

## “Workshop sulla valutazione economico-finanziaria e la tutela legale dei brevetti”

Camera di Commercio di Ferrara

### Piattaforma di analisi tecnico-economica e indicatori di valutazione dei brevetti

*dott., dott. ing. Sara Giordani, MBA*  
*Esperto in Valutazione di PI per UIBM*  
*Consulente in Trasferimento Tecnologico e valutazione di intangibili*  
*Co-fondatore di TTP Lab*

**Ferrara, 26 febbraio 2010**

## La Proprietà Industriale: Perché oggi è una risorsa strategica per la crescita economica?

- Paradigmi:
  - Economia della Conoscenza
  - Open Innovation
- I beni immateriali (intangibles) e la Proprietà Intellettuale contribuiscono con una quota importante di valore per l'azienda (70% conservativo -> 80%)

Circa il 50-70% degli intangibili è proprietà intellettuale, cioè bene tutelato

Attribuzione del valore di mercato agli asset tangibili VS intangibili delle aziende del pacchetto S&P 500, secondo Ocean Tomo [Carson, 2008]

© 2008-2009, Sara Giordani

TTP Lab  
Technology Transfer Program & Laboratory

## Elementi del processo di innovazione e crescita economica

- Proprietà Industriale (R&D, technology, innovation)
- Creazione di valore economico (sfruttamento)
- **Accesso a capitali di debito / di rischio**  
(investimenti / finanziamenti)

**Potenziale per creare di valore economico futuro**  
strategia, operations



2

## Elementi e Condizioni abilitanti...

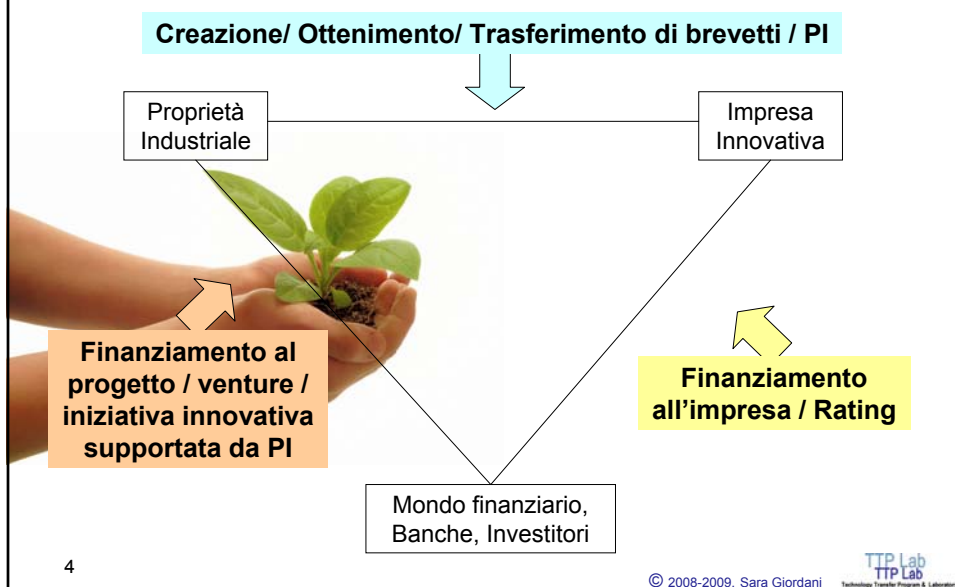
- Il sistema brevettuale contribuisce a definire l'attuale contesto economico e di business in cui si muovono le imprese grandi e piccole; è considerato una componente fondamentale per lo sviluppo
- Proprietà Industriale, brevetti... rappresentano risorsa competitiva in grado di creare un vantaggio competitivo
- Essi agiscono come catalizzatori di processi innovativi in un contesto di business
  - Impatto sulla potenzialità di generare reddito e sulla capacità dell'impresa
  - Effetti sulla sostenibilità del business, sul rischio, sui profitti



*Progetto UIBM: Creare un ambiente favorevole per la crescita economica favorendo i processi innovativi, soprattutto delle PMI.*

3

## Il triangolo: brevetti – business- financing



## Link tra PI e Finanza

Una metodologia per riconoscere il valore nel contesto di business e comunicarlo

Che impatto ha il brevetto o portafoglio di brevetti o titoli di proprietà industriale sulla capacità di generare reddito?

