



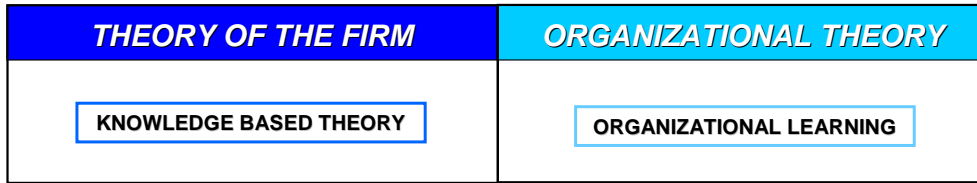
KNOWLEDGE EVALUATION

CORSO DI GESTIONE DELLA CONOSCENZA

Prof. Alberto Felice De Toni
e-mail: detoni@uniud.it

11 giugno 2007

Summarizing overview



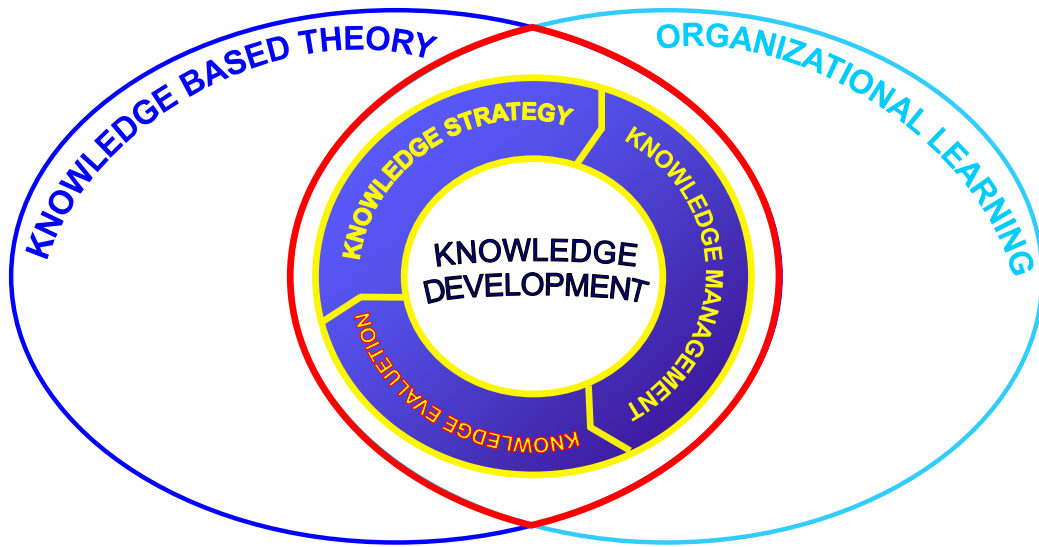
KNOWLEDGE DEVELOPMENT

KNOWLEDGE STRATEGY

KNOWLEDGE MANAGEMENT

KNOWLEDGE EVALUATION

Knowledge Evaluation



Agenda



- Introduzione
- Le dimensioni del capitale intangibile
- Metodi per la misurazione del capitale intangibile

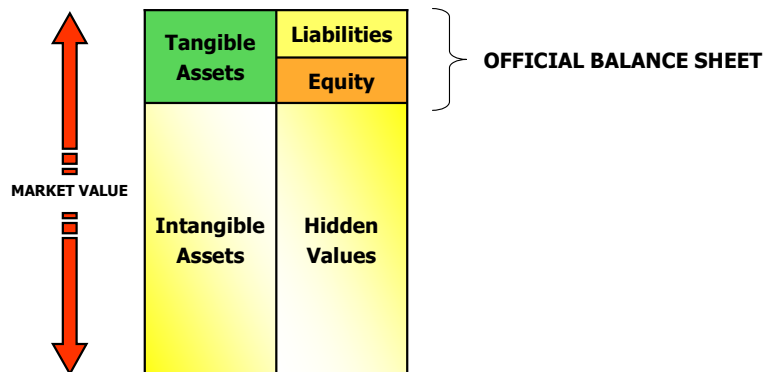
Agenda



- Introduzione

- Le dimensioni del capitale intangibile
- Metodi per la misurazione del capitale intangibile

Tangible and Intangible Assets



Intangible Assets = Brand + Knowledge + Network + ...

Adattato da Associazione Italiana
Analisti Finanziari (AIAF), 2005

11 Giugno 2007

Knowledge Evaluation

6

Il bilancio non presenta intangible assets eccetto quando un'azienda viene acquisita. In tal caso nelle immob. immateriali appare la voce avviamento (goodwill) che corrisponde al sovrapprezzo pagato per l'acquisto dell'azienda.

Un'altra voce che in alcuni casi è presente è il valore del marchio (brand). A bilancio però questo valore è cautelativo.

Nonostante questi due valori cerchino di dare un valore ai capitali intangibili non esiste al momento attuale un metodo standardizzato e condiviso che consenta di avere una chiara quantificazione.

Come si vedrà nella slide successiva, la differenza tra il valore di mercato (market value) e il valore contabile (book value) è molto significativo. Questo implica che l'azienda possiede un valore nascosto (hidden values) attribuibile agli intangible assets.

