## Faculty Economics, Finance and Banking



## Methodological Approaches to Financial Intelligence

Student: Filomena Paciello

Professor: Gerardo Iovane

PhD Research Project:

Methodologies and Technologies of Intelligence for Finance and Financial Computing

## Sentiment Analysis and Financial Intelligence

Era dell'Informazione e dell'Economia della Conoscenza: l'informazione necessita di essere governata per il bene pubblico public goods prima di ogni altra forma di governo dei fatti economici;

Fase di <<crisi dell'esogeneità>>: debolezza di strumenti liberamente attivabili e abbondanza di variabili determinate dal mercato;

Intelligence Finanziaria: ingloba tutte le branche del pensiero economico e consente, attraverso il ciclo strategico delle informazioni, di mirare a garantire un ordine economico.

- Business Intelligence
- Banking Intelligence
- •Financial Intelligence

## Sentiment Analysis and Financial Intelligence

## •Business Intelligence

- (BI) sistema di modelli, metodi, processi, tecniche e strumenti per la trasformazione di dati grezzi in informazioni utili per il processo di pianificazione strategica.
- <u>Sistemi BI</u>: raccolta memorizzazione, accesso e analisi dati aziendali per aiutare nel processo decisionale;
- -Tecnologie BI: gestione di grandi quantità di dati non strutturati;
- -Obiettivi BI: facile interpretazione di tali grandi volumi di dati, qualità dell'informazione, nuove opportunità e strategie di mercato.

## Banking Intelligence

(BAI) capacità di un'organizzazione bancaria di comprendere e utilizzare informazioni al fine di aumentare la propria performance.

-Attività, procedure e applicazioni BAI: Data Warehousing, Modeling, Tools for Extraction, Information Portals, Data Mining, Business Modeling etc..

## •Financial Intelligence

(FI) sistema di raccolta di informazioni sulle questioni finanziarie degli enti di interesse, per comprendere la loro natura e le capacità e prevedere le loro intenzioni.

## Metodologie d'Intelligence: caratteristiche

- -Accuratezza: qualità dei dati e delle informazioni;
- -Obiettività: assenza di precodizionamenti, creazione di un framework iniziale per annullare influenze;
- Utilità: coerenza con le necessità espresse dal livello decisionale, in un particolare contesto;
- Attualità: produzione di Intelligence attuale in tempi utili per l'applicazione dei risultati.

# Methodological Approaches to Financial Intelligence Tecniche d' Intelligence\*

- -Tecniche analitico strategiche
- -Tecniche di analisi di clienti e concorrenti
- -Tecniche di analisi dell'ambiente
- -Tecniche di analisi dell'evoluzione
- -Tecniche di analisi finanziaria

\*dati macro e microeconomici

## Tecniche d' Intelligence

-Tecniche analitico strategiche: analisi delle capacità, delle caratteristiche e degli scopi di una organizzazione per una competitiva pianificazione strategica.

"SWOT analysis" e "PEST analysis".

## Tecniche analitico strategiche SWOT analysis at Creately

#### **Favourable**

#### Strengths

- What are your strengths?
- 2. What do you do better than others?
- 3. What unique capabilites and resources do you possess?
- 4. What do others percieve as your strengths?

#### Unfavourable

#### Weaknesses

- 1. What are your weaknesses?
- 2. What do your competitors do better than you?
- 3. What can you inprove given the current situation?
- 4. What do others percieve as your weaknesses?

#### Opportunities

- What trends or conditions may positively impact you?
- What opportunities are available to you?

#### Threats

- 1. What trends or conditions may negatively impact you?
- 2. What are your competitors doing that may impact you?
- 3. Do you have solid financial support?
- 4. What impact do you weaknesses have on the threats to you?

# Methodological Approaches to Financial Intelligence Tecniche analitico strategiche PEST analysis at Creately

#### **Political Factors**

- Government type and stability
- Tax policy
- Changes in the political environment
- Regulation and de-regulation
- Levels of corruption

#### **Economic Factors**

- Stage of business cycle
- Impact of globalization
- Labor costs
- Likely changes in the economic environment

#### Social Factors

- Population growth rate
- Population health, education and social mobility
- Lifestyle choices and attitudes toward socio cultural changes

#### Technological Factors

- Research and development
- · Impact of emerging technologies
- Impact of technology transfer

## 

"The measure of intelligence is the ability to change."