*Se lo chiede l'imprenditore che investe nella PI, per un progetto, un'iniziativa, la sua azienda...*



*Se lo chiede la banca, il venture capitalist o il soggetto finanziatore di un progetto il cui valore è dato (anche) dalla PI*



## Obiettivi

... per l'elaborazione di un modello di valutazione in grado di evidenziare il **valore economico dei brevetti** ossia, l'incremento del valore aziendale derivante dallo sfruttamento della nuova tecnologia brevettata”.

- “misurare” i brevetti in un contesto di business in presenza di una “iniziativa di sfruttamento”, di **un business plan**.
- Condurre un'analisi per avere evidenza del contributo e della rilevanza di tale contributo **del/i brevetto/i** (proprietà industriale) al sostegno dell'iniziativa, al potenziale di generare flussi di cassa / reddito

### Brevetto come business tool

**Capire la rilevanza del brevetto nelle decisioni di investimento / finanziamento**

## Estrazione del Valore e Modellizzazione



## Valutazione in un contesto di business

Riconoscere i Value Driver;

individuare, selezionare e “leggere” i Value Driver Indicator nel

- Processo di creazione del valore (azienda)

Riconoscere gli Enabler;

individuare, selezionare e “leggere” Opportunities & Threats nel

- Processo di formazione del valore nel mercato (contesto)



Processo di  
determinazione del valore  
(modello)

© 2008-2009, Sara Giordani

TTP Lab  
Technology Transfer Program & Laboratory

## Metodologia per la valutazione

*Caratteristiche di una metodologia di determinazione del valore per essere il più possibile oggettiva (adattando Predovic, 2004, che fa riferimento alla misurazione monetaria)*

1. **Condivisione:** valutazione basata su dati e informazioni condivisi dalla comunità finanziaria e dagli stakeholders
2. **Continuità:** per consentire monitoraggio e non solo una tantum
3. **Integrazione** dell'analisi business-oriented con le stime finanziarie e col reporting aziendale
4. **Robustezza teorica:** comprensione dei metodi e modelli
5. **Conformità alla normativa:** IAS; FASB; Basilea II-Rating...
6. **Modulabilità o Modularità:** autonomia delle fasi/prospettive di analisi

## Le sfide del progetto / metodologia

- Bilanciare complessità e standardizzazione, per rendere lo strumento operativo
- Consentire l'integrazione di analisi qualitative e quantitative
- Misurare la rilevanza e il merito, individuando proxy significativi (indicatori e variabili)
- Essere compatibile con le pratiche di valutazione già in uso presso gli istituti finanziari (ad es. per progetti finanziabili)
- Conformarsi alla normativa e essere allineata con regole e definizioni vigenti (IAS, FASB, Basilea II...)
- Essere uno strumento di comunicazione, comprensibile (condiviso) e trasparente

## Modello e Metodologia di Valutazione

- Arrivare a mappare e "misurare" i brevetti in un contesto di business usando degli indicatori, anche detti "proxy" sia per i Value Driver sia per gli Enabler.
- L'analisi presuppone una "iniziativa di sfruttamento" e informazioni sul business, quindi **un business plan**;
- Indicatori di capacità vs impatto, di probabilità di successo vs rilevanza per condurre un'analisi che evidenzi il contributo **del/i brevetto/i** (proprietà industriale) al potenziale di sostenere il progetto / generare flussi di cassa / reddito
- **Target: non specificatamente un valore monetario, ma uno strumento che consenta di raccogliere, selezionare, analizzare e "misurare" il contributo del brevetto in una richiesta per l'accesso al credito (ai capitali di rischio) per un progetto supportato da PI.**
- *Interessano le correlazioni tra PI e altre componenti del business / impresa o progetto*

## Prospettive di analisi

***Nel percorso di valorizzazione e sfruttamento, il brevetto/ IP (com)porta aree/ fattori di incidenza sul reddito***

1. Efficacia della protezione
2. Posizione dell'invenzione nello stato della tecnica e nella road-map tecnologica
3. Collocazione del brevetto / invenzione in azienda: efficacia ed efficienza dello sfruttamento
4. Marketing del brevetto / invenzione (canali di accesso al mercato)
5. Mercato (trend, ricettività...)

