

dott. Fabrizio COLOMBO
commercialista – revisore legale
Corso Italia, 1 – 28100 Novara
telefono: 0321.331053
pec: fabriziocolombo@legalmail.it



Fallimento

“**THE PRACTICAL PERSPECTIVE**”

1. n. - () ()

(codice fiscale: 

RELAZIONE DI STIMA DEL COMPLESSO AZIENDALE

**PROFESSIONISTA STIMATORE:
dott. Fabrizio COLOMBO**



Novara, 15 dicembre 2023

Pubblicazione ufficiale ad uso esclusivo personale - è vietata ogni ripubblicazione o riproduzione a scopo commerciale - Aut. Min. Giustizia PDG 21/07/2009

Il sottoscritto dott. Fabrizio Colombo, con studio in Novara – C.so Italia n. 1, iscritto all'Ordine dei Dottori Commercialisti ed Esperti Contabili di Novara al n. 539 sezione A, nonché al Registro dei Revisori Legali al n. 176701,



P R E M E S S O

- che con sentenza del 3.8.2023 il Tribunale di Novara, a seguito della revoca del Concordato Preventivo, dichiarava il Fallimento della società [REDACTED]
[REDACTED], nominando Curatore il dott. Andrea Baldi, già Commissario Giudiziale della precedente procedura di Concordato Preventivo;
- che in data 31.8.2023 il dott. Baldi nominava lo scrivente al fine di valutare il compendio aziendale afferente all'attività *di «costruzione (anche per conto terzi) e vendita di ruote gommate e di altri materiali per carrelli ad uso industriale, commerciale e civile»* situato presso l'immobile in [REDACTED] (NO) - [REDACTED]
- che il complesso d'azienda oggetto di stima, così come circoscritto dal Curatore dott. Andrea Baldi, è composto dagli *assets* materiali ed immateriali, nonché dai rapporti giuridici seguenti:
 - avviamento e clientela;
 - totalità dei contratti con i lavoratori dipendenti, con l'esclusione dei debiti relativi a tali rapporti contrattuali aventi causa o titolo anteriore alla data di Fallimento;
 - totalità dei contratti con agenti e procacciatori, con l'esclusione dei debiti relativi a tali rapporti contrattuali aventi causa o titolo anteriore alla data di Fallimento;
 - totalità dei cespiti e dei beni materiali ed immateriali;
 - totalità degli ordini in corso e dei contratti con clienti, licenzianti, fornitori, prestatori di beni e servizi, nonché tutti i contratti in essere, con l'esclusione dei debiti relativi a tali rapporti contrattuali aventi causa o titolo anteriore alla data di Fallimento;
 - uso in via esclusiva della ditta, in qualunque utilizzo e forma dei nomi e dei brevetti, testate registrate, modelli, marchi, e segni distintivi utilizzati dalla [REDACTED] in tutti i loro utilizzi e le loro forme, nonché l'uso, del pari in via esclusiva, dei *domain name* e siti internet, dei disegni



e/o di ogni altra proprietà immateriale, dei software, delle licenze e di tutto il *know how*;

- totalità delle autorizzazioni, licenze, concessioni, permessi, abilitazioni, certificazioni e nulla osta necessari – o comunque sino ad oggi utilizzati dalla [REDACTED] – per lo svolgimento dell'attività dell'Azienda;
- totalità dei documenti, dati, corrispondenza cartacea e informatica e materiale su supporto cartaceo, digitale e informatico relativi all'Azienda (ivi compresi gli elenchi clienti e fornitori, nonché gli archivi sia cartacei che contenuti nei server aziendali);
- che nel complesso d'azienda oggetto della presente stima è ricompreso l'utilizzo degli immobili siti in [REDACTED] ed attualmente oggetto di Leasing stipulato da [REDACTED];
- che gli Organi della Procedura hanno messo a disposizione dello scrivente l'elaborato predisposto nell'ambito della procedura di Fallimento dal geom. Giorgio Bressan, datato 4.12.2023;
- che l'odierno referente ha provveduto ad effettuare accesso presso il fabbricato industriale di Pombia, alla presenza del Curatore;

PRESENTA LA SEGUENTE RELAZIONE DI STIMA



SOMMARIO



1. Premesse e scelte metodologiche	pag. 4
2. Documentazione esaminata	pag. 9
3. Determinazione del valore del complesso aziendale in capo alla [REDACTED]	pag. 10
4. Allegati	pag. 17



1. PREMESSE E SCELTE METODOLOGICHE

Il referente ha provveduto a svolgere un'accurata attività informativa propedeutica alla valutazione del compendio aziendale oggetto di incarico, intesa ad acquisire tutti gli elementi di merito necessari all'individuazione ed alla successiva applicazione dei criteri estimativi meglio applicabili alla realtà in esame. Detta attività è consistita, oltre che nell'analisi della documentazione appresa, nell'acquisizione delle opportune informazioni dall'Organo Amministrativo anche attraverso idoneo sopralluogo presso la sede della Società, nonché nel confronto con il Tecnico Ausiliario incaricato delle stime immobiliari e mobiliari, geom. Giorgio Bressan con studio in Novara.

La dottrina aziendale e la pratica professionale hanno elaborato, nel corso degli anni, molteplici metodologie per le valutazioni aziendali, basate su approcci differenti e riconducibili principalmente a tre macrocategorie: i metodi patrimoniali, i metodi reddituali ed i metodi finanziari. Tra i primi si distinguono il metodo "patrimoniale semplice", secondo il quale la valutazione dell'azienda si fonda sulla contrapposizione delle attività e delle passività aziendali valutate analiticamente, ed il metodo denominato "patrimoniale complesso", che rappresenta una sorta di integrazione del precedente in quanto prevede l'inserimento – tra le attività – anche delle immobilizzazioni immateriali.

Se, da un lato, tali metodologie si caratterizzano per la facilità applicativa in quanto fondate su valori non astratti ma reali, dall'altro presentano il limite di non rispondere pienamente al concetto di azienda intesa quale insieme coordinato di beni e servizi atti alla produzione di ricchezza.

Il sopra menzionato limite è, invece, superato dai metodi "reddituali" e "finanziari": tali metodologie, infatti, individuano il valore di un'azienda nella capitalizzazione dei redditi o dei flussi di cassa che la stessa è in grado di produrre in futuro.

Utilizzando il metodo reddituale puro, il valore di un'azienda è determinato unicamente in funzione dei redditi che, in base alle attese, essa sarà in grado di produrre, sommato al valore finale di realizzo dell'azienda al tempo n , in caso di durata limitata.

Tale metodo è indicato per aziende operanti "a regime", senza particolari problemi finanziari, vale a dire aziende che sfruttano adeguatamente la loro capacità produttiva. Eventuali beni estranei al processo produttivo devono ovviamente essere separatamente valutati mediante metodi appropriati.