Evidenze Empiriche



| | Country | Market Value ⁽¹⁾ | Book Value ⁽¹⁾ | Tangible % | Intangibles Value ⁽¹⁾ | Intangibles % |
|--------------------------|---------|-----------------------------|---------------------------|------------|----------------------------------|---------------|
| Coca Cola | US | 104,8 | 11,8 | 11% | 93 | 89% |
| Microsoft | US | 264,9 | 55,8 | 21% | 209,1 | 79% |
| IBM | US | 138,2 | 22,8 | 16% | 115,4 | 84% |
| General Electrics | US | 277,4 | 63,9 | 23% | 213,5 | 77% |
| Intel | US | 112,3 | 35,3 | 31% | 77 | 69% |
| Nokia | Finland | 71,1 | 15,4 | 22% | 55,7 | 78% |

(1) Billion \$

Adattato da AIAF, 2005

Intangible Assets



“An identifiable non-monetary asset without physical substance held for use in the production or supply of goods or services, for rental to others or for administrative purposes”

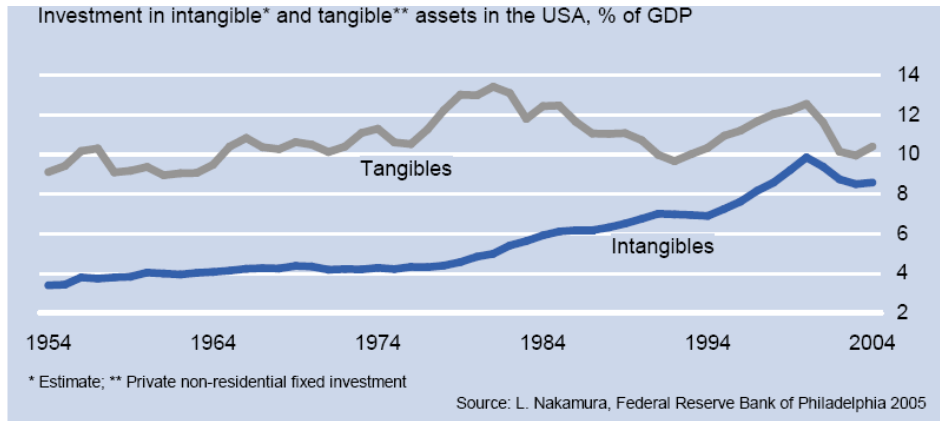
(International Accounting Standards)

L'interpretazione economico contabile delle risorse immateriali

Più in generale vengono definiti intangibles

BISOGNA INDICARE LA DIFF. TRA ATTIVITÀ, BENE E RISORSA pag 15

Investment in Intangible Assets



Perché valutare gli Intangible Assets?



- Economia della conoscenza
- Dematerializzazione delle imprese
- Parziale considerazione degli International Account Standards

Economy of knowledge → rullani

Agenda



- Introduzione
- **Le dimensioni del capitale intangibile**
- Metodi per la misurazione del capitale intangibile

Intellectual Capital (IC)



“All intangible resources (Bontis, 1996; Edvinsson and Malone, 1997; Roos and Roos, 1997), **as well as their interconnections.**” (Roos *et al.*, 1997; Bontis, 1998)

In letteratura si fa riferimento molto spesso al Capitale Intellettuale, nonostante ciò di seguito si utilizzerà il termine Capitale Intangibile

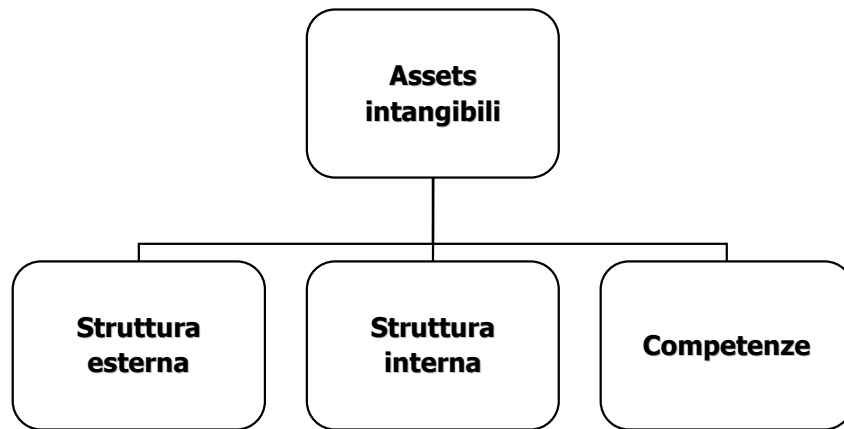
...quindi, quali sono le componenti del Capitale Intangibile?

Molti autori parlano di capitale intellettuale con riferimento al capitale intangibile.

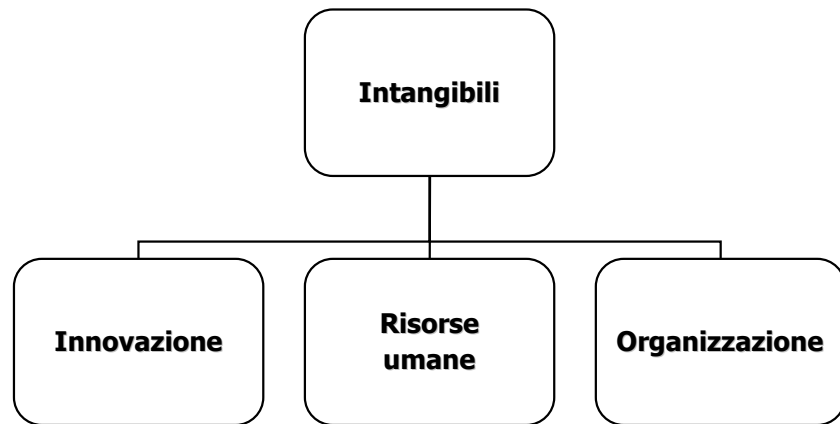
Noi preferiamo chiamarlo capitale intangibile per non incorrere ad errori di comprensione...pensando che quando si parla di capitale intellettuale ci si riferisca in realtà solo al capitale umano.

