



***“L’ANALISI E LA GESTIONE DEI RISCHI  
AZIENDALI: UN’OPPORTUNITÀ  
AD ALTO VALORE AGGIUNTO PER L’IMPRESA”***

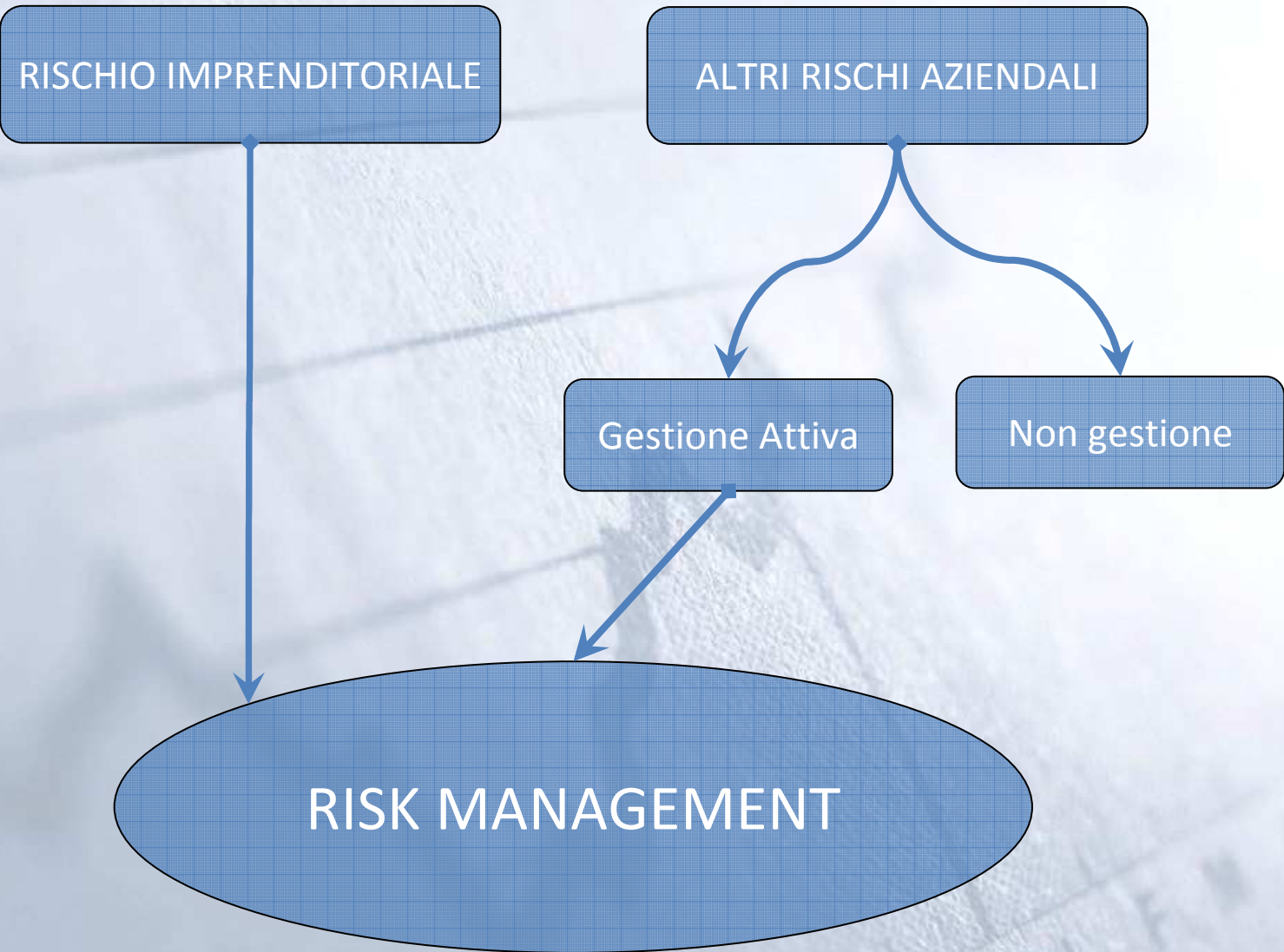
**Paolo Bernardini  
Massimiliano Giacchè**