A seconda delle prospettive future e dei dati di cui si dispone, i metodi reddituali possono trovare applicazione secondo tre modalità di calcolo differenti, sintetizzate come segue:

- a. attualizzazione del reddito medio normale atteso. Tale processo corrisponde all'ipotesi di durata indefinita nel tempo del reddito atteso e si traduce in una formula valutativa che corrisponde al valore attuale di una rendita perpetua;
- b. attualizzazione del reddito medio normale atteso per un periodo definito di anni. Essa poggia sull'ipotesi di una durata limitata nel tempo del reddito e si traduce in una formula valutativa che corrisponde al valore attuale di una rendita annua posticipata di durata pari ad un numero limitato di anni;
- c. attualizzazione dei redditi analiticamente previsti per un certo numero di anni integrata con la determinazione di un valore finale stimato sulla base del reddito atteso al termine del periodo oggetto

di previsione analitica. Si tratta, in sostanza, di un criterio di stima composito rispetto a quelli in precedenza indicati.



I metodi finanziari basati sui flussi di cassa attesi, a loro volta, si possono ulteriormente suddividere in *levered* o *unlevered*, a seconda che includano o meno i flussi relativi all'indebitamento.



Accanto alla sopra delineata validità dal punto di vista teorico, occorre però considerare le difficoltà applicative concrete delle metodologie appena menzionate, soprattutto con riferimento alla formulazione di previsioni di redditi o flussi finanziari a medio / lungo termine.

La soluzione applicativa può dunque essere ricercata, come suggerito dalla dottrina, nell'utilizzo di metodi cd. "misti patrimoniali-reddituali" che, rappresentando una sorta di compromesso tra le due macrocategorie cui si è fatto cenno, consentono di cogliere i vantaggi di entrambe.



Quanto illustrato rende evidente come la prassi operativa non imponga l'utilizzo di un singolo criterio di valutazione e neppure l'obbligo di utilizzare tutti i possibili criteri determinando una media dei valori. Non esiste, pertanto, una metodologia da ritenere aprioristicamente superiore dal punto di vista teorico ma, al contrario, la determinazione del criterio (o dei criteri) da applicare al singolo caso concreto compete esclusivamente all'esperto incaricato sulla base della propria esperienza professionale e discrezionalità tecnica.



Al fine di determinare il metodo che meglio si presta alla valutazione del complesso aziendale oggetto dell'incarico conferito, è dunque fondamentale considerare le peculiarità che caratterizzano il caso di specie. Queste, ad avviso dello scrivente, possono essere asciritte principalmente agli accadimenti societari



intervenuti negli ultimi anni di vita e così riassunte: con decorrenza dal 01.04.2021 l'unica azienda di proprietà, comprendente tutti i beni posti a servizio dell'attività esercitata, tutti gli impianti, le attrezzature, gli arredi e gli automezzi, è stata concessa in locazione alla '██████████', in forza di contratto stipulato in data 17.3.2021 nella forma di scrittura privata autenticata dal Notaio ██████████.

In data 19.3.2021, l'Organo amministrativo della '██████████' ha deliberato di procedere al deposito presso il Tribunale di Novara del ricorso ex art. 161, co. VI, L.F., deposito perfezionato in data 1.4.2021. Successivamente, con sentenza del 3.8.2023 il Tribunale di Novara, a seguito della revoca del Concordato Preventivo, dichiarava il Fallimento della società ██████████.

Alla luce di quanto sin qui esposto, le peculiarità che caratterizzano la Società e l'azienda di pertinenza oggetto dell'incarico (regime di contabilità adottato cd. "ordinario") rendono, ad avviso del referente, opportuno procedere alla valutazione utilizzando il metodo cd. "misto patrimoniale-reddituale", ritenuto idoneo a fornire una corretta rappresentazione del reale valore aziendale¹.

Si procede, pertanto, a determinare il valore del complesso aziendale *de quo* nel perimetro meglio determinato nelle premesse alla data del 30.9.2023 quale sommatoria del patrimonio alla data di riferimento indicata e dei risultati reddituali attesi per un determinato periodo, attualizzati alla medesima data. Circa l'orizzonte temporale per l'attualizzazione dei flussi di reddito attesi, la prassi ha individuato in un arco temporale di 3 / 5 anni il periodo da considerare,

¹ in tal senso S. POZZOLI (A CURA DI), *Valutazione d'azienda*, Wolters Kluwer e G. BOFFELLI, *Valutare l'impresa*, Maggioli Editore

riservando l'estensione a 10 anni alle sole aziende caratterizzate da un'elevata e stabile redditività.

Per la puntuale individuazione e descrizione dei beni mobili, il perito si è avvalso della documentazione allegata al ricorso depositato in Tribunale ex art. 161 L.F. e degli elaborati peritali predisposti dal geom. Giorgio Bressan, perito del compendio mobiliare e che ha predisposto le relazioni di stima, anche tenendo conto della specificità dei beni impiegati in funzione dell'attività di '██████████'.

conto della specificità dei beni im
ASTIE
GIUDIZIARE.it

ASTE GIUDIZIARIE.it

ASTE GIUDIZIARIE.it

ASTE GIUDIZIARIE.it

2. DOCUMENTAZIONE ESAMINATA



Il referente ha provveduto ad acquisire la seguente documentazione, in larga parte rassegnata dagli Uffici Amministrativi della Società e dal Curatore fallimentare:

- i. bilanci d'esercizio della '██████████' riferiti agli esercizi chiusi al 31.12.2015, 31.12.2016, 31.12.2017, 31.12.2018, 31.12.2019, 31.12.2020, 31.12.2021 e 31.12.2022;
- ii. bilancio d'esercizio della '██████████' riferiti agli esercizi chiusi al 31.12.2021 e 31.12.2022;
- iii. situazione contabile della '██████████' riferita alla frazione di esercizio 1.1.2023 – 30.9.2023;
- iv. contratto d'affitto d'azienda (scrittura privata autenticata dal Notaio dott. ██████████ in data 17.3.2021, rep. 48.370, racc. 29.159);
- v. modifica al contratto d'affitto d'azienda (scrittura privata autenticata dal Notaio dott. ██████████ in data 19.4.2022, rep. 51.516, racc. 31.146);
- vi. relazione di stima dei beni mobili predisposta dal geom. Giorgio Bressan;
- vii. piano industriale predisposto da '██████████';
- viii. proposta di concordato preventivo presentata dalla '██████████' con relativi allegati;
- ix. relazione ex art. 161 L. F. predisposta dal dott. ██████████;
- x. informativa ex art. 173 L. F. predisposta dal Commissario Giudiziale dott. Andrea Baldi.



3. DETERMINAZIONE DEL VALORE DEL COMPLESSO AZIENDALE IN CAPO ALLA

ALLA DATA DEL 30.09.2023

Si procede di seguito alla determinazione del valore del complesso aziendale oggetto di incarico in base al metodo cd. "misto patrimoniale-reddituale", secondo la formula:

$$W = K + \sum_{t=1}^n \frac{(R_t - i'' K)}{(1+i)^t}$$

dove:

W è il valore dell'azienda;

K è il capitale netto rettificato del complesso aziendale concesso in locazione alla ;
GIUDIZIARIE.it

R è il reddito medio normale atteso;

i è il tasso di attualizzazione dei redditi;

i" è il tasso che esprime il costo del capitale proprio;

La valorizzazione del capitale netto rettificato dell' azienda concessa in locazione dalla [REDACTED] alla data di riferimento assume la seguente configurazione:

descrizione	valore attribuito ai fini della determinazione di K
Macchinari di lavorazione e produzione	€ 557.065,00
Stampi	€ 162.178,65
Autovetture ed automezzi	€ 28.850,00
K =	€ 748.093,65



In ordine ai valori sopra riportati si precisa che gli stessi sono stati assunti come determinati dal perito incaricato della stima mobiliare, geom. Giorgio Bressan, per l'ipotesi di continuità aziendale.