Fonte: IC:from intangible assets to tofness landscape

Fonte: Edvinsson Malone Intellectual Capital , Harper,1997

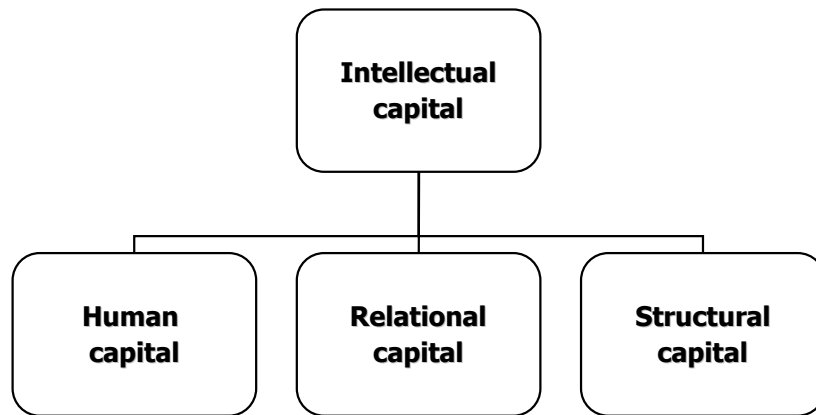


Fonte: Sveiby, 1997

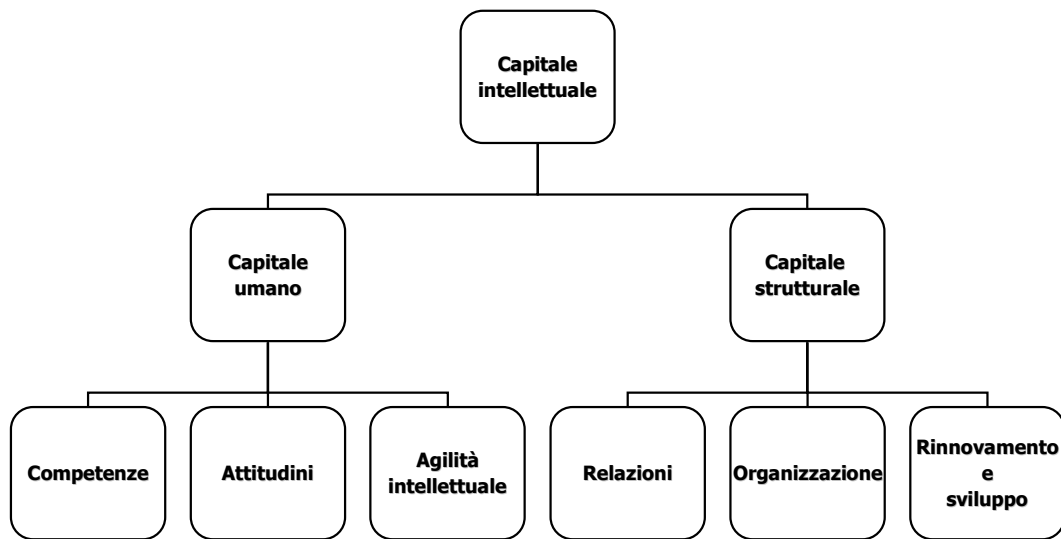


Fonte: Lev, 2001

Bontis (1998), Meritum (2002)