**Milano, 10 giugno 2010**

*“Il Risk Management  
è la tecnica di gestione dei rischi d’impresa  
che tende a salvaguardare attraverso  
l’uso di strumenti di varia natura  
e nelle migliori condizioni di costo,  
il patrimonio dell’impresa contro le perdite  
che possono colpirla nell’esercizio  
delle proprie attività”*

# OBIETTIVI DEL RISK MANAGEMENT

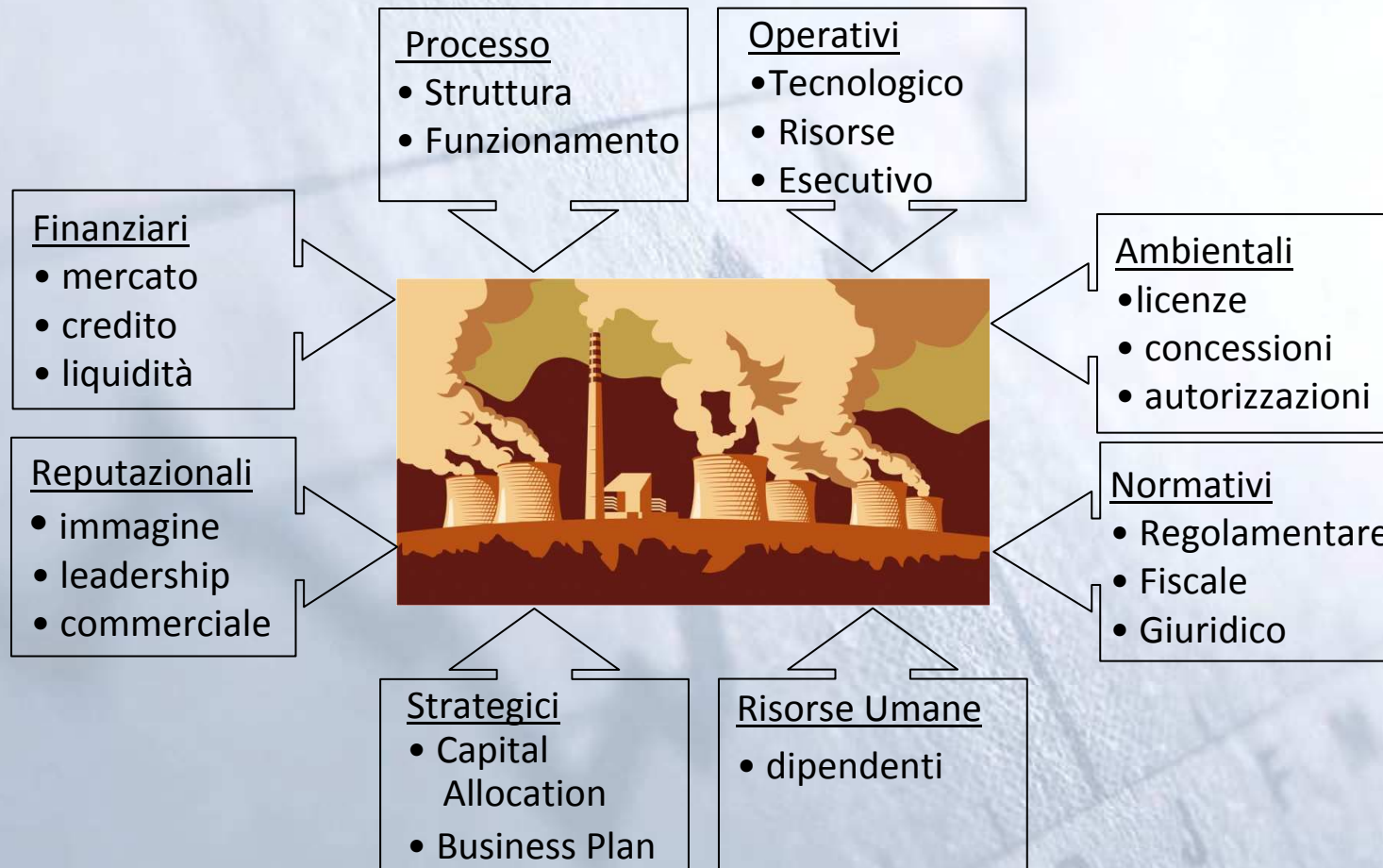
- Contribuire a massimizzare il profitto d'impresa tramite la minimizzazione dei costi
- Serenità e tranquillità nella gestione
- Continuità nella vita produttiva data la sufficiente protezione dei rischi
- Immagine e sicurezza esterna (verso clienti e fornitori) e interna (verso i dipendenti)
- Diminuzione e eliminazione della probabilità di rovina dell'impresa
- Coerenza nei riguardi degli obiettivi generali dell'impresa