La valorizzazione del reddito medio normale atteso è stata determinata come segue:

- per gli esercizi chiusi al 31.12.2021 e al 31.12.2022 (primi esercizi disponibili relativamente alla locataria) si è preso a riferimento il risultato civilistico al netto delle imposte risultanti dal bilancio²;
- per il periodo intercorrente tra il 01.01.2023 ed il 30.9.2023 si è preso a riferimento il risultato civilistico al netto delle imposte risultante dalla situazione contabile a tale data della [REDACTED] (attuale locataria dell'azienda)³;
- i sopra menzionati dati sono stati rettificati espungendo i componenti di costo riferiti alla retrocessione parziale dei risultati d'esercizio ante

² I valori espressi nel documento riferito all'esercizio chiuso al 31.12.2021 sono stati rapportati ad anno in considerazione della durata inferiore a 12 mesi dell'esercizio considerato

³ Anche i valori espressi nel documento citato sono stati rapportati ad anno in considerazione della durata inferiore a 12 mesi dell'esercizio considerato



imposte (prevista dall'attuale contratto di affitto d'azienda) e ai canoni di affitto degli immobili siti in [REDACTED]

Nel prospetto riepilogativo che segue sono indicati i risultati civilistici epurati dai canoni sostenuti



periodo	risultato civilistico di periodo ante imposte	canoni per affitto d'azienda e locazione immobili	risultato civilistico al netto dei canoni per affitto azienda e immobili (ricondotto a 12 mesi)
1.4-31.12.2021	€ 6.735,00	€ 379.627,00	€ 515.149,33
1.1-31.12.2022	-€ 73.009,00	€ 605.167,00	€ 532.158,00
1.1-30.9.2023	-€ 314.261,00	€ 389.483,00	€ 100.296,00

- si è quindi stimato l'onere relativo all'utilizzo del sito industriale in [REDACTED] utilizzando i dati reperiti sulla banca dati OMI⁴;
- i risultati così così ottenuti sono stati rideterminati tenendo conto della stima del carico fiscale, come segue:

periodo	risultato civilistico al netto dei canoni per affitto azienda e immobili (ricondotto a 12 mesi)	stima locazione sito produttivo	stima carico fiscale	reddito netto stimato
1.1-31.12.2021	515.149,33 €	- 309.600,00 €	- 55.498,32 €	150.051,01 €
1.1-31.12.2022	532.158,00 €	- 309.600,00 €	- 60.090,66 €	162.467,34 €
1.1-31.12.2023	100.296,00 €	- 309.600,00 €	- €	209.304,00 €

⁴ Utilizzando, in particolare, il valore medio di locazione indicato per la tipologia di immobile di interesse (€ 2,15/mq mensili)

Non si è ritenuto di assumere a riferimento i dati rinvenienti dai bilanci della

██████████ in quanto espressione di una gestione con caratteristiche peculiari marcatamente differenti (in punto ad assetto organizzativo aziendale ed imprenditoriale, particolarmente complesso ed articolato quale conseguenza della elevata frammentazione dell'offerta di prodotti) dalla gestione in capo alla ██████████, come indicato dalla stessa Società ricorrente in sede di "proposta di concordato preventivo"⁵ e ribadito anche in sede di attestazione ex art. 161 L. F..⁶

Circa la stima delle imposte sopra riportata, si è ritenuto di effettuare il relativo conteggio senza considerare eventuali deduzioni dalle basi imponibili (tanto per l'Ires quanto per l'Irap), in ottica di massima prudenza.

Si assume – nel prosieguo del presente elaborato – un valore del **reddito medio atteso al netto dell'imposizione fiscale pari a: € 34.404,67.**

In relazione alla determinazione del tasso che esprime il costo del capitale proprio occorre considerare come lo stesso – in linea di principio – debba includere la remunerazione per il differimento temporale connesso alla privazione di una disponibilità liquida impiegata nell'investimento e la remunerazione del rischio connesso all'investimento stesso, come sintetizzato nella formula⁷:

$$i'' = R_f + \beta \times (R_m - R_f)$$

dove:

R_f rappresenta la remunerazione del "fattore tempo";

⁵ pag. 6 della "proposta di concordato preventivo" predisposta dalla Società.

⁶ pag. 11 della relazione ex art. 161 L. F. predisposta dal dott. ██████████

⁷ si tratta del modello noto come *Capital Asset Pricing Model*

$R_m - R_f$ rappresenta il premio per la remunerazione del rischio;

β rappresenta il coefficiente che misura la rischiosità specifica dell'azienda o, in mancanza, del settore, elementi che la prassi professionale è solita desumere dall'estrapolazione di dati storici⁸.

Per le finalità del presente elaborato lo scrivente ha assunto i seguenti valori, ai fini della determinazione del tasso in commento:

R_f è considerato pari allo 3,66 % coincidente con il rendimento medio dei titoli di Stato (quale investimento privo di rischio) aggiornato a luglio 2023⁹;

$R_m - R_f$ è considerato pari al 6,45 % e rappresenta il premio per il rischio connesso all'investimento in capitale proprio sul mercato italiano rilevato a giugno 2023¹⁰;

β è considerato pari a 1,02 e corrispondente al saggio di rischio per il settore "diversified" (considerato maggiormente rappresentativo della realtà oggetto di valutazione tra quelli disponibili) per l'area dell'Europa Occidentale¹¹, giungendo pertanto alla seguente determinazione del tasso di remunerazione del capitale proprio:

$$i'' = R_f + \beta \times (R_m - R_f) = 3,66 + 1,02 \times 6,45 = 10,24$$

In relazione alla determinazione del tasso che esprime il costo del capitale di terzi, quale seconda componente necessaria alla determinazione del costo medio ponderato del capitale (WACC), aderendo al modello proposto da autorevole dottrina¹², lo scrivente ritiene di procedere secondo la formula:

$$i' = (R_f + spread) \times (1 - tax)$$

⁸ in tal senso S. POZZOLI (A CURA DI), *Valutazione d'azienda*, WOLTERS KLUWER

⁹ fonte: Ministero dell'Economia e delle Finanze - Dipartimento del Tesoro, (all. "B")

¹⁰ fonte: <http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/>, pagine web gestite da Aswath Damodaran, professore di Finanza presso la Stern School of Business della New York University (all. "C")

¹¹ fonte: <http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/>, pagine web gestite da Aswath Damodaran, professore di Finanza presso la Stern School of Business della New York University (all. "D")

¹² <http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/>, pagine web gestite da Aswath Damodaran, professore di Finanza presso la Stern School of Business della New York University (all. "E")

dove:

i' rappresenta il costo del debito

R_f rappresenta il tasso privo di rischio

spread rappresenta il differenziale per il rischio di insolvenza stimato in base all'indice

di copertura degli oneri finanziari ed al conseguente *rating* dell'impresa

tax rappresenta l'aliquota fiscale che, in forza della deducibilità degli interessi, riduce il costo del debito.