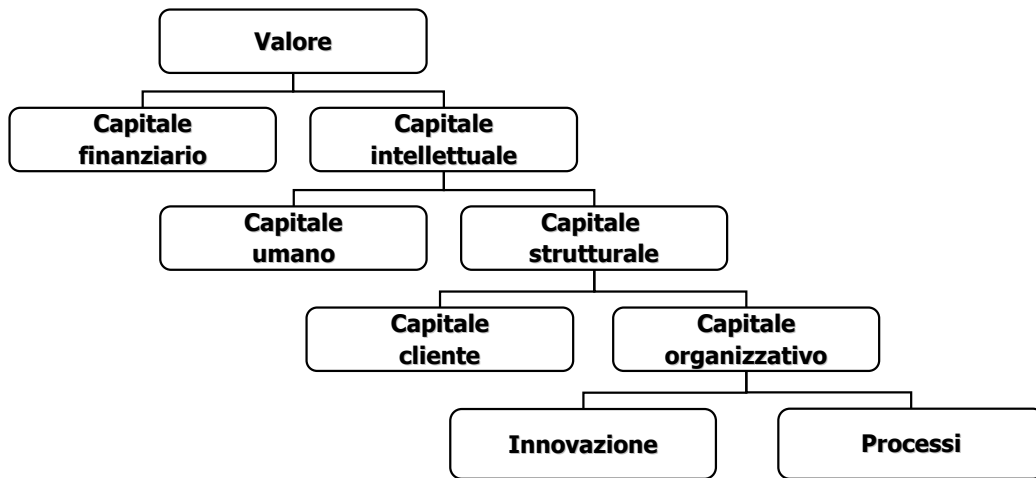


Fonte: Bontis, 1998;
Meritum, 2002

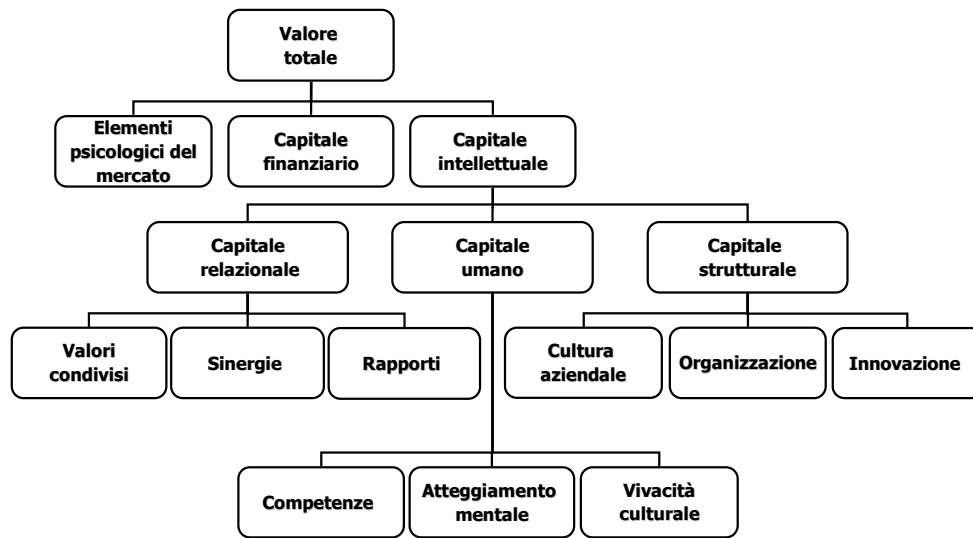


Fonte: Roos, 1997

Edvinsson e Malone, 1997

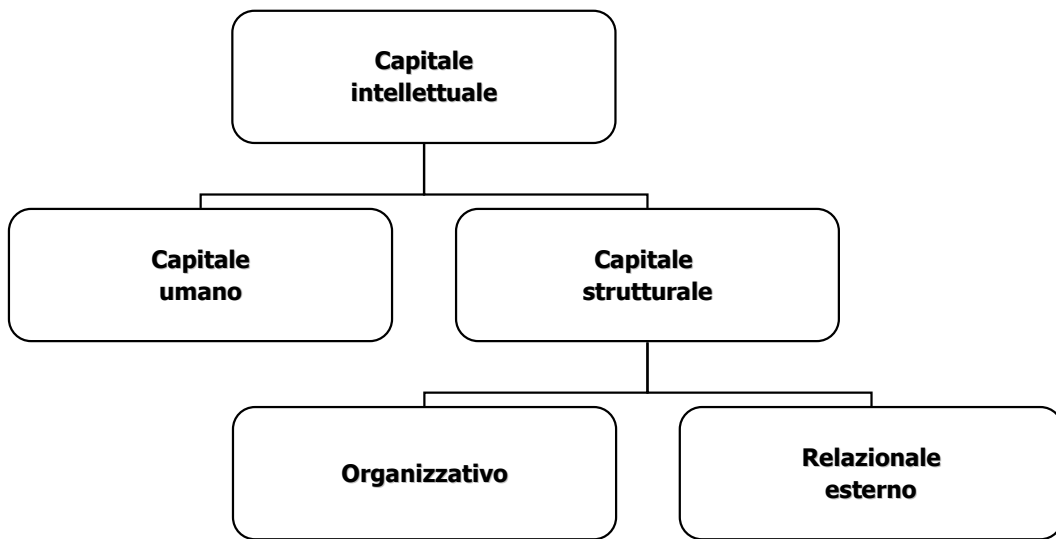


Fonte: Edvinsson & Malone, 1997



Fonte: D'Egidio, 2001

Cravera, 2001



Fonte: Cravera, 2001

Analisi della letteratura



| | Capitale Intangibile | | | | | | | | |
|--------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|-------------|---------------|----------------|-------------------|-------------------|------------|
| | Capitale umano | Capitale strutturale | Capitale relazionale | Innovazione | Risorse umane | Organizzazione | Struttura esterna | Struttura interna | Competenze |
| Bontis, 1998 | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | | |
| Meritum, 2001 | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | | |
| Roos, 1997 | ✓ | ✓ | | | | | | | |
| Edvinsson e Malone, 1997 | ✓ | ✓ | | | | | | | |
| Sveiby, 1997 | | | | | | | ✓ | ✓ | ✓ |
| Lev, 2001 | | | | ✓ | ✓ | ✓ | | | |
| D'egidio, 2001 | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | | |
| Cravera, 2001 | ✓ | ✓ | | | | | | | |

11 Giugno 2007

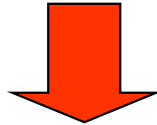
Knowledge Evaluation

20

Componenti del Capitale Intangibile individuate



Sono stati analizzati 7 framework di classificazione delle componenti del Capitale Intangibile



Principali componenti del Capitale Intangibile individuate:

- Capitale Umano
- Capitale Strutturale/Organizzativo
- Capitale Relazionale

È necessario strutturare le informazioni visto che i dati sono scorrelati

1. Cravera
2. D'egidio
3. Sveiby
4. Edvinsson
5. Roos & Roos
6. Baruch Lev
7. Bontis
8. Meritum

Capitale umano



Rappresenta il **valore delle persone che operano nell'organizzazione**, ossia la parte pensante, costituita essenzialmente dai contributi diretti delle persone che animano l'organizzazione

“Le organizzazioni imparano soltanto attraverso gli individui che imparano. L'apprendimento individuale non garantisce l'apprendimento dell'organizzazione, ma senza di esso, quello dell'organizzazione non si verifica.”