# IL RISCHIO AZIENDALE

## DEFINIZIONE:

POSSIBILITÀ DI SUBIRE UN DANNO O CONSEGUENZE NEGATIVE AL VERIFICARSI  
DI UN EVENTO NON SEMPRE PREVEDIBILE



## PERCHÉ EFFETTUARE UNA GESTIONE ATTIVA DEGLI ALTRI RISCHI AZIENDALI?

### TRE TIPI DI IMPATTI

*Ricadono direttamente  
sul valore  
degli asset Aziendali.  
Esempio  
(incendio, incidente sul  
lavoro, hacking, ecc)*

*Amplificano l'effetto dei rischi  
con impatto diretto.  
Esempio (costi o mancati  
profitti indotti dal blocco  
della produzione causato  
da un danno agli impianti)*

*Portata ancora più ampia e  
duratura . Esempi: danni di  
immagine, di reputazione,  
perdita di quote di mercato  
conseguenti agli  
impatti diretti e indiretti*

# PROCESSO DI RISK MANAGEMENT

## Risk Assessment

- Analisi preliminare
- Individuazione dei rischi
- Misurazione dei rischi
- Assegnazione del "Rischio Target"

## Risk Management

- Analisi delle attività generatrici dei rischi individuati
- valutazione dei presidi organizzativi e strutturali già adottati dall'Azienda
- definizione e scelta delle strategie più efficienti
- adozione di ulteriori interventi per la mitigazione del rischio (es. processo di trasferimento/ copertura del rischio)

## Risk Control

- monitoraggio del livello di rischio e confronto con il rischio target
- controllo e gestione del rischio residuo
- valutazione sulla necessità di ulteriori interventi correttivi
- valutazione del trade-off costi/benefici

# RISK ASSESSMENT



- conoscenza dell'Azienda
  - core business
  - organizzazione
  - cultura, storia, ambiente

- interni all'Azienda
  - rischi di processo
  - rischi di investimento
  - rischi di finanziamento
  - .....

- metodi quantitativi
  - metodologia VAR
  - analisi della sensitività
  - Gap analysis
  - scenari stress

- definizione del livello quantitativo del rischio tollerabile
  - perdita massima
  - probabilità di rovina

- conoscenza del Mercato
  - settore di attività
  - zona territoriale
  - contesto economico

- esterni all'Azienda
  - ambientali
  - socio-politici
  - economici
  - .....

- metodi qualitativi
  - metodologia di controllo dei processi
  - .....

- definizione del livello qualitativo del rischio tollerabile

MAPPATURA  
DEI RISCHI

QUANTIFICAZIONE DEL  
RISCHIO

# MAPPATURA

Livello Generale

Livello specifico

Caratteristiche

Vantaggi

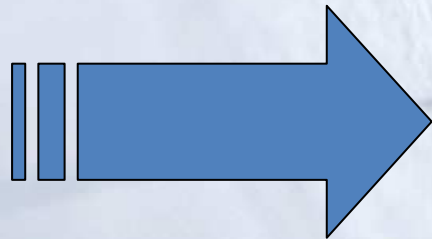
- individua tutte le possibili tipologie di rischio cui è soggetta l'Azienda
- individua le attività generatrici dei rischi
- definisce il processo/attività soggetti al rischio
- individua la metodologia di misurazione del rischio