Richiamato il tasso privo di rischio pari allo 3,66 % più sopra determinato e considerati un indice medio¹³ di copertura degli oneri finanziari negativo (in corrispondenza del quale le rilevazioni effettuate a cura della dottrina cui si è aderito indicano uno *spread* del 12,00 %) ed un'aliquota fiscale pari al 24 %, il costo del debito è determinato come segue:

$$i' = (R_f + \text{spread}) \times (1 - \text{tax}) = (3,66 + 12,00) \times (1 - 0,24) = \mathbf{11,90}.$$

Assunto di adottare, quale ipotesi standard, "pesi" paritetici per il capitale proprio e per il capitale di terzi, il costo medio ponderato del capitale (WACC), diviene pertanto:

$$i = \text{WACC} = i'' \times 0,50 + i' \times 0,50 = 10,24 \times 0,50 + 11,90 \times 0,50 = \mathbf{11,07}.$$

Il sottoscritto procede ora, secondo la formula già esposta, alla determinazione del valore del complesso aziendale già in capo alla Società [REDACTED]

[REDACTED] considerando una stima del reddito annuo atteso a 5 anni:

$$W = K + \sum_{t=1}^n \frac{(R_t - i'' K)}{(1+i)^t} = 748.093,65 + \sum_{t=1}^5 \frac{(34.404,67 - 0,1024 * 748.093,65)}{(1+0,1107)^t} = \mathbf{\epsilon 592.429,38}$$

¹³ determinato sulla base dei dati reddituali della Società per il periodo 2021 - 2023

arrotondato ad € 600.000,00

L'attuale contingenza permane caratterizzata da incertezza con particolare riferimento ai mercati dell'energia: si ritiene che i criteri di valutazione adottati nel presente elaborato, improntati a principi di prudenza, possano ragionevolmente includere anche tali elementi, pur nel limite delle previsioni oggi formulabili.

Ai fini del puntuale riscontro al quesito formulato, lo scrivente ritiene tuttavia che sussistano margini di miglioramento della attuale redditività dell'azienda oggetto di incarico, circostanza che – anche in ipotesi di evoluzione favorevole dei mercati – induce a considerare il valore dell'azienda in esame incluso nell'intervallo tra la stima sopra determinata e l'importo riferito al solo capitale netto rettificato ("K"), già quantificato in € 748.093,65.

Il sottoscritto ritiene di avere assolto l'incarico conferito e si pone comunque a disposizione degli Organi della Procedura per qualsiasi chiarimento ritenuto utile.

Novara, 15 dicembre 2023

IL PERITO INCARICATO

dott. fabrizio colombo

ASTE GIUDIZIARIE.it

Pubblicazione ufficiale ad uso esclusivo personale - è vietata ogni ripubblicazione o riproduzione a scopo commerciale - Aut. Min. Giustizia PDG 21/07/2009 pagina 16

pagina 16

4. ALLEGATI



A. andamento tasso medio ponderato di interesse titoli di Stato

B. rilevazione premio per il rischio connesso all'investimento in capitale proprio

C. β di settore

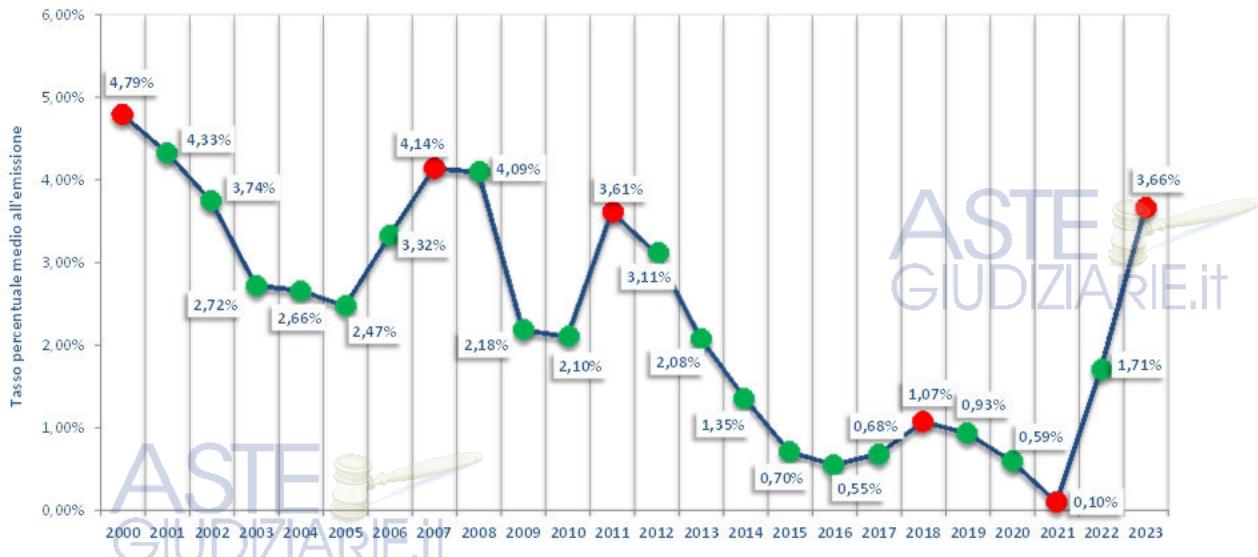
D. differenziali per il rischio di insolvenza stimato



Debito Pubblico

COSTI MEDI ALL'EMISSIONE DEI TITOLI DI STATO

Andamento del tasso medio ponderato di interesse dei titoli di Stato calcolato sulla base dei rendimenti lordi all'emissione dei titoli emessi nel singolo anno



Country and Equity Risk Premiums

Date of update:

1-Jul-23

Enter the current risk premium for a mature equity market

5,00%

 Do you want to adjust the country default spread for the additional volatility of the equity market to get to a country premium?
 If yes, enter the multiplier to use on the default spread (See worksheet for volatility numbers for selected emerging markets)