(Peter M. Senge, 1992)

Capitale strutturale/organizzativo



“Rappresenta tutto ciò che resta in azienda dopo le ore cinque”

(Stewart, 1997)

“Soltanto l’organizzazione può assicurare quella continuità di fondo di cui i lavoratori della conoscenza hanno bisogno perché il loro lavoro sia efficace. Soltanto l’organizzazione, quindi, può trasformare in rendimento il sapere specialistico del lavoratore della conoscenza.”

(Peter Drucker, 1994)

Capitale relazionale



Rappresenta tutto il patrimonio di relazioni e connessioni tra l'azienda e l'ambiente esterno, non si riferisce solo ai rapporti con fornitori e clienti

“Le relazioni sono una forma di capitale nel momento in cui non vengono utilizzate come meccanismo temporaneo per compensare la mancanza di capacità da parte di un'impresa, quanto come mezzo per sostenere la formazione di conoscenza collettiva.”

(J. C. Spender, 1996)

Agenda



- Introduzione
- Le dimensioni del capitale intangibile
- **Metodi per la misurazione del capitale intangibile**

Classi di metodi per la valutazione del capitale intangibile



Market Capitalization Methods (MCM)

Calcolano il valore del Capitale Intangibile come la differenza tra il valore contabile e la capitalizzazione di borsa o il valore di mercato dell'azienda

Return on Assets Methods (ROA)

Metodi che calcolano un ritorno sugli asset, dividendo flussi di cassa e/o utili per il valore degli asset tangibili. La differenza di ritorno sugli asset che emerge dopo il confronto con una media di settore viene usata per calcolare un ritorno stimato degli asset intangibili e quindi il loro valore

Direct Intellectual Capital Methods (DIC)

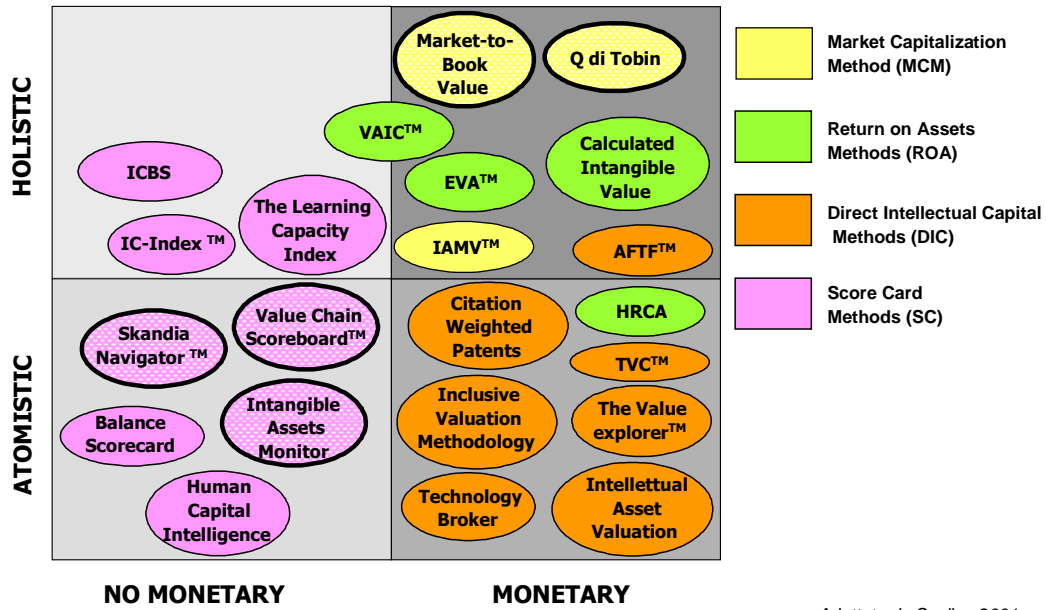
Metodi di valutazione del capitale intellettuale, che includono la stima economica delle varie componenti, sia in forma singola che integrata

Score Card Methods (SC)

Identificano una serie di indicatori e componenti del Capitale Intangibile e li assemblano in un cruscotto aziendale. Possono includere un indice composto che è utilizzato per monitorare l'incremento o il decremento del Capitale Intellettuale in una serie temporale