Value Driver - Value Indicator  
Variabili e indicatori correlati col valore

## Analysis/Valuation framework: UIBM Platform

### Brevetto / Invenzione

Stato dell'arte (cited)  
Evoluzione (citing)  
Novità, Originalità  
Titolarietà  
Copertura geografica  
Copertura tecnologica  
Applicazioni, Esempi

### Aspetti interni

Inventore/i  
Risorse per lo sviluppo  
Produzione  
Evoluzione dell'idea  
Asset complementari  
Qualità

### Accesso al mercato

Concorrenti  
Diritti di Terzi  
Mercato di riferimento  
Mercato rilevante  
Canali di vendita  
Clienti

### Aspetti propri della soluzione/ tecnologia

Fase di sviluppo  
Time-to-market  
Costi / Benefici  
Sostituti, alternative  
Tempo/ ciclo di vita  
Competenze richieste  
Intensità di brevettazione

### Aspetti esterni

Trend di settore  
Crescita del mercato  
Fattori di crescita  
Segmenti di Mercato  
Esigenze  
Vulnerabilità sociale  
Vulnerabilità della tecn.

## L'idea di una piattaforma a moduli

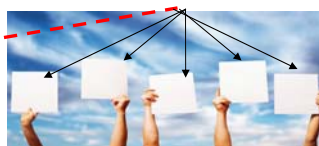
- **Consente di organizzare indicatori, variabili e criteri legati al contesto di business**
  - In genere i criteri legati al business, specie se qualitativi, sono difficilmente quantificabili
- **Struttura e semplifica l'analisi, consentendo il sistematico raggruppamento e integrazione degli indicatori / parametri in criteri specifici e moduli**
  - Indicazioni di rischi vs aree ad alto potenziale (come su una mappa) per consentire una valutazione del merito creditizio più aderente alla situazione di impresa innovativa supportata da PI
- **Fornisce linee guida / checklist**
- **Flessibile, gestibile, adattabile, "customizzabile"**
- **Integrabile e di supporto nei metodi di valutazione "judgmental"**
  - Ad es. in casi di nuove imprese, start-up, spin-off

14

## La costruzione del framework

- Organizzare e strutturare criteri, variabili e indicatori per mappare l'asset(s)

- *Occorre considerare diverse prospettive*



- *e le relazioni tra i parametri*

- **Disponibilità di metodi di Rating/ Ranking**

- Flessibili/ Multi-criteri/ Multi-parametri
- Già usati e conosciuti dal mondo finanziario, (banche, investitori), da esperti di marketing, da esperti di valutazioni tecnico-economiche...



15



## Componenti del Framework (secondo Razgaitis e altri autori)

- I. **Scoring criteria** – Criteri, parametri o indicatori
- II. **Scoring System** – Sistema di punteggio
- III. **Scoring Scales**
- IV. **Weighting factors** – Fattori ponderali
- V. **Decision Table** – Calcolo dei punteggi parziali e complessivo e tabella delle decisioni

160

MODULO 1 - Brevetto					MODULO 1 - Brevetto				
	Punteggio (0) 1-5	Peso (0) 1-3	Valore (punt x peso)	Note					
<b>Robustezza/ Capacità del brevetto</b>									
1 Stato del brevetto: - Fase nel ciclo di vita della domanda - Fase nel ciclo di vita del brevetto	R				12 Coerenza strategico-economica tra la protezione e il piano di sfruttamento dell'invenzione	R			
2 Esame di merito complessivo	P			Rapporto di ricerca, Opinione...	13 In che misura l'invenzione è non e' facilmente riproducibile/ imitabile	P			
3 In che misura il brevetto sottintende ed è stato chiesto per una tecnologia superiore/ unica dell'invenzione?	P			Novità	14 Difficoltà a re-inventare (inventing around)	R			
4 In quale misura l'invenzione è migliorativa superiore rispetto alle tecnologie assimilabili?	P			Altezza inventiva	15 Limitazione/ la contraffazione dell'invenzione è facilmente riconoscibile e identificabile	P			
5 La descrizione comprende esempi esauritivi e chiari	R				16 Indice di "forward art": il brevetto / l'invenzione sono stati citati in altri brevetti o paper - Rilevanza delle Citazioni - Intensità delle Citazioni	R			
6 Portata delle rivendicazioni - Ampiezza dell'ambito di protezione conferito dalle rivendicazioni indipendenti - Copertura Prior Art (anticipazioni stato dell'arte e della tecnica)	R			"breadth of claims"	17 In che misura si ha copertura geografica adeguata e coerente	R			
7 Indice di Prior Art: - Numerosità della Prior Art - Rilevanza della Prior Art - Importanza della Prior Art	P				18 Possibilità e efficacia dell'enforcement (far valere la privativa in caso di violazione dei diritti)	P			
8 Possibilità / Probabilità di superare il rischio per il brevetto di essere reso invalido o limitato	P				19 Beneficio "economico" rispetto all'intensità dei costi e delle tasse di deposito / registrazione / mantenimento; - Sostenute; - Da sostenere	R			
9 Premio di controllo: titolarità o altrimenti disponibilità del brevetto / invenzione	P				20 Aspettativa di "sopravvivenza" del brevetto / invenzione / Residenza del brevetto / invenzione all'obsolescenza	R			
<b>Robustezza/ Capacità del brevetto</b>	<b>somma punt.</b>	<b>somma pesi</b>	<b>somma valore</b>	<b>rapporto: somma valore / somma pesi</b>	<b>Impatto / Effetto</b>	<b>somma punt.</b>	<b>somma pesi</b>	<b>somma valore</b>	<b>rapporto: somma valore / somma pesi</b>
<b>Impatto / Effetto</b>					<b>Opzioni</b>				
10 In che misura la descrizione comprende più esempi e applicazioni industriali	R				21 Livello di opzioni aperte per le estensioni all'estero	O			
11 Eventuale interesse di terzi ad attaccare o sollevare opposizione - Possibilità di non incorrere in un'opposizione - Beneficio che deriverebbe, come "indicazioni" di valore	P				22 Livello di opzioni aperte sulla base del deposito brevettuale - Opzioni aperte oggi divenute possibili dopo il deposito - Opzioni ancora aperte dal deposito e utili per essere sfruttate	O			
					<b>Opzioni</b>	<b>somma punt.</b>	<b>somma pesi</b>	<b>somma valore</b>	<b>rapporto: somma valore / somma pesi</b>



MODULO 4 - Accesso al Mercato										
	Punteggio (0) 1-5	Peso (0) 1-3	Valore (punt x peso)	Nota						
<b>Capacità di accesso</b>										
58	L'invenzione / il prodotto è allineata con la normativa recente o con la sua evoluzione	P								
59	L'invenzione / il prodotto tiene conto dell'eventualità necessità di ottenere licenze da terzi nella filiera	R							ad esempio per la vendita o promozione	
60	L'invenzione / il prodotto tiene conto dei diritti di proprietà industriali dei concorrenti	P								
61	Controllo della supply chain/ filiera/ collaboratori dalla parte dei fornitori di materiali / servizi - Potere di trattativa/ spazio di manovra sui prezzi dei fornitori - Controllo sulle forniture di materiali e servizi, sui collaboratori	R								
62	Accesso e controllo della supply chain/ filiera/ collaboratori dalla parte dei distributori - Potere di trattativa/ spazio di manovra sui prezzi applicabili al cliente o al distributore - Controllo sul canale distributivo, sui collaboratori, sul contatto cliente	R								
63	Accesso controllo gestione ad attività proprie del prodotto stesso, come assistenza clienti, assistenza tecnici, ecc.	R								
64	Risorse, strumenti, capacità per controllare e individuare possibili contraffazioni/ imitazioni nella filiera	P								
65	Possibilità, capacità di elevare di importanza / far penetrare l'invenzione la soluzione brevettata nella filiera (vantaggio se la concorrenza adotta l'invenzione?)	R							confrontare con n. 69	
<b>Capacità di accesso</b>		somma punt.	somma pesi	somma valore	rapporto: somma valore / somma pesi					
<b>Impatto / Effetto</b>										
66	Nel mercato di riferimento, verifiche preliminari positive e disponibilità / iniziative per test di mercato	P								
67	Disponibilità / iniziative per adattare / customizzare il prodotto nel mercato rilevante o di riferimento	R								
68	Esistono canali di promozione e vendita	R								
69	Vantaggio nell'adozione della soluzione inventiva a livello di filiera?	R							confrontare con n. 65	
70	Sforzi o iniziative di marketing adeguate visto: - le spese di promozione, marketing e commercializzazione - la possibilità, facilità / complessità di fare marketing dell'invenzione / prodotto innov. - eventuale esistenza di mercato fortemente concorrenziale	R								
71	Aspettative di posizione dominante/ leadership - eventuali iniziative di tutela della proprietà industriale e intellettuale adeguate (anche marchi e design) - Il brevetto consente il controllo della diffusione della soluzione inventiva sul mercato	R								
72	Aspettative di continuità di immagine e fiducia da parte dei consumatori per l'invenzione - eventuali iniziative di tutela della proprietà industriale e intellettuale adeguate (anche marchi e design)	R								
73	Aspettative di internazionalizzazione	P							ref. "brevetto", 17 e 21	
<b>Impatto / Effetto</b>		somma punt.	somma pesi	somma valore	rapporto: somma valore / somma pesi					

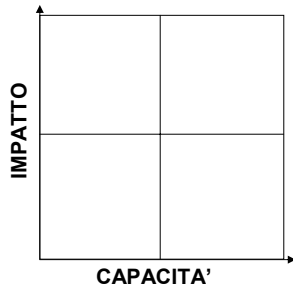
MODULO 5 - Aspetti Esterni										
	Punteggio (0) 1-5	Peso (0) 1-3	Valore (punt x peso)	Nota						
<b>Impatto / Rilevanza Mercato</b>										
74	Mercato pronto ad accogliere il nuovo prodotto?	E								
75	Esiste o esisterà a breve una domanda di mercato per la soluzione inventiva in quanto: - l'invenzione porta qualcosa di nuovo / utile / che in effetti manca rispetto a quanto già disponibile sul mercato?	F								
76	Ampiezza dell'area di mercato	E								
77	Valore del mercato di riferimento	E								
78	Market share attesa, considerata anche la velocità di acquisizione della quota di mercato attesa	E								
79	Tasso di crescita stimato del mercato di riferimento per la soluzione inventiva	E								
80	Il mercato ha spazio per la soluzione inventiva considerato: - Numero delle ditte principali che dominano il mercato di riferimento - Percentuale di mercato servito dalle ditte dominanti	F								
81	Ci sono / saranno i presupposti per un mercato di nicchia?	E								
82	Il ciclo di vita del prodotto o dei prodotti contenenti l'invenzione tiene adeguatamente conto del periodo in cui il mercato considererà attuale l'invenzione	F								
83	Mercato / consumatori esposti con poca sensibilità per effetto di informazioni (o disinformazioni) da parte di media, sponsor, opinionisti,...	F								
84	Settore di mercato stabile: non sono attesi cambi di normativa	F								
85	Nel mercato di riferimento non ci sono (e non sono prevedibili) efficaci sostituti della soluzione inventiva	F								
86	Il mercato è pronto a sostenere l'invenzione per l'impatto tecnico / tecnologico	F								
<b>Impatto / Rilevanza</b>		somma punt.	somma pesi	somma valore	rapporto: somma valore / somma pesi					

## Risultati e Mappe

### Raggruppamento “principale”

**Criteri:**

- Capacità / Robustezza del [ ... ]
- Impatto / Effetto



### Raggruppamento “secondario”

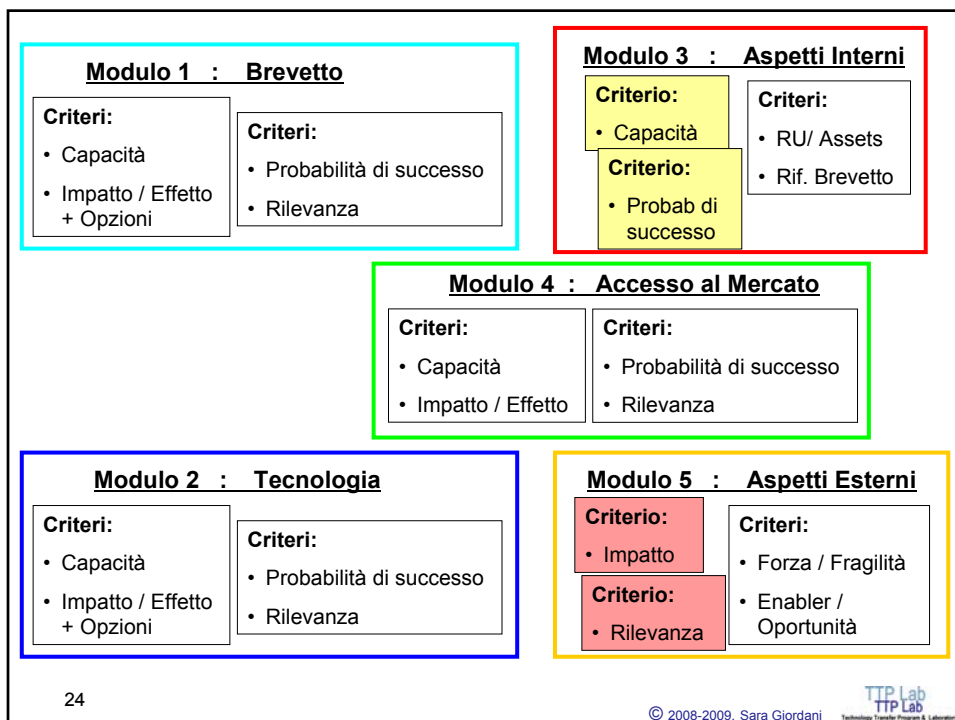
**Criteri:**

- Probabilità di successo
- Rilevanza



## Metodo – framework di analisi

- Assegnare il valore / punteggio
- Attribuire fattori ponderali
- Tenere conto delle correlazioni all'interno di ciascun modulo (intramoduli) e tra moduli (intermoduli).
- Possibilità di usare risultati e indicazioni da singole variabili, parametri aggregati, moduli, o risultati complessivi di piattaforma
- Strumento di analisi a supporto sia delle decisioni per la gestione e la strategia, sia dei metodi di valutazione anche quelli tradizionali



## Utilizzi e applicazioni di modello e metodologia

- Linee guida per un'analisi – valutazione "semplificata", toccando aspetti "legali", strategici ed economici, in supporto al decision making.
- Esaminare l'effettiva collocazione della componente brevettuale nel contesto di progetto e/o di sviluppo dell'impresa.
- Strumento di controllo / check tool; check-up ripetuto o programmato
- Comprensione dell'*intrinsic value* e determinazione più affidabile del *monetary value*;
- Disponibilità di Parametri e Indicatori ("proxi") per valutare rischi/benefici tenendo conto dei vantaggi competitivi e delle condizioni di contesto, es. decisioni per investimenti, definire strategie nel mercato, accedere a settori diversi, a nuovi mercati...

## Metodo e strumento a supporto di decisioni di investimento/ finanziamento e di analisi per la valorizzazione

- Strumento a favore del sistema finanziario (banche, investitori istituzionali e non, VC, seed capital...) per una più agevole comprensione di rilevanza e rischio del progetto supportato da PI
- Sviluppo di strumenti finanziari che agevolano l'accesso ai capitali alle PMI, imprese e iniziative nuove / innovative
- Strumento a favore di imprenditori e ricercatori per un'analisi strutturata e un "modo di comunicare" il valore in presenza di PI, in condizioni di incertezza, di mitigazione del rischio
- Sviluppo di percorsi paralleli e/o alternativi di sfruttamento, creazione e valorizzazione di intangibili

## Analisi per la valutazione

- Analisi non monetaria: business – oriented
- Analisi monetaria: financial – oriented

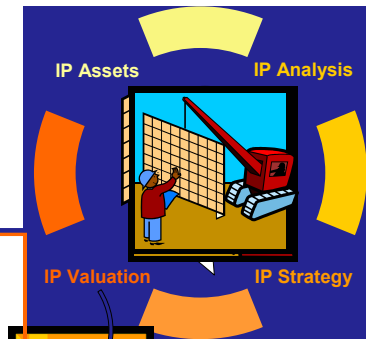
La porzione dell'analisi non-monetaria della piattaforma fornisce gli elementi di valutazione dei value driver e value indicator che possono costituire la base per una successiva valutazione monetaria

## 1. Piattaforma di analisi per la valutazione

### Costituenti

- Criteri
- Indicatori, Parametri

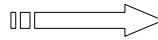
Matrice – griglia di analisi e valutazione, con punteggi e pesi che vanno a collocare in prospettiva capacità, fattori di rischio, potenzialità caratterizzanti la PI



## 2. Equazione di Valutazione

### Metodi di valutazione

- Cost Approach
- Market Approach
- Income Approach
- ❖ Real Options



© 2008-2009, Sara Giordani

TTP Lab  
Technology Transfer Program & Laboratory

TTP Lab  
TTP Lab

Technology Transfer Program & Laboratory

Piazza Matteotti 17 - Vicenza, Italy  
[www.ttplab.com](http://www.ttplab.com)

**Grazie per la Vostra attenzione!**

**Sara Giordani**

Office Tel.: +39-0444-326515

Office Fax: +39-0444-327132

Skype: *giordanisara*

E-m.: [sara@giordani-consulting.com](mailto:sara@giordani-consulting.com)

[sara.giordani@ttplab.com](mailto:sara.giordani@ttplab.com)