Yes

1,42

ALLEGATO B

Country	Africa	Moody's rating	rating-based Default Spread	Total Equity Risk Premium	Country Risk Premium	Sovereign CDS, net of US	Total Equity Risk Premium	Country Risk Premium
Abu Dhabi	Middle East	Aa2	0,53%	5,75%	0,75%	0,27%	5,38%	0,38%
Albania	Eastern Europe & Russia	B1	4,82%	11,83%	6,83%	NA	NA	NA
Andorra (Principality of)	Western Europe	Baa2	2,04%	7,89%	2,89%	NA	NA	NA
Angola	Africa	B3	6,95%	14,86%	9,86%	10,04%	19,24%	14,24%
Argentina	Central and South America	Ca	12,84%	23,21%	18,21%	NA	NA	NA
Armenia	Eastern Europe & Russia	Ba3	3,85%	10,46%	5,46%	NA	NA	NA
Aruba	Caribbean	Baa2	2,04%	7,89%	2,89%	NA	NA	NA
Australia	Australia & New Zealand	Aaa	0,00%	5,00%	0,00%	0,00%	5,00%	0,00%
Austria	Western Europe	Aa1	0,43%	5,61%	0,61%	0,00%	5,00%	0,00%
Azerbaijan	Eastern Europe & Russia	Ba1	2,68%	8,80%	3,80%	NA	NA	NA
Bahamas	Caribbean	B1	4,82%	11,83%	6,83%	NA	NA	NA
Bahrain	Middle East	B2	5,88%	13,35%	8,35%	2,73%	8,87%	3,87%
Bangladesh	Asia	B1	4,82%	11,83%	6,83%	NA	NA	NA
Barbados	Caribbean	Caa1	8,02%	16,38%	11,38%	NA	NA	NA
Belarus	Eastern Europe & Russia	C	17,50%	29,82%	24,82%	NA	NA	NA
Belgium	Western Europe	Aa3	0,64%	5,91%	0,91%	0,00%	5,00%	0,00%
Belize	Central and South America	Caa2	9,63%	18,66%	13,66%	NA	NA	NA
Benin	Africa	B1	4,82%	11,83%	6,83%	NA	NA	NA
Bermuda	Caribbean	A2	0,91%	6,28%	1,28%	NA	NA	NA
Bolivia	Central and South America	Caa1	8,02%	16,38%	11,38%	NA	NA	NA
Bosnia and Herzegovina	Eastern Europe & Russia	B3	6,95%	14,86%	9,86%	NA	NA	NA
Botswana	Africa	A3	1,28%	6,82%	1,82%	NA	NA	NA
Brazil	Central and South America	Ba2	3,22%	9,57%	4,57%	2,45%	8,47%	3,47%
Bulgaria	Eastern Europe & Russia	Baa1	1,71%	7,43%	2,43%	0,97%	6,38%	1,38%
Burkina Faso	Africa	Caa1	8,02%	16,38%	11,38%	NA	NA	NA
Cambodia	Asia	B2	5,88%	13,35%	8,35%	NA	NA	NA
Cameroon	Africa	B2	5,88%	13,35%	8,35%	6,02%	13,54%	8,54%
Canada	North America	Aaa	0,00%	5,00%	0,00%	0,00%	5,00%	0,00%
Cape Verde	Africa	B3	6,95%	14,86%	9,86%	NA	NA	NA
Cayman Islands	Caribbean	Aa3	0,64%	5,91%	0,91%	NA	NA	NA
Chile	Central and South America	A2	0,91%	6,28%	1,28%	1,04%	6,48%	1,48%
China	Asia	A1	0,75%	6,07%	1,07%	0,57%	5,81%	0,81%
Colombia	Central and South America	Baa2	2,04%	7,89%	2,89%	3,11%	9,41%	4,41%
Congo (Democratic Republic of)	Africa	B3	6,95%	14,86%	9,86%	NA	NA	NA
Congo (Republic of)	Africa	Caa2	9,63%	18,66%	13,66%	NA	NA	NA
Cook Islands	Australia & New Zealand	B2	5,88%	13,35%	8,35%	NA	NA	NA
Costa Rica	Central and South America	B2	5,88%	13,35%	8,35%	2,90%	9,11%	4,11%
Côte d'Ivoire	Africa	Ba3	3,85%	10,46%	5,46%	NA	NA	NA
Croatia	Eastern Europe & Russia	Baa2	2,04%	7,89%	2,89%	0,69%	5,98%	0,98%
Cuba	Caribbean	Ca	12,84%	23,21%	18,21%	NA	NA	NA
Curacao	Caribbean	Baa2	2,04%	7,89%	2,89%	NA	NA	NA
Cyprus	Western Europe	Ba1	2,68%	8,80%	3,80%	0,71%	6,01%	1,01%
Czech Republic	Eastern Europe & Russia	Aa3	0,64%	5,91%	0,91%	0,02%	5,03%	0,03%
Denmark	Western Europe	Aaa	0,00%	5,00%	0,00%	0,00%	5,00%	0,00%
Dominican Republic	Caribbean	Ba3	3,85%	10,46%	5,46%	NA	NA	NA

Country	Africa	Moody's rating	Rating-based Default Spread	Total Equity Risk Premium	Country Risk Premium	Sovereign CDS, net of US	Total Equity Risk Premium	Country Risk Premium
Ecuador	Central and South America	Caa3	10,70%	20,18%	15,18%	NA	NA	NA
Egypt	Africa	B3	6,95%	14,86%	9,86%	12,76%	23,10%	18,10%
El Salvador	Central and South America	Caa3	10,70%	20,18%	15,18%	14,45%	25,49%	20,49%
Estonia	Eastern Europe & Russia	A1	0,75%	6,07%	1,07%	0,48%	5,68%	0,68%
Ethiopia	Africa	Caa2	9,63%	18,66%	13,66%	27,93%	44,61%	39,61%
Fiji	Asia	B1	4,82%	11,83%	6,83%	NA	NA	NA
Finland	Western Europe	Aa1	0,43%	5,61%	0,61%	0,00%	5,00%	0,00%
France	Western Europe	Aa2	0,53%	5,75%	0,75%	0,00%	5,00%	0,00%
Gabon	Africa	Caa1	8,02%	16,38%	11,38%	NA	NA	NA
Georgia	Eastern Europe & Russia	Ba2	3,22%	9,57%	4,57%	NA	NA	NA
Germany	Western Europe	Aaa	0,00%	5,00%	0,00%	0,00%	5,00%	0,00%
Ghana	Africa	Ca	12,84%	23,21%	18,21%	NA	NA	NA
Greece	Western Europe	Ba3	3,85%	10,46%	5,46%	0,88%	6,25%	1,25%
Guatemala	Central and South America	Ba1	2,68%	8,80%	3,80%	NA	NA	NA
Guernsey (States of)	Western Europe	Aa2	0,53%	5,75%	0,75%	NA	NA	NA
Honduras	Central and South America	B1	4,82%	11,83%	6,83%	NA	NA	NA
Hong Kong	Asia	Aa3	0,64%	5,91%	0,91%	0,11%	5,16%	0,16%
Hungary	Eastern Europe & Russia	Baa2	2,04%	7,89%	2,89%	1,59%	7,26%	2,26%
Iceland	Western Europe	A2	0,91%	6,28%	1,28%	0,38%	5,54%	0,54%
India	Asia	Baa3	2,35%	8,33%	3,33%	0,99%	6,40%	1,40%
Indonesia	Asia	Baa2	2,04%	7,89%	2,89%	1,10%	6,56%	1,56%
Iraq	Middle East	Caa1	8,02%	16,38%	11,38%	4,37%	11,20%	6,20%
Ireland	Western Europe	Aa3	0,64%	5,91%	0,91%	0,00%	5,00%	0,00%
Isle of Man	Western Europe	Aa3	0,64%	5,91%	0,91%	NA	NA	NA
Israel	Middle East	A1	0,75%	6,07%	1,07%	0,37%	5,52%	0,52%
Italy	Western Europe	Baa3	2,35%	8,33%	3,33%	1,02%	6,45%	1,45%
Jamaica	Caribbean	B2	5,88%	13,35%	8,35%	NA	NA	NA
Japan	Asia	A1	0,75%	6,07%	1,07%	0,00%	5,00%	0,00%
Jersey (States of)	Western Europe	Aa3	0,64%	5,91%	0,91%	NA	NA	NA
Jordan	Middle East	B1	4,82%	11,83%	6,83%	NA	NA	NA
Kazakhstan	Eastern Europe & Russia	Baa2	2,04%	7,89%	2,89%	1,25%	6,77%	1,77%
Kenya	Africa	B3	6,95%	14,86%	9,86%	7,42%	15,52%	10,52%
Korea	Asia	Aa2	0,53%	5,75%	0,75%	0,00%	5,00%	0,00%
Kuwait	Middle East	A1	0,75%	6,07%	1,07%	0,27%	5,38%	0,38%
Kyrgyzstan	Eastern Europe & Russia	B3	6,95%	14,86%	9,86%	NA	NA	NA
Laos	Asia	Caa3	10,70%	20,18%	15,18%	NA	NA	NA
Latvia	Eastern Europe & Russia	A3	1,28%	6,82%	1,82%	0,52%	5,74%	0,74%
Lebanon	Middle East	C	17,50%	29,82%	24,82%	NA	NA	NA
Liechtenstein	Western Europe	Aaa	0,00%	5,00%	0,00%	NA	NA	NA
Lithuania	Eastern Europe & Russia	A2	0,91%	6,28%	1,28%	0,52%	5,74%	0,74%
Luxembourg	Western Europe	Aaa	0,00%	5,00%	0,00%	NA	NA	NA
Macao	Asia	Aa3	0,64%	5,91%	0,91%	NA	NA	NA
Macedonia	Eastern Europe & Russia	Ba3	3,85%	10,46%	5,46%	NA	NA	NA
Malaysia	Asia	A3	1,28%	6,82%	1,82%	0,57%	5,81%	0,81%
Maldives	Asia	Caa1	8,02%	16,38%	11,38%	NA	NA	NA
Mali	Africa	Caa2	9,63%	18,66%	13,66%	NA	NA	NA
Malta	Western Europe	A2	0,91%	6,28%	1,28%	NA	NA	NA
Mauritius	Africa	Baa3	2,35%	8,33%	3,33%	NA	NA	NA
Mexico	Central and South America	Baa2	2,04%	7,89%	2,89%	1,45%	7,06%	2,06%
Moldova	Eastern Europe & Russia	B3	6,95%	14,86%	9,86%	NA	NA	NA