- racchiude in un unico documento le attività generatrici di rischio dell'azienda
- costituisce valido supporto ai fini di reportistica aziendale
- facilmente fruibile da varie classi di utenti a diverso livello di dettaglio
- consente aggiornamenti periodici sull'esposizione al rischio
- gestibile agevolmente a livello informatico

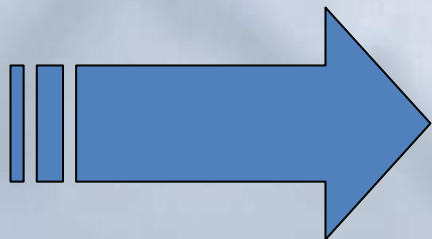
# ESEMPIO DI MAPPATURA

Classe di rischio	Rischio	Definizione	Tipologia	Modalità di Misurazione
MERCATO	Prezzo	rischio di deprezzamento di uno strumento finanziario o del portafoglio a seguito dello sfavorevole andamento dei mercati	Rischio Quantitativo	VAR , analisi sensitività, gap analysis, stress test
CREDITO	Controparti finanziarie	rischio di insolvenza della controparte	Rischio Quantitativo	VAR , modello di rating
OPERATIVO	Sicurezza Fisica	rischio di subire perdite per effetto di un inadeguato sistema di sicurezza	Rischio Quantitativo	VAR , analisi sensitività
REPUTAZIONALE	Immagine	rischio relativo al deterioramento della percezione del valore dell'azienda da parte dei clienti e degli stakeholders	Rischio Qualitativo	Metodologia di controllo dei processi
NORMATIVO	Regolamentare	rischio di inadempienza delle disposizioni degli organi di vigilanza del settore	Rischio Quantitativo / Rischio Qualitativo	Quantificabile in base alle sanzioni subite / Metodologia di controllo dei processi

# IL RISCHIO DI NON CONFORMITÀ ALLE NORME



IL RISCHIO DI INCORRERE IN SANZIONI  
GIUDIZIARIE O AMMINISTRATIVE  
E PERDITE PATRIMONIALI



IL RISCHIO DI INCORRERE IN UN DANNO  
REPUTAZIONALE A SEGUITO DELLA  
MANCATA CONFORMITÀ  
A DISPOSIZIONI NORMATIVE

# I COMPITI DELLA FUNZIONE DI COMPLIANCE NEL SETTORE BANCARIO E ASSICURATIVO

*La funzione di compliance ha la finalità di mitigare il rischio di non conformità alle norme;* in particolare sono devoluti i seguenti compiti:

- Identificare in via continuativa le norme applicabili all'impresa;
- Valutare il loro impatto sui processi e sulle procedure aziendali;
- Valutare l'adeguatezza e l'efficacia delle misure organizzative adottate per la prevenzione del rischio di non conformità alle norme;
- Proporre le modifiche organizzative e procedurali finalizzate ad assicurare un adeguato presidio del rischio;
- Valutare l'efficacia degli adeguamenti organizzativi conseguenti alle modifiche suggerite;
- Predisporre adeguati flussi informativi diretti agli organi sociali dell'impresa e alle altre strutture coinvolte.

## L'IMPORTANZA DELLA FUNZIONE DI COMPLIANCE NELL'IMPRESA

*L'esigenza di prevenire il rischio di non conformità dell'attività aziendale è avvertita anche da imprese non appartenenti al mondo bancario e assicurativo, in quanto negli ultimi anni sono entrate in vigore numerose normative che interessano "trasversalmente" le imprese in genere.*

# IL PERIMETRO NORMATIVO DELLA FUNZIONE DI COMPLIANCE

- Normativa internazionale, comunitaria e nazionale;
- Normativa primaria (leggi) e normativa secondaria (regolamenti);
- Norme di autoregolamentazione individuale (Statuto, Modello Organizzativo ex d.lgs 231/01, Codice Etico).

## ESEMPLIFICAZIONE DI NORMATIVE C.D. “TRASVERSALI”

- D.Lgs. 81/2008: testo unico in materia di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro;
- D.Lgs 231/2007: legge antiriciclaggio e relativi provvedimenti interpretativi;
- D.Lgs 206/2005: codice del consumo;
- D.Lgs 70/2003: commercio elettronico;
- D.Lgs 231/2001: responsabilità amministrativa delle persone giuridiche;
- D.Lgs 196/2003: codice in materia di protezione dei dati personali.

