalizzata e che vi è un elevato grado di indebitamento verso i terzi.

Il rapporto di indebitamento può essere analizzato anche rapportando il capitale di terzi al capitale proprio. Per interpretare tale indicatore si deve tenere conto che un quoziente pari, ad esempio, a 2 segnala che l'ammontare del capitale di credito è 2 volte maggiore rispetto a quello del capitale di rischio. Nella fattispecie il valore ottenuto da tale quoziente è **pari a 4,092**: l'ammontare del capitale di credito è, quindi, 4 volte maggiore del capitale proprio investito nell'azienda.

7. Margine di struttura

L'equilibrio finanziario a lungo termine di una azienda può essere analizzato anche attraverso il **margin**e di struttura che è dato dalla differenza tra il capitale proprio e l'attivo immobilizzato. Si sottolinea che si è ritenuto opportuno, per una più esaustiva analisi del bilancio in oggetto dal punto di vista della solidità patrimoniale, verificare anche tale indicatore. Il margine di struttura, infatti, indica la capacità di copertura delle immobilizzazioni con i mezzi propri. **Il margine di struttura** della S.p.A. per l'anno 2000 è **pari a Lit. 11.091.876.657**. Tale indicatore è negativo e quindi rivela l'incapacità dell'azienda di "coprire" le immobilizzazioni con i mezzi propri. L'analisi congiunta del margine di struttura e del grado di indebitamento della società evidenzia una **precaria solidità aziendale**.

Punto 2. del mandato Al fine di stabilire lo stato di salute della società, in ottemperanza al mandato conferito, la sottoscritta ha proceduto ad elaborare anche la Funzione di Altman. Tale funzione, invero studiata per le società quotate in borsa, permette, nonostante i limiti e i difetti strutturali della stessa, di effettuare una previsione della solvibilità di una società nel medio periodo e quindi permette di verificare se la situazione economico-finanziaria riscontrata in una determinata annualità debba essere assunta quale indicatore di una futura evoluzione negativa della struttura finanziaria aziendale. Secondo Altman l'indice di equilibrio finanziario si verifica con la seguente funzione : $Z = 1,2 * X_1 + 1,4 * X_2 + 3,3 * X_3 + 0,6 * X_4 + 0,99 * X_5$ Le variabili X_1 , X_2 , X_3 , X_4 e X_5 sono le risultanze dei seguenti rapporti:

- X_1 = Capitale circolante / totale attività;
- X_2 = Utile non distribuito / totale attività;
- X_3 = Utile ante oneri finanziari e imposte / totale attività;
- X_4 = Valore del capitale / indebitamento totale;
- X_5 = Vendite / totale attività;

La tesi che il procedimento matematico assume è la seguente:

- per garantire un solido equilibrio finanziario dell'impresa il risultato dell'elaborazione non dovrà essere inferiore a 3;
- un risultato compreso tra 1,8 e 3 non permette di esprimere un giudizio sull'andamento aziendale, ma più si avvicina ad 1,8 più rivela certamente una situazione finanziaria da monitorare e

fronteggiare con notevole prudenza;

- un risultato inferiore ad 1,8 rivela che l'equilibrio finanziario dell'impresa è gravemente compromesso.

L'indice di equilibrio finanziario della ... S.p.A. per l'anno 2000 è **pari a 1,40** ed è quindi al di sotto della suddetta soglia minima dell'indice. Pertanto, con riferimento all'anno d'imposta 2000, la funzione di Altman evidenzia che la società si trovava in una situazione di difficoltà finanziaria.

Dall'analisi degli indici di bilancio più significativi e dall'elaborazione della funzione di Altman, a giudizio dello scrivente, emerge che:

1. la società nell'anno 2000 si trovava in una situazione di difficoltà finanziaria: l'indice di disponibilità, che serve per testare l'esistenza dell'equilibrio tra attivo a breve e passivo a breve, e il rapporto di liquidità, che serve a monitorare l'equilibrio finanziario liquido dell'azienda, si attestano, infatti, al di sotto dei valori ritenuti soddisfacenti. La precaria situazione finanziaria è testimoniata anche dal valore negativo riscontrato nel margine di tesoreria.
2. la società nell'anno 2000 non godeva di una solida situazione patrimoniale, atteso che sono stati riscontrati squilibri nella composizione del capitale di finanziamento. L'analisi del rapporto di indebitamento rivela, infatti, che la società era sottocapitalizzata, cioè che il patrimonio netto era esiguo rispetto al capitale investito, e che vi era una elevata esposizione verso i terzi. Dall'elevata esposizione verso il capitale di terzi scaturiscono, inoltre, elevati oneri finanziari che generalmente incidono gravemente sulla situazione reddituale della società. La situazione di squilibrio patrimoniale riscontrata nella società per l'anno 2000 è avvalorata, altresì, dall'indice di indipendenza finanziaria che si attesta su un valore inferiore al 25%. La mancanza di una equilibrata gestione aziendale è confermata anche dall'indice di garanzia dei debiti a medio termine e dal valore negativo riscontrato nel margine di struttura.
3. La precaria situazione finanziaria riscontrata con l'ausilio dei più importanti indici di bilancio è confermata anche dall'elaborazione della funzione di Altman.

Punto 3. del mandato Con riferimento ai dati desumibili dalla Centrale dei rischi si rappresenta che la ... S.p.A. intratteneva rapporti con vari istituti di credito e nell'ambito di ciascun rapporto effettuava, come risulta dalle suddette rilevazioni, operazioni di conto corrente, di smobilizzo crediti, prestiti diretti e operazioni con l'estero. Il sottoscritto CTU ha dapprima proceduto a riepilogare tutti i dati riportati nelle rilevazioni della Centrale dei rischi (allegato "C") . I suddetti dati sono stati successivamente riepilogati per singolo istituto di credito (Allegato "D"): **tali prospetti evidenziano, quindi, l'andamento dei**

rapporti intrattenuti dalla società con le singole banche. Si precisa che le banche nelle quali figurano scoperture fin dal mese di luglio 2001 (prima data alla quale si riferiscono le rilevazioni della Centrale dei rischi) sono Si riportano, di seguito, le scoperture verificatesi nei suddetti tre istituti di credito (tutti gli importi sono espressi in euro):

BANCA		
		Conti correnti
31.7.2001	Scoperto	87.798
30.9.2001	Scoperto	185.925
31.10.2001	Scoperto	77.985
30.11.2001	Scoperto	629.561
31.1.1995	Scoperto	485.986
30.4.1995	Scoperto	506.645
31.5.1995	Scoperto	495.799
30.6.1995	Scoperto	485.470
31.7.1995	Scoperto	452.417

BANCA		
-------------	--	--

		Smobilizzo Crediti		Conti correnti	Operazioni estero	
31.7.2001	Scoperto	157.519		395.090		
30.9.2001	Scoperto	154.937		300.578		
31.10.2001	Scoperto	105.357		264.942		
30.11.2001	Scoperto			174.563		
31.12.2001	Scoperto			252.031		
31.1.1995	Scoperto			85.216		
28.2.1995	Scoperto			123.434		
31.3.1995	Scoperto			112.588		
31.5.1995	Scoperto	240.152		161.651	431.242	
30.6.1995	Scoperto	240.152		168.365	436.923	
31.7.1995	Scoperto	246.866		122.400	422.978	

BANCA

			Prestiti diretti	Conti correnti
31.7.2001	Scoperto		634.209	
30.9.2001	Scoperto		516.457	
31.10.200	Scoperto		630.077	
30.11.200	Scoperto		514.908	
31.12.200	Scoperto		396.639	278.370
31.1.1995	Scoperto		699.283	
28.2.1995	Scoperto		699.283	
31.3.1995	Scoperto			
30.4.1995	Scoperto			
31.5.1995	Scoperto			
30.6.1995	Scoperto			
31.7.1995	Scoperto			

Scoperture di importo inferiore, ma comunque significative, si sono riscontrate anche nei rapporti intercorsi con la Banca, la, l..... e la, come risulta dai seguenti prospetti:

BANCA					
			Conti correnti	Operazioni estero	
31.12.2001	Scoperto		58.876	1.666.607	
31.1.1995	Scoperto		45.965	491.151	
28.2.1995	Scoperto		67.139		
31.3.1995	Scoperto		212.264	1.324.195	
30.6.1995	Scoperto		19.109		
31.7.1995	Scoperto		46.482		

.....						
		Smobilizzo Crediti		Conti correnti	Operazioni estero	
31.10.2001	Scoperto				30.987	
31.12.2001	Scoperto			168.365	119.818	
28.2.1995	Scoperto			52.162		
31.3.1995	Scoperto			35.635		