Country	Africa	Moody's rating	Rating-based Default Spread	Total Equity Risk Premium	Country Risk Premium	Sovereign CDS, net of US	Total Equity Risk Premium	Country Risk Premium
Mongolia	Asia	B3	6,95%	14,86%	9,86%	NA	NA	NA
Montenegro	Eastern Europe & Russia	B1	4,82%	11,83%	6,83%	NA	NA	NA
Montserrat	Caribbean	Baa3	2,35%	8,33%	3,33%	NA	NA	NA
Morocco	Africa	Ba1	2,68%	8,80%	3,80%	1,52%	7,16%	2,16%
Mozambique	Africa	Caa2	9,63%	18,66%	13,66%	NA	NA	NA
Namibia	Africa	B1	4,82%	11,83%	6,83%	NA	NA	NA
Netherlands	Western Europe	Aaa	0,00%	5,00%	0,00%	0,00%	5,00%	0,00%
New Zealand	Australia & New Zealand	Aaa	0,00%	5,00%	0,00%	0,00%	5,00%	0,00%
Nicaragua	Central and South America	B3	6,95%	14,86%	9,86%	4,77%	11,77%	6,77%
Niger	Africa	B3	6,95%	14,86%	9,86%	NA	NA	NA
Nigeria	Africa	Caa1	8,02%	16,38%	11,38%	7,07%	15,03%	10,03%
Norway	Western Europe	Aaa	0,00%	5,00%	0,00%	0,00%	5,00%	0,00%
Oman	Middle East	Ba2	3,22%	9,57%	4,57%	1,57%	7,23%	2,23%
Pakistan	Asia	Caa3	10,70%	20,18%	15,18%	NA	NA	NA
Panama	Central and South America	Baa2	2,04%	7,89%	2,89%	1,29%	6,83%	1,83%
Papua New Guinea	Asia	B2	5,88%	13,35%	8,35%	NA	NA	NA
Paraguay	Central and South America	Ba1	2,68%	8,80%	3,80%	NA	NA	NA
Peru	Central and South America	Baa1	1,71%	7,43%	2,43%	1,03%	6,46%	1,46%
Philippines	Asia	Baa2	2,04%	7,89%	2,89%	1,01%	6,43%	1,43%
Poland	Eastern Europe & Russia	A2	0,91%	6,28%	1,28%	0,59%	5,84%	0,84%
Portugal	Western Europe	Baa2	2,04%	7,89%	2,89%	0,28%	5,40%	0,40%
Qatar	Middle East	Aa3	0,64%	5,91%	0,91%	0,28%	5,40%	0,40%
Ras Al Khaimah (Emirate of)	Middle East	A3	1,28%	6,82%	1,82%	NA	NA	NA
Romania	Eastern Europe & Russia	Baa3	2,35%	8,33%	3,33%	1,90%	7,69%	2,69%
Russia	Eastern Europe & Russia	Ca	12,84%	23,21%	18,21%	NA	NA	NA
Rwanda	Africa	B2	5,88%	13,35%	8,35%	4,76%	11,75%	6,75%
Saudi Arabia	Middle East	A1	0,75%	6,07%	1,07%	0,46%	5,65%	0,65%
Senegal	Africa	Ba3	3,85%	10,46%	5,46%	4,96%	12,03%	7,03%
Serbia	Eastern Europe & Russia	Ba2	3,22%	9,57%	4,57%	2,34%	8,32%	3,32%
Sharjah	Middle East	Ba1	2,68%	8,80%	3,80%	NA	NA	NA
Singapore	Asia	Aaa	0,00%	5,00%	0,00%	NA	NA	NA
Slovakia	Eastern Europe & Russia	A2	0,91%	6,28%	1,28%	0,11%	5,16%	0,16%
Slovenia	Eastern Europe & Russia	A3	1,28%	6,82%	1,82%	0,28%	5,40%	0,40%
Solomon Islands	Asia	Caa1	8,02%	16,38%	11,38%	NA	NA	NA
South Africa	Africa	Ba2	3,22%	9,57%	4,57%	3,28%	9,65%	4,65%
Spain	Western Europe	Baa1	1,71%	7,43%	2,43%	0,36%	5,51%	0,51%
Sri Lanka	Asia	Ca	12,84%	23,21%	18,21%	NA	NA	NA
St. Maarten	Caribbean	Ba2	3,22%	9,57%	4,57%	NA	NA	NA
St. Vincent & the Grenadines	Caribbean	B3	6,95%	14,86%	9,86%	NA	NA	NA
Suriname	Central and South America	Caa3	10,70%	20,18%	15,18%	NA	NA	NA
Swaziland	Africa	B3	6,95%	14,86%	9,86%	NA	NA	NA
Sweden	Western Europe	Aaa	0,00%	5,00%	0,00%	0,00%	5,00%	0,00%
Switzerland	Western Europe	Aaa	0,00%	5,00%	0,00%	0,00%	5,00%	0,00%
Taiwan	Asia	Aa3	0,64%	5,91%	0,91%	NA	NA	NA
Tajikistan	Eastern Europe & Russia	B3	6,95%	14,86%	9,86%	NA	NA	NA
Tanzania	Africa	B2	5,88%	13,35%	8,35%	NA	NA	NA
Thailand	Asia	Baa1	1,71%	7,43%	2,43%	0,36%	5,51%	0,51%
Togo	Africa	B3	6,95%	14,86%	9,86%	NA	NA	NA
Trinidad and Tobago	Caribbean	Ba2	3,22%	9,57%	4,57%	NA	NA	NA
Tunisia	Africa	Caa2	9,63%	18,66%	13,66%	7,43%	15,54%	10,54%