# LE MODALITÀ OPERATIVE DELLA STRUTTURA DI COMPLIANCE

*Un adeguato processo di COMPLIANCE  
passa attraverso i seguenti sotto-processi:*

**1 - IDENTIFICAZIONE**

**2 - ASSESSMENT**

**3 - ACTION PLAN**

**4 - MONITORING AND TESTING**

# QUANTIFICAZIONE - esempi

Rischio  
Quantitativo



FINANZIARIO  
(di Cambio)

rischio di deprezzamento della  
valuta del Paese nel quale il  
bene è stato prodotto



Metodo  
VAR

Rischio  
Qualitativo



NORMATIVO  
(Regolamentare)

rischio di inadempienza delle  
disposizioni degli organi di  
vigilanza del settore



Metodo Standard  
ISO/IEC 31000

# ANALISI QUANTITATIVA DEI RISCHI

Principali fattori che devono essere considerati al fine di quantificare il rischio:

## FASE 1 – ANALISI PRELIMINARE

- analisi delle serie storiche
- analisi circa la presenza di eventuali dati anomali
- eliminazioni delle distorsioni

## FASE 2 – DEFINIZIONE DELLE DISTRIBUZIONI

Frequenza evento dannoso

Importo del singolo evento dannoso

- scelta della distribuzione
- stima dei parametri
- test per la verifica della bontà dell' adattamento

# ANALISI QUANTITATIVA DEI RISCHI

## FASE 3 – DETERMINAZIONE DELLA DISTRIBUZIONE

### “DANNO AGGREGATO”

Distribuzione della frequenza  
evento dannoso

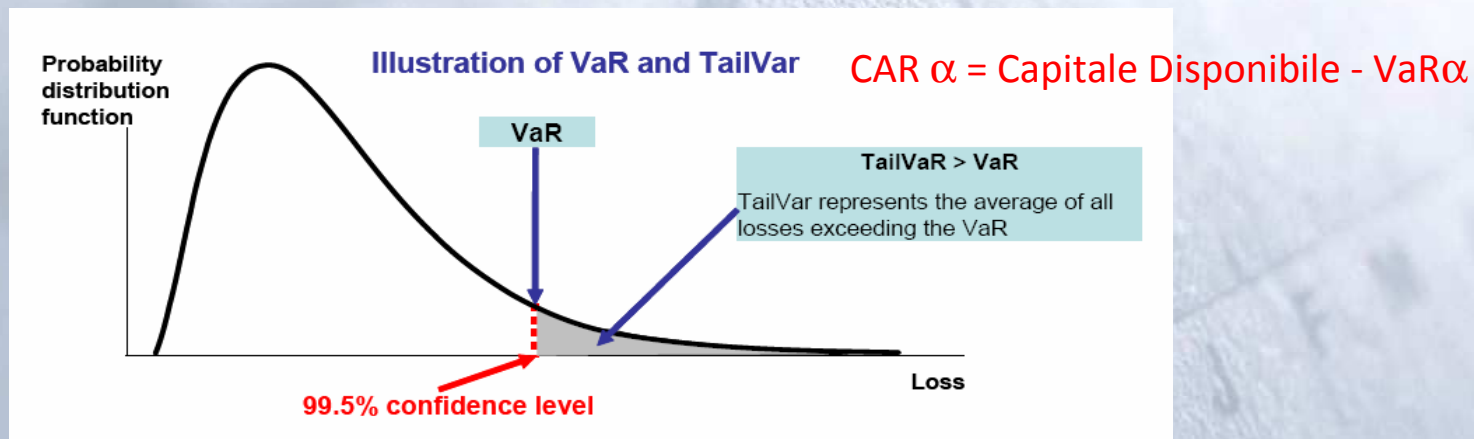
- Poisson
- Binomiale Negativa
- Weibull

Distribuzione dell'importo del  
singolo evento dannoso

- Normale standard
- Lognormale
- Esponenziale

Distribuzione del “Danno Aggregato”