30.4.1995	Scoperto	237.570		385.793	1.239.497	
31.5.1995	Scoperto					
30.6.1995	Scoperto					
31.7.1995	Scoperto					

.....						
		Smobilizzo crediti	Prestiti diretti	Conti correnti	Operazioni estero	
31.10.2001	Scoperto	76.952	59.909			
30.11.2001	Scoperto	33.570	59.909			
31.12.2001	Scoperto	21.691	59.909	95.028		
31.1.1995	Scoperto	18.076			734.918	
31.5.1995	Scoperto		216.912			
30.6.1995	Scoperto		106.390		516	
31.7.1995	Scoperto		57.843			

.....			
			Conti correnti
31.7.2001	Scoperto		34.603
31.10.2001	Scoperto		517
31.12.2001	Scoperto		84.698
31.1.1995	Scoperto		85.215
28.2.1995	Scoperto		3.099
31.3.1995	Scoperto		2.583
30.4.1995	Scoperto		2.582
31.5.1995	Scoperto		2.583
30.6.1995	Scoperto		95.028
31.7.1995	Scoperto		95.028

CONCLUSIONI Dall'analisi del bilancio dell'esercizio 2000 della ... S.p.A. si evince quanto segue:

- la società nell'anno 2000 si trovava in una situazione di difficoltà finanziaria: ciò è emerso in particolare dall'analisi congiunta dell'indice di disponibilità e del rapporto di liquidità che si attestano al di sotto dei valori ritenuti soddisfacenti. La precaria situazione finanziaria è testimoniata anche dal valore negativo riscontrato nel margine di tesoreria;

- la società nell'anno 2000 non godeva di una solida situazione patrimoniale, atteso che si sono riscontrati squilibri nella composizione del capitale di finanziamento. Tali squilibri sono testimoniati in particolare dal rapporto di indebitamento, che rivela che la società era sottocapitalizzata (patrimonio netto esiguo rispetto al capitale investito) e particolarmente esposta verso i terzi, e dal valore negativo riscontrato nel margine di struttura. La situazione di squilibrio patrimoniale riscontrata nella società per l'anno 2000 è avvalorata, altresì, dall'indice di indipendenza finanziaria che si attesta su un valore inferiore al 25 % ed è sintomatico, anch'esso, di una situazione finanziaria precaria. La mancanza di una equilibrata gestione aziendale è confermata anche dall'indice di garanzia dei debiti a medio termine;
- la riscontrata situazione di difficoltà finanziaria della società è avvalorata anche dal risultato ottenuto dall'elaborazione della funzione di Altman che è al di sotto del valore minimo di riferimento.

Tanto si doveva con riferimento al mandato conferito. Si resta a disposizione per eventuali integrazioni o chiarimenti. Con osservanza.,.....

Il consulente tecnico d'ufficio

dott.

Allegati:

- copia conferimento incarico;
- verbale inizio operazioni peritali del
- verbale operazioni peritali del
- prospetto indici finanziari e patrimoniali;
- prospetto funzione di Altman ;
-;

Leggi anche: [*I modelli predittivi o modelli di scoring: lo Z-Score di Altman e il Codice della Crisi d'Impresa \(2020\)*](#)

A cura di Massimo Conigliaro e Paola Lorenzetti Ottobre 2006

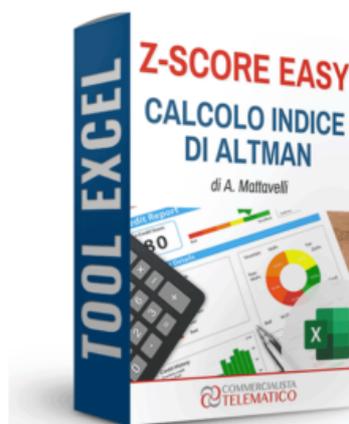
Tool Excel | Z-Score Easy – calcolo indice di Altman

Tool per il calcolo dell'indice di Altman

Z-Score Easy consente di calcolare con facilità e rapidamente l'indice di Altman e ottenere la sua rappresentazione grafica.

Per il calcolo basta inserire dati ricavabili dal bilancio seguendo le semplicissime istruzioni.

Il tool è di grande utilità in fase di redazione della documentazione per attestare l'adeguato assetto o nel caso di piani di risanamento per individuare il momento di comparsa della crisi.



[**APPROFONDISCI >>**](#)