Albert Einstein

#### Favourable

#### Strenghts

- Central Banks are buying more gold because currencies are falling and could sell gold to raise money
- Gold has unique properties: non allergenic, highly resistant to corrosion
- Gold use jewelry, coinage and currency backing, electronics, computers, dentistry, medical uses, engineering and science applications, and glass making

### **Opportunities**

- •The historic ability of gold as an inflation hedge against country currencies will increase the demand for gold.
- •For refining "used" gold may develop as its demand expands across industries

### Unfavourable

#### Weaknesses

 Cost of Gold pushes an industry search for cheaper alternatives. This coupled with poor economic conditions may result in a shift in gold production and demand.

#### **Threats**

- •Gold is a commodity that has soared in value over the last few years and the demand for gold jewelry has decreased while the price of gold has been steadily increasing causing demand for gold as a "store of value rather than adornment".
- Poor economic condition reduces the demand for gold products
- Volatile commodity prices increase the risk to the company, since a sudden change in commodity prices can hurt profits and increase the chances of bankruptcy.

Inter

External

## Methodological Approaches to Financial Intelligence PEST analysis PETROLEUM Italia, Basilicata\*

#### Fattori Politici

- 2011 Memorandum di intesa Stato Regione Basilicata per l'accelerazione dello Sviluppo regionale, la crescita occupazionale, l'incremento di infrastrutture e la realizzazione di interventi di ricerca e innovazione in relazione alla ricerca e coltivazioni di fonti fossili in Basilicata.
  Legge 164/2014 Sblocca Italia art'articolo 38
- Legge 164/2014 Sblocca Italia art'articolo 38 lo Stato avoca a se le determinazioni di politica energetica nazionale, ed in particolare le concessioni petrolifere

#### Fattori Sociali

- Rischio idrogeologico
- Incidenza tumori e malattie cardio respiratorie
- Siti contaminati dalle attività estrattive e dall'impatto esercitato da trivelle su invasi e sorgenti
- Incidenti e Inquinamento
- Mancanza di infrastrutture
- \*Tasso di disoccupazione costantemente in crescita

#### Fattori Economici

- Produzione 2014 kg. 3.978.719.492, circa 25 milioni di barili(prezzo petrolio 59.90 dollari al barile <127 kg>).
- •Il giacimento petrolifero della Val d'Agri copre oggi il 6 per cento del fabbisogno nazionale, che si presume di incrementare al 10 per cento nel 2015 quando entrerà in produzione il giacimento Tempa Rossa.
- •Euro 158.590.201,84 Gettito Royalties 2014

#### Fattori Tecnologici

Titoli Minerari Vigenti\*

- •10 permessi di ricerca area km 1.358,61
- · 20 concessioni di coltivazione area km 1.993,99
- 1 concessione si stoccaggio area km 48,16
  - \* Aggiornamento al 31/05/2015

\*dati Ministero dello Sviluppo Economico - Direzione Generale per le Risorse Minerarie ed Energetiche

## Methodological Approaches to Financial Intelligence Criminology & Finance \*

## "7 GOLDEN W"

- 1) What happend? Cosa è successo?
- 2) When? Quando?
- 3) Where? Dove?
- 4) Whith What? Con che cosa?
- 5) Which Manner? In che maniera?
- 6) Why? Perché?
- 7) Who? Chi è stato?

\*rapporti analisi tecnica con metodologie qualitative di intelligence Swot & Pest integrate con parametri quantitativi.

# "The true sign of intelligence is not knowledge but imagination"

Albert Einstein

## Bibliography

America Carmine, Servizi di informazione e intelligence economica a sostegno della competizione industriale Il ruolo strategico dei sistemi informativi per la conquista di nuove opportunità di mercato tra crisi economica e politica degli scenari multipolari, Giugno 2014, Sistema di informazione per la sicurezza della Repubblica.