## FASE 4 – DETERMINAZIONE DEL “CAPITALE A RISCHIO”

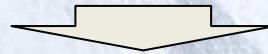


# METODO QUANTITATIVO – Esempio 1/3

Metodo VAR: la misura indica la perdita potenziale in un determinato orizzonte temporale una volta assegnato un livello di confidenza, solitamente pari al 95% o 99%



Rischio di cambio - Ipotesi del modello: gli incrementi giornalieri si distribuiscono in modo normale con media e varianza calcolati dalla serie storica



Generazione degli scenari che simulano l'evoluzione del tasso di cambio sull'orizzonte temporale



Il numero elevato di scenari simulati consente di costruire la distribuzione di probabilità legata alla variazione del tasso di cambio

## METODO QUANTITATIVO – 2/3

ESEMPIO:

l'azienda X compra il 01/01/2009 materie prime dagli Stati Uniti per un importo pari a 100.000 \$. L'azienda dovrà sostenere lo stesso acquisto dopo un anno. Qual'è la perdita legata al rischio di cambio? In altre parole, quanto il tasso di cambio penalizzerà l'euro contro il dollaro, con una certa probabilità, sull'orizzonte temporale di un anno?

01/01/2009  Costo operazione: <b>69.770 €</b>	→	01/01/2010		
		Probabilità	Costo operazione	Perdita legata al rischio di cambio
		95%	<b>78.956</b>	-9.186
		99%	<b>85.667</b>	-15.897
		99,5%	<b>87.931</b>	-18.161

Quindi la massima perdita possibile nell'anno con probabilità 99,5% è pari a 18.161 euro.

## METODO QUANTITATIVO – 3/3

Gestione del rischio di cambio:

L'azienda X può decidere di intervenire utilizzando strumenti di copertura del rischio di cambio, in maniera tale da contenere la massima perdita possibile



Acquisto di strumenti finanziari quali ad esempio:

- Contratti future
- Contratti *swap*



In questo modo il contratto finanziario avrà un andamento opposto rispetto al cambio euro/dollaro annullando il rischio di perdite legate alla variazione del cambio stesso.  
Se il cambio diventa sfavorevole il contratto guadagna riducendo a zero l'eventuale perdita

# METODO QUALITATIVO

Metodo Standard: relativamente al rischio analizzato, assegna un punteggio in funzione della probabilità di accadimento dell'evento dannoso e dell'impatto potenziale, considerando anche l'effettiva vulnerabilità dell'Azienda al rischio analizzato



$$\text{Rischio} = \text{Danno} \times \text{Probabilità} \times \text{Vulnerabilità}$$

La misurazione qualitativa della variabile "Danno" avviene attraverso una tecnica basata su una scala numerica (ad es. da 0 a 10);

La probabilità di accadimento dell'evento dannoso viene assegnata attraverso la medesima tecnica qualitativa basata su una scala di valori (ad es. da 0 a 10), e senza considerare la vulnerabilità;

La vulnerabilità è un valore che descrive il livello di protezione dal rischio, considerando una scala che assegna valori più alti in presenza di livelli di protezione poco efficienti (es. 0=protezione totale, al valore 10=nessuna protezione).

# VARIABILE “DANNO” – ESEMPIO ASSEGNAZIONE PUNTEGGI

TABELLA IMPATTI (esempio)			
TIPOLOGIA /VALORE	Valore Alto Punteggio: 8	Valerio medio Punteggio: 5	Valore basso Punteggio: 3
DANNI ECONOMICI ED OPERATIVI	Alterazione del Bilancio	Alterazione dati/processi operativi	Alterazione dati gestionali non critici
VIOLAZIONE DI NORME E/O LEGGI	Violazione con sanzioni penali o con sanzioni amministrative superiori ad un livello soglia prefissato	Violazione con sanzioni amministrative inferiori al livello soglia	Comportamenti non conformi a Norme interne senza particolari conseguenze
DANNI DI IMMAGINE	Perdita della fiducia dei clienti e/o dei partner	Deterioramento significativo del livello di servizio reso ala clientela	Comunicazione distorta ai clienti/fornitori