<i>Country</i>	<i>Africa</i>	<i>Moody's rating</i>	<i>Rating-based Default Spread</i>	<i>Total Equity Risk Premium</i>	<i>Country Risk Premium</i>	<i>Sovereign CDS, net of US</i>	<i>Total Equity Risk Premium</i>	<i>Country Risk Premium</i>
Turkey	Western Europe	B3	6,95%	14,86%	9,86%	4,62%	11,55%	6,55%
Turks and Caicos Islands	Caribbean	Baa1	1,71%	7,43%	2,43%	NA	NA	NA
Uganda	Africa	B2	5,88%	13,35%	8,35%	NA	NA	NA
Ukraine	Eastern Europe & Russia	Ca	12,84%	23,21%	18,21%	NA	NA	NA
United Arab Emirates	Middle East	Aa2	0,53%	5,75%	0,75%	NA	NA	NA
United Kingdom	Western Europe	Aa3	0,64%	5,91%	0,91%	0,00%	5,00%	0,00%
United States	North America	Aaa	0,00%	5,00%	0,00%	0,00%	5,00%	0,00%
Uruguay	Central and South America	Baa2	2,04%	7,89%	2,89%	0,52%	5,74%	0,74%
Uzbekistan	Eastern Europe & Russia	Ba3	3,85%	10,46%	5,46%	NA	NA	NA
Venezuela	Central and South America	C	17,50%	29,82%	24,82%	11,14%	20,80%	15,80%
Vietnam	Asia	Ba2	3,22%	9,57%	4,57%	1,30%	6,84%	1,84%
Zambia	Africa	Ca	12,84%	23,21%	18,21%	NA	NA	NA

Date updated:	05-gen-23						ALLEGATO C
Created by:	Aswath Damodaran, damodar@stern.nyu.edu						
What is this data?	Total Beta (beta for completely undiversified investor)						Europe
Home Page:	http://www.damodaran.com						
Data website:	https://pages.stern.nyu.edu/~damodar/New_Home_Page/data.html						
Companies in each industry:	https://pages.stern.nyu.edu/~damodar/pc/datasets/indname.xls						
Variable definitions:	https://pages.stern.nyu.edu/~damodar/New_Home_Page/datafile/variable.htm						
Industry Name	Number of firms	Average Unlevered Beta	Average Levered Beta	Average correlation with the market	Total Unlevered Beta	Total Levered Beta	
Advertising	86	0,90	1,09	23,51%	3,84	4,64	
Aerospace/Defense	56	0,90	0,92	19,86%	4,55	4,64	
Air Transport	37	0,78	1,25	26,49%	2,96	4,73	
Apparel	118	1,03	1,10	26,37%	3,92	4,16	
Auto & Truck	31	0,86	1,35	34,77%	2,47	3,89	
Auto Parts	59	1,18	1,53	36,01%	3,29	4,25	
Bank (Money Center)	111	0,37	1,19	34,00%	1,08	3,49	
Banks (Regional)	68	0,24	0,51	24,33%	1,00	2,12	
Beverage (Alcoholic)	51	0,51	0,64	25,66%	1,97	2,51	
Beverage (Soft)	16	0,71	0,88	27,40%	2,61	3,21	
Broadcasting	25	0,80	0,91	30,09%	2,66	3,01	
Brokerage & Investment Banking	74	0,70	0,86	24,51%	2,84	3,52	
Building Materials	87	1,04	1,14	33,64%	3,08	3,39	
Business & Consumer Services	204	0,91	1,06	25,11%	3,63	4,22	
Cable TV	5	0,33	0,52	16,76%	1,99	3,08	
Chemical (Basic)	62	0,90	1,03	24,29%	3,71	4,25	
Chemical (Diversified)	7	0,78	1,02	37,66%	2,08	2,70	
Chemical (Specialty)	100	1,03	1,12	29,07%	3,53	3,86	
Coal & Related Energy	17	1,40	1,19	14,83%	9,44	8,01	
Computer Services	229	1,00	1,01	26,20%	3,81	3,87	
Computers/Peripherals	39	1,02	1,14	26,26%	3,87	4,36	
Construction Supplies	119	0,92	1,19	32,06%	2,87	3,72	
Diversified	68	1,02	1,27	36,79%	2,76	3,45	
Drugs (Biotechnology)	239	1,24	1,24	21,51%	5,76	5,78	
Drugs (Pharmaceutical)	136	0,93	1,02	21,10%	4,40	4,82	
Education	20	0,64	0,85	17,48%	3,65	4,88	
Electrical Equipment	154	1,26	1,34	28,78%	4,38	4,64	
Electronics (Consumer & Office)	19	1,08	1,09	26,43%	4,09	4,11	
Electronics (General)	157	1,14	1,21	27,29%	4,18	4,42	
Engineering/Construction	160	0,77	1,01	27,50%	2,80	3,66	
Entertainment	200	0,90	1,01	20,97%	4,27	4,79	
Environmental & Waste Services	54	1,04	1,17	25,79%	4,03	4,53	
Farming/Agriculture	50	0,59	0,83	22,70%	2,61	3,67	
Financial Svcs. (Non-bank & Insurance)	139	0,25	0,96	23,78%	1,05	4,04	
Food Processing	167	0,68	0,77	19,58%	3,45	3,93	
Food Wholesalers	15	0,22	0,80	26,67%	0,82	3,00	
Furn/Home Furnishings	50	0,82	1,04	27,62%	2,97	3,76	
Green & Renewable Energy	63	0,68	0,91	20,82%	3,28	4,37	
Healthcare Products	196	1,06	1,18	23,94%	4,41	4,93	
Healthcare Support Services	44	0,54	0,85	24,93%	2,16	3,42	
Healthcare Information and Technology	102	1,14	1,20	27,69%	4,13	4,34	
Homebuilding	42	1,21	1,14	32,91%	3,69	3,47	
Hospitals/Healthcare Facilities	29	0,25	0,69	19,36%	1,27	3,59	
Hotel/Gaming	106	1,02	1,21	23,94%	4,24	5,06	
Household Products	73	0,79	0,87	25,00%	3,16	3,48	
Information Services	31	1,16	1,26	24,30%	4,78	5,19	
Insurance (General)	38	0,84	0,94	35,51%	2,36	2,66	
Insurance (Life)	15	0,59	1,12	42,41%	1,40	2,63	
Insurance (Prop/Cas.)	17	0,79	0,88	30,83%	2,56	2,86	
Investments & Asset Management	385	1,16	0,97	25,64%	4,51	3,80	
Machinery	221	1,20	1,24	30,66%	3,90	4,05	
Metals & Mining	117	1,14	1,25	22,95%	4,97	5,43	
Office Equipment & Services	26	0,73	0,93	20,10%	3,64	4,62	
Oil/Gas (Integrated)	13	0,83	0,94	23,95%	3,49	3,91	
Oil/Gas (Production and Exploration)	102	0,71	0,90	13,21%	5,39	6,85	
Oil/Gas Distribution	27	0,59	0,83	17,33%	3,38	4,80	
Oilfield Svcs/Equip.	66	1,05	1,18	19,90%	5,30	5,92	
Packaging & Container	43	0,69	0,86	28,08%	2,47	3,06	
Paper/Forest Products	37	0,81	0,89	26,14%	3,10	3,42	
Power	73	0,54	0,82	24,23%	2,21	3,38	
Precious Metals	54	1,10	1,20	21,38%	5,15	5,61	
Publishing & Newspapers	77	0,63	0,82	19,76%	3,20	4,15	
R.E.I.T.	172	0,43	0,72	25,58%	1,66	2,82	
Real Estate (Development)	63	0,59	0,80	22,33%	2,64	3,57	
Real Estate (General/Diversified)	51	0,41	0,89	22,32%	1,83	3,98	
Real Estate (Operations & Services)	241	0,40	0,78	24,62%	1,61	3,17	
Recreation	62	0,89	1,02	26,27%	3,38	3,90	
Reinsurance	4	1,04	1,09	40,44%	2,58	2,70	
Restaurant/Dining	42	0,96	1,16	23,55%	4,06	4,91	
Retail (Automotive)	24	0,92	1,11	23,70%	3,88	4,69	
Retail (Building Supply)	23	0,86	1,22	31,12%	2,76	3,91	
Retail (Distributors)	115	0,76	1,05	27,63%	2,75	3,81	
Retail (General)	17	0,39	0,74	23,75%	1,65	3,12	
Retail (Grocery and Food)	31	0,55	0,84	25,05%	2,21	3,36	
Retail (Online)	93	1,47	1,56	28,67%	5,12	5,46	
Retail (Special Lines)	72	1,17	1,30	28,09%	4,15	4,62	
Rubber&Tires	8	0,88	1,12	33,46%	2,64	3,35	
Semiconductor	42	1,45	1,53	28,21%	5,13	5,42	
Semiconductor Equip	22	1,83	1,81	41,53%	4,40	4,37	
Shipbuilding & Marine	67	0,97	1,06	24,32%	4,01	4,37	
Shoe	10	0,97	1,09	30,58%	3,17	3,56	
Software (Entertainment)	64	1,26	1,33	25,08%	5,04	5,31	
Software (Internet)	30	1,04	1,16	23,78%	4,37	4,87	
Software (System & Application)	352	1,12	1,14	21,86%	5,13	5,23	
Steel	57	1,08	1,13	26,68%	4,05	4,25	
Telecom (Wireless)	13	0,30	0,67	23,89%	1,27	2,81	
Telecom. Equipment	54	0,96	0,96	22,15%	4,34	4,31	
Telecom. Services	68	0,44	0,82	24,40%	1,82	3,36	
Tobacco	6	0,29	0,39	24,03%	1,22	1,63	
Transportation	35	0,85	1,05	28,25%	3,01	3,73	
Transportation (Railroads)	5	0,81	0,82	25,27%	3,21	3,26	
Trucking	30	0,44	1,03	24,19%	1,83	4,26	
Utility (General)	17	0,47	0,82	32,91%	1,43	2,50	