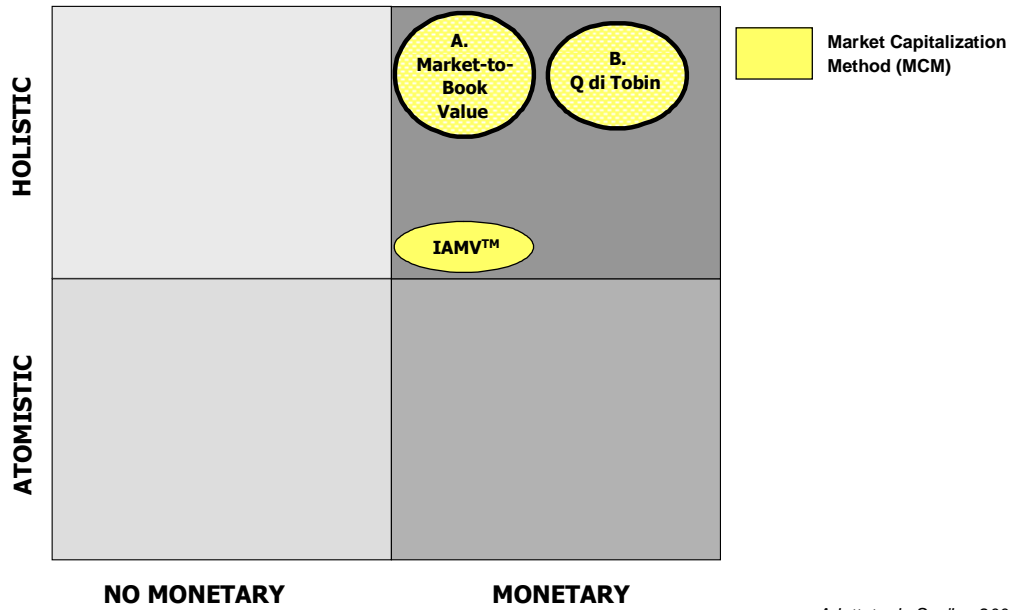
Sveiby, 2001

Metodi per la valutazione del capitale intangibile



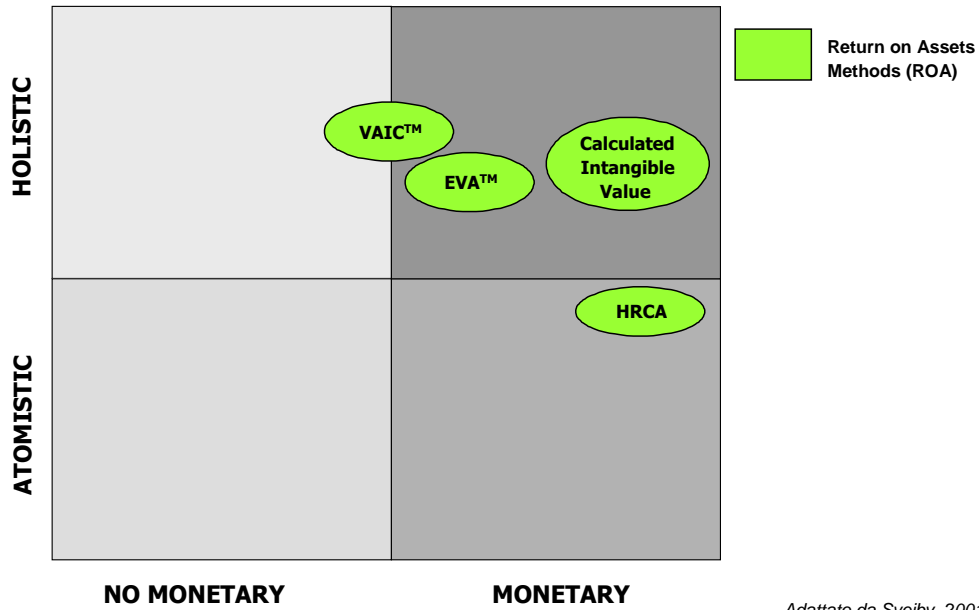
Adattato da Sveiby, 2001

Market Capitalization Methods (MCM)



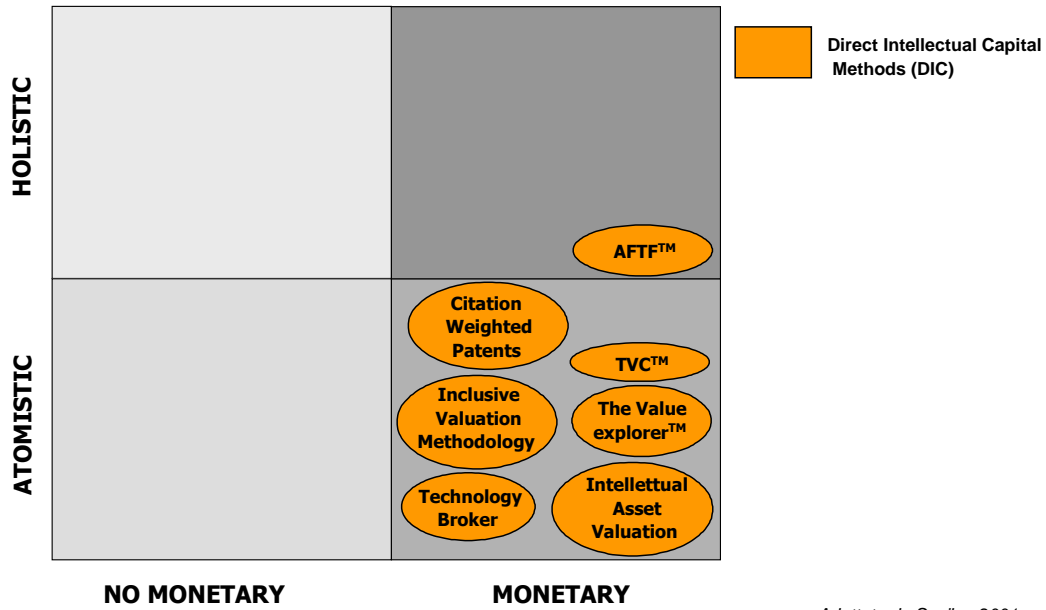
Adattato da Sveiby, 2001

Return on Assets Methods (ROA)