# PROBABILITÀ – ESEMPIO ASSEGNAZIONE PUNTEGGI

TABELLA PROBABILITA' (esempio)			
VARIABILI/VALORE	Valore Alto Punteggio: 8	Valore medio Punteggio: 5	Valore basso Punteggio: 3
NORMATIVE CHE IMPATTANO SULL'AZIENDA NON MONITORATE COSTANTEMENTE	Tutte le Normative interne e esterne	Alcune Normative interne e esterne	Alcune Normative interne
FREQUENZA STIMATA MANCATO ADEMPIMENTO NORMATIVO NEL CORSO DELL'ANNO	Una volta ogni mese	Una volta ogni anno	Inferiore ad una volta l'anno

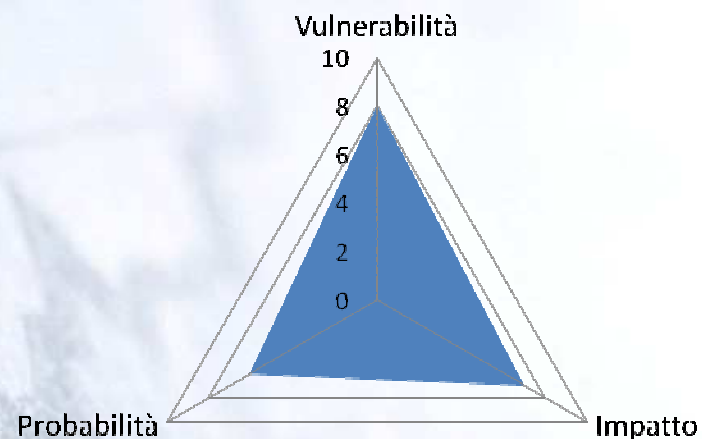
# VULNERABILITÀ – ESEMPIO ASSEGNAZIONE PUNTEGGI

TABELLA VULNERABILITA' (esempio)			
VARIABILI/VALORE	Valore Alto Punteggio: 8	Valore medio Punteggio: 5	Valore basso Punteggio: 3
CONOSCENZA DELLE NORMATIVE ESTERNE CHE IMPATTANO SULL'AZIENDA DA PARTE DEI DIPENDENTI	LIMITATA	PARZIALE	BUONA
CONOSCENZA DELLE PROCEDURE DA PARTE DEI DIPENDENTI	LIMITATO	PARZIALE	BUONA
PRESENZA DI PRESIDI ORGANIZZATIVI E DI CONTROLLO	CARENZA DI STRUMENTI DI CONTROLLO	CONTROLLI PARZIALI	CONTROLLI POCO EFFICACI

# QUALITATIVO-ESEMPIO

Rischio	Punteggio Rischio
Monitoraggio delle normative che impattano sull'azienda	550
Nuove applicazioni con carenti misure di sicurezza, per mancanza di studi di fattibilità preventivi	400
Black out elettrico	340
Blocco dei servizi informatici per cause ambientali o prolungate anomalie tecniche	250

## Black out elettrico



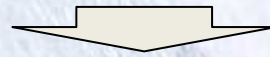
**TARGET = 300**

Soglia massima di accettazione dell'esposizione al rischio da parte del management aziendale

# RISK MANAGEMENT

## Dopo aver effettuato una corretta quantificazione dei rischi:

1. Analisi dei risultati in termini di “Capitale a Rischio” e Rischio Target
2. Valutazione per singola attività generatrice del rischio circa l’opportunità di operare tecniche di contenimento/trasferimento/eliminazione del rischio



### Definizione di strategie di gestione del rischio

#### Strategie di Gestione Attiva

- Ricalibratura degli obiettivi aziendali
- Definizione e implementazione di eventuali misure correttive sui presidi strutturali/organizzativi esistenti
- Diversificazione dei rischi

#### Strategie di Gestione Passiva

- Adozione di strumenti finanziari/assicurativi di trasferimento del rischio
- Cessione in outsourcing di funzioni/attività