Industry Name	Number of firms	Average Unlevered Beta	Average Levered Beta	Average correlation with the market	Total Unlevered Beta	Total Levered Beta
Utility (Water)	10	0,35	0,59	25,46%	1,36	2,32
Total Market	7126	0,78	1,05	25,44%	3,05	4,14
Total Market (without financials)	6279	0,88	1,07	25,22%	3,50	4,23



Inputs for synthetic rating estimation

Please read the special cases worksheet (see below) before you use this spreadsheet.

Before you use this spreadsheet, make sure that the iteration box (under calculation options in excel) is checked.

Enter the type of firm = **2**

Enter current Earnings before interest and taxes (EBIT) = **49.931,00 €**

Enter current interest expenses = **\$ (110.330,00)**

Enter long term risk free rate = **3,00%**

Output

Interest coverage ratio = **-0,45**

Estimated Bond Rating = **D2/D**

Estimated Company Default Spread = **12,00%**

Estimated County Default Spread (if any) = **2,00%**

Estimated Cost of Debt = **17,00%**

ALLEGATO D

49.931,00 €	(Add back only long term interest expense for financial firms)
\$ (110.330,00)	(Use only long term interest expense for financial firms)
3,00%	



If you want to update the spreads listed below, please visit <http://www.bondsonline.com>

For large manufacturing firms

If interest coverage ratio is			
>	≤ to	Rating is	Spread is
-100000	0,199999	D2/D	12,00%
0,2	0,649999	Caa/CCC	10,50%
0,65	0,799999	Ca2/CC	9,50%
0,8	1,249999	C2/C	8,75%
1,25	1,499999	B3/B-	7,25%
1,5	1,749999	B2/B	6,50%
1,75	1,999999	B1/B+	5,50%
2	2,2499999	Ba2/BB	4,00%
2,25	2,499999	Ba1/BB+	3,00%
2,5	2,999999	Baa2/BBB	2,00%
3	4,249999	A3/A-	1,30%
4,25	5,499999	A2/A	1,00%
5,5	6,499999	A1/A+	0,85%
6,5	8,499999	Aa2/AA	0,70%
8,50	100000	Aaa/AAA	0,40%

Ratings and Default spreads (reordered from highest to lowest)

If long term interest coverage ratio is

greater than	≤ to	Rating is	Spread is
3	100000	Aaa/AAA	0,40%
2,5	2,999999	Aa2/AA	0,70%
2	2,499999	A1/A+	0,85%
1,5	1,999999	A2/A	1,00%
1,2	1,499999	A3/A-	1,30%
0,9	1,199999	Baa2/BBB	2,00%
0,75	0,899999	Ba1/BB+	3,00%
0,6	0,749999	Ba2/BB	4,00%
0,5	0,599999	B1/B+	5,50%
0,4	0,499999	B2/B	6,50%
0,3	0,399999	B3/B-	7,25%
0,2	0,299999	C2/C	8,75%
0,1	0,199999	Ca2/CC	9,50%
0,05	0,099999	Caa/CCC	10,50%
-100000	0,049999	D2/D	12,00%

For smaller and riskier firms

If interest coverage ratio is			
greater than	≤ to	Rating is	Spread is
-100000	0,499999	D2/D	12,00%
0,5	0,799999	Caa/CCC	10,50%
0,8	1,249999	Ca2/CC	9,50%
1,25	1,499999	C2/C	8,75%
1,5	1,999999	B3/B-	7,25%
2	2,499999	B2/B	6,50%
2,5	2,999999	B1/B+	5,50%
3	3,499999	Ba2/BB	4,00%
3,5	3,9999999	Ba1/BB+	3,00%
4	4,499999	Baa2/BBB	2,00%
4,5	5,999999	A3/A-	1,30%
6	7,499999	A2/A	1,00%
7,5	9,499999	A1/A+	0,85%
9,5	12,499999	Aa2/AA	0,70%
12,5	100000	Aaa/AAA	0,40%

Rating is	Spread is
A1/A+	0,85%
A2/A	1,00%
A3/A-	1,30%
Aa2/AA	0,70%
Aaa/AAA	0,40%
B1/B+	5,50%
B2/B	6,50%
B3/B-	7,25%
Ba1/BB+	3,00%
Ba2/BB	4,00%
Baa2/BBB	2,00%
C2/C	8,75%
Ca2/CC	9,50%
Caa/CCC	10,50%
D2/D	12,00%