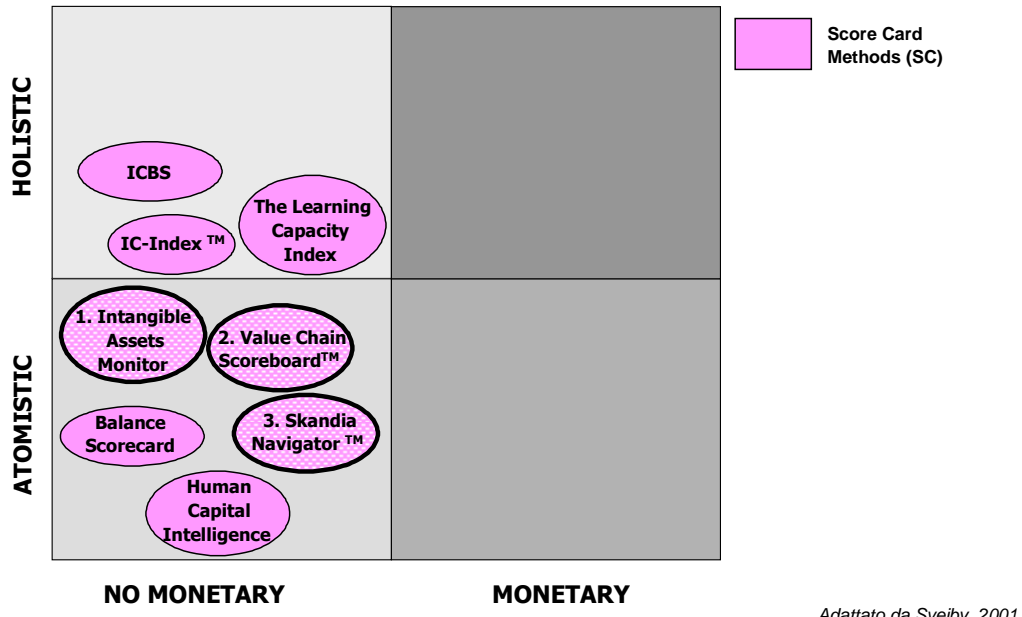
Adattato da Sveiby, 2001

Direct Intellectual Capital Methods (DIC)



Adattato da Sveiby, 2001

Metodi per la valutazione del capitale intangibile (2/2)



Score Card Methods (SC)

Framework modelli



LEGENDA:

* = Articolo
 ** = Libro
 A = Market to Book Value
 B = Q di Tobin

| | | MODELLI | | | | | | | | | | | | |
|----|----------------------|------------|----------------------|------------------|-----------------------|-------------------------|-----------------------|------------------|-----------------|-----------------|--------------|-----------|-----------------|-----|
| | | * | * | * | * | * | ** | * | * | * | ** | ** | * | |
| | | Zack, 1999 | Hansen e altri, 1999 | Choi e Lee, 2003 | Armbrrecht e al, 2001 | Holsapple e Joshi, 2002 | Stankosiky e al, 2005 | Lee e yang, 2000 | Stewart, 1997 A | Stewart, 1997 B | Sveiby, 1997 | Lev, 2001 | Edvinsson, 1998 | ... |
| KS | CONTEXT | ✓ | | | | | ✓ | | | | | | | |
| | CONTENT | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | | | | | | |
| | PROCESS | | ✓ | ✓ | | | ✓ | | | | | | | |
| KM | MAIN VARIABLES | | | | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | | | |
| | KNOWLEDGE CYCLE | | | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | | |
| | IMPLEMENTATION STEPS | | | | | | ✓ | | | | | | | |
| KE | MONETARY | | | | | | | ✓ | ✓ | ✓ | | | | ... |
| | NON MONETARY | | | | | | | ✓ | | | ✓ | ✓ | ✓ | ... |
| | HOLISTIC | | | | | | | ✓ | ✓ | ✓ | | | | ... |
| | ATOMISTIC | | | | | | | ✓ | | | ✓ | ✓ | ✓ | ... |



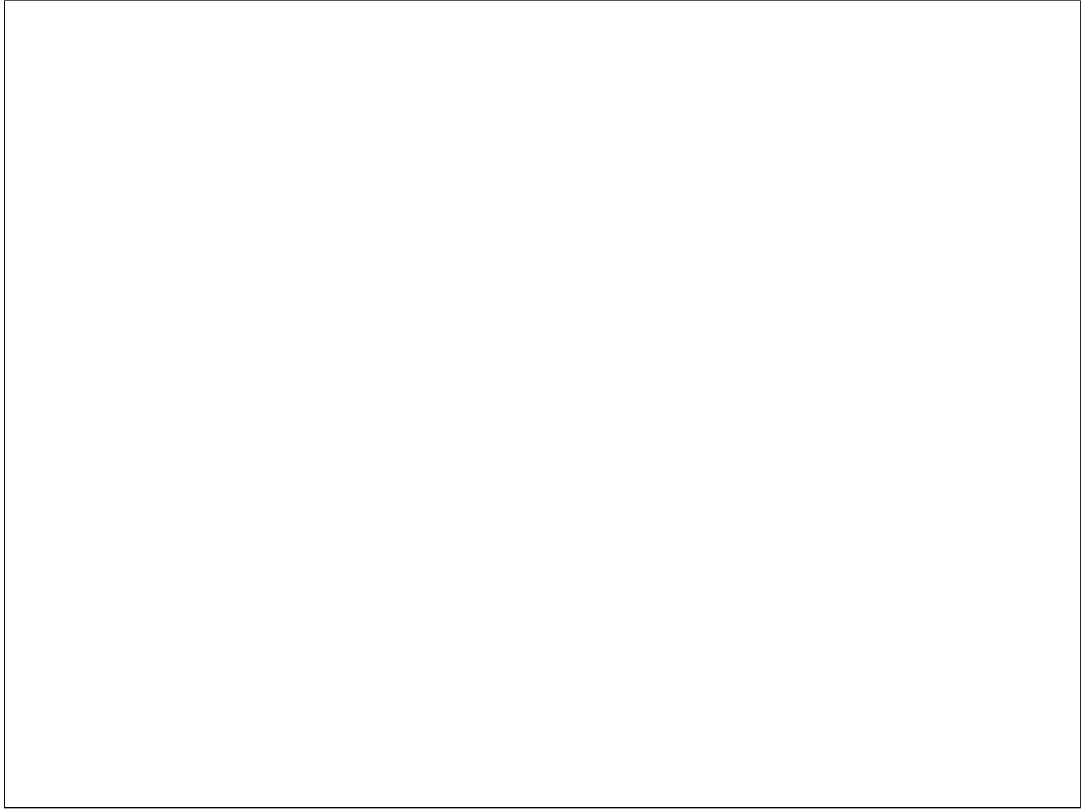
KNOWLEDGE EVALUATION

-FINE-

CORSO DI GESTIONE DELLA CONOSCENZA

Prof. Alberto Felice De Toni
e-mail: detoni@uniud.it

11 giugno 2007



Market to Book Value



LEGENDA:

- * = Articolo
- ** = Libro
- A = Market to Book Value
- B = Q di Tobin

MODELLI

| | | * | * | * | * | * | ** | * | * | | | | | | |
|----|----------------------|------------|----------------------|------------------|-----------------------|-------------------------|----------------------|------------------|---------------|---|--|--|--|--|--|
| | | Zack, 1999 | Hansen e altri, 1999 | Choi e Lee, 2003 | Armbrrecht e al, 2001 | Holsapple e Joshi, 2002 | Stankosky e al, 2005 | Lee e yang, 2000 | Stewart, 1997 | A | | | | | |
| KS | CONTEXT | ✓ | | | | | ✓ | | | | | | | | |
| | CONTENT | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | | | | | | | |
| | PROCESS | | ✓ | ✓ | | | ✓ | | | | | | | | |
| KM | MAIN VARIABLES | | | | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | | | | |
| | KNOWLEDGE CYCLE | | | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | | | |
| | IMPLEMENTATION STEPS | | | | | | ✓ | | | | | | | | |
| KE | MONETARY | | | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | |
| | NON MONETARY | | | | | | | ✓ | | | | | | | |
| | HOLISTIC | | | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | |
| | ATOMISTIC | | | | | | | ✓ | | | | | | | |



11 Giugno 2007

Knowledge Evaluation

35

Market to book value



Differenza tra valore di mercato e valore contabile di un'azienda

$$MTB = (p * n) - V$$

n = numero di azioni emesse

p = prezzo di un'azione

V = Valore contabile aziendale

Stewart, 1997

The *Market-to-book Value* method is undoubtedly one of the most widely used for measuring and evaluating Intellectual Capital by virtue of its mathematical simplicity and its intelligibility. The calculation derives from the ratio between market value (stock market capitalisation) and the company's net accounting value (taken from the annual financial statements). The basic assumption behind this method is that the intangible asset value is essentially equal to the difference between the company's market value and its accounting value.

However, the simplicity of the *Market-to-book value* method is offset by several problems associated with its use. A basic criticism of the ratio in question is the fact that it does not take numerous exogenous factors into account, which may influence investors' perceptions of the company's potential to generate profits in the future, factors, then, which indirectly influence the company's market value. Some examples of these factors are macroeconomic conditions, current industrial policies, securities demand and supply, etc.

A second criticism of the *Market-to-book value* method is the fact that the ratio's numerator and denominator are derived from different calculation procedures. While book value is determined on the basis of accounting practices and policies *already* adopted by the company, with a likely impact on the final result, market value reflects both the company's current policies and its strategic

objectives. In other words, market value reflects not only the combined value of intangible assets (expressed by the book value), but also investors' expectations concerning the company's strategies

and its perceived potential to generate profits in the future.

20/8/2004 google sbarca in borsa con prezzo azioni 85 dollari e raggiunge valore mercato di 27 miliardi di dollari a fronte d valore contabile di 1 miliardo di dollari.

Q di Tobin



LEGENDA:

- * = Articolo
- ** = Libro
- A = Market to Book Value
- B = Q di Tobin

MODELLI

| | | Zack, 1999 * | Hansen e altri, 1999 * | Choi e Lee, 2003 * | Armbrecht e al, 2001 * | Holsapple e Joshi, 2002 * | Stankosky e al, 2005 ** | Lee e yang, 2000 * | Stewart, 1997 A * | Stewart, 1997 B * | | | | | | |
|----|----------------------|--------------|------------------------|--------------------|------------------------|---------------------------|-------------------------|--------------------|-------------------|-------------------|--|--|--|--|--|--|
| KS | CONTEXT | ✓ | | | | | ✓ | | | | | | | | | |
| | CONTENT | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | | | | | | | | |
| | PROCESS | | ✓ | ✓ | | | ✓ | | | | | | | | | |
| KM | MAIN VARIABLES | | | | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | | | | | |
| | KNOWLEDGE