# RISK MANAGEMENT

## Dopo aver individuato le diverse strategie di gestione possibili:

1. Analisi mediante valutazioni tecniche quantitative/qualitative, in termini di risultati, dell'impatto della singola strategia attraverso:
  - scenari di stress-test
  - Trade off costi/benefici
2. Selezione di strategie ottimali:
  - **di controllo finanziario del rischio**, tra cui l'assicurazione, la captive, l'auto-assicurazione, il fondo di riserva, l'indebitamento ex-post, i trasferimenti non assicurativi di tipo contrattuale,..etc..
  - **di controllo fisico del rischio**, tra cui l'eliminazione, il controllo, la separazione, la combinazione, alcuni residuali trasferimenti non assicurativi etc



Loss reduction, Loss prevention

Programmi di  
sicurezza aziendale

# RISK MANAGEMENT – SCELTA DELLE STRATEGIE

## Come misurare gli effetti di alcune strategie di RM sul costo e la variabilità dei rischi

### Primo approccio Salvator - Gondè

### Efficacia del rischio/costo del rischio

$$E = \frac{(V_1 - V_2) \cdot (r_i - r_b)}{C_2 - C_1}$$

si misura il rapporto esistente tra la modificazione della variabilità e quella dei costi tenuto conto del differenziale tra redditività interna e quella a breve realizzabile sul mercato

$V_2$  nuova variabilità del rischio post-applicazione della strategia ( $\text{Costo}_{\max} - \text{Costo}_{\min}$ )

$C_2$  è il nuovo costo del rischio

$V_1$  variabilità del rischio ante-applicazione della Strategia

$C_1$  è il costo del rischio ante applicazione

$r_i$  è il tasso di redditività interna aziendale

$r_b$  è il tasso di rendimento a breve realizzabile sul mercato

### Secondo approccio

$$E(PR) = E(PR) - E(x)$$

$$\sigma(PR) = \sqrt{\sigma^2(\overline{PR}) + \sigma^2(x) - 2cov(\overline{PR}, x)}$$

si misura come varia  $E(PR)$  al variare di  $E(x)$  nelle varie strategie di RM, a parità di  $E(\overline{PR})$

$PR$  = variabile aleatoria “profitti d’impresa”

$\overline{PR}$  = Profitti al lordo delle eventuali perdite dovute al verificarsi dei rischi

$x$  = variabile aleatoria “perdite”

$E(PR)$  = valore medio dei profitti

$\sigma(PR)$  = scarto quadratico medio dei profitti

# RISK MANAGEMENT – SCELTA DELLE STRATEGIE

## Metodo del Valore Attuale Netto (VAN)

Determinazione del risultato economico attualizzato dei cash flows relativi ad ogni possibile alternativa

*“un investimento aggiungerà valore ad una impresa se il VAN dei flussi di cassa da esso generati sarà maggiore del valore dell’investimento iniziale”*

*Si parlerà di VACRI quando invece di utilizzare, ai fini dell’attualizzazione, il tasso free risk si utilizzerà un tasso free risk corretto, calcolato anche attraverso l’ausilio della tecnica C.A.P. M. (Capital Asset Pricing Model)*

*Una volta che saranno stati determinati per ciascuna strategia i diversi VAN / VACRI, essi saranno confrontati al fine di individuare quella o quelle strategie che evidenziano il VAN/VACRI maggiore*

# RISK CONTROL

Rivisitazione delle strategie adottate a seguito di:

- modifiche normative
- mutamenti macro-economici
- innovazioni tecnologiche
- sviluppo di nuovi prodotti

Monitoraggio dei risultati

- verifica in termini di costi/benefici
- nuovo posizionamento rispetto al rischio target



# CONCLUSIONI

L'adozione di un modello di Risk Management produce

**Un impatto immediato nella corretta gestione dei rischi aziendali**

**Un impatto di medio periodo nello sviluppo di una corretta cultura aziendale di gestione del rischio**



- comportamenti coerenti con gli obiettivi di contenimento del rischio
- minimizzazione dei costi di gestione dei rischi

Il Modello deve essere visto non come un “appesantimento” delle attività e delle responsabilità del management ma al contrario un efficace strumento operativo per facilitare lo svolgimento delle funzioni aziendali, migliorando la percezione della sicurezza aziendale sia all'interno che all'esterno dell'impresa.