Berman Karen, Knight Joe, Financial Intelligence, Revised Edition: A Manager's Guide to Knowing What the Numbers really mean, 2013, Harvard Business Review Press.

Cuntactor, *L'Intelligence Economica e Decisione Politica*, 2012, Istituto Italiano Studi Strategici "Niccolo Machiavelli".

Forestieri Giancarlo, *Corporate & Investment Banking*, 2009, Egea Editrice.

Griscioli Giuseppe, Competizione economico-finanziaria, ruolo dell'intelligence e sicurezza nazionale, 2013, Aracne Editrice.

Halby Emmanuel, *Intelligenza economica e tecniche sovversive*. Le armi della nuova economia, 2003, Franco Angeli Edizioni.

Intelligence economico-finanziaria contro il 'virus' dei derivati, Gnosis 3/2010 Rivista Italiana d'Intelligence .

Jean Carlo, Savona Paolo, *Intelligence economica. Il ciclo dell'informazione nell'era della globalizzazione*, 2011, Rubettino Editore (collana Quaderni della Fondazione Intelligence Culture and Strategic Analysis ICSA).

La finanza tra religione ed etica, Gnosis 4/2009, Rivista Italiana d'Intelligence.

Moinet Nicolas, *Intelligence Economica, Saggio di strategia* preventiva, 2013, a cura di Gagliano Giuseppe, Centro Studi

Moinet Nicolas, *Piccola storia della intelligence economica, Saggio di strategia economico-militare*, 2013, Centro Studi Strategici Carlo De Cristoforis CESTUDEC Association.

Morbidelli Massimo, *Intelligence Economica e Competitività Nazionale*, Ottobre 2005, Centro Militare di Studi Strategici CeMiSS.

Moss Larissa T., Shaku Atre, *Business Intelligence Roadmap: The Complete Project Lifecycle for Decision-Support Applications*, 2003, Addison-Wesley Professional.

Mounteanu Adrian, Raduta Ovidiu, *Banking Intelligence Accellerator – Decision Support*, 2012, vol. III no. 2 Economic Informatics Department, Academy of Economic Studies Bucharest Romania.

Musciandaro Donato, *Financial supervisory unification and financial intelligence units*, Vol. 8 Iss: 4, pp.354 – 370, 2005, Journal of Money Laundering Control .

Lin Zhonglin, Beijing IBM China Res. Lab., Zhu Minghua, Yin Wenjun, Dong Jin, *Banking Intelligence: Application of data warehouse in bank operations*, Service Operations and Logistics, and Informatics, IEEE/SOLI volume 1, p. 143-146, 2008, IEEE International Conference.

Walton Anne, Financial Intelligence: Uses and Teaching Methods (Innovative Approaches from Subject Matter Experts), Supplement: Ninth Annual IAFIE Conference: Expanding the Frontiers of Intelligence Education Volume 6, pp. 393-400, 2013, The Journal of Strategic Security.

## Courses

- Metodologie, Metodi, e Tecnologie per la Creazione, l'Ottimizzazione e la Gestione del Rischio di Portafogli Finanziari, 23, 24, 25 luglio 2014, Università degli Studi di Salerno, Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione,Ingegneria Elettrica e Matematica Applicata/DIEM Prof. Massimo Ceccobelli.
- Le agenzie di rating Consiglio Nazionale Forense presso il Ministero della Giustizia, 24 settembre 2014, Roma.

### Lectures

• Sentiment Analysis and Financial Intelligence - Financial Computing: Methodologies, Methods and technologies for high performing financial trading, 13 novembre 2014, Financial Computing Research Group Università di Salerno.

### **Pubblications**

 Paciello F., Iovane G., Ceci E., Sentiment Analysis and Financial Intelligence, Febbraio 2015, pp. 28-34, Traders Magazine Italia srl <a href="http://tradersonline-mag.com/o1 ezine/o1 traders/it/WEE/2015/02/index.html">http://tradersonline-mag.com/o1 ezine/o1 traders/it/WEE/2015/02/index.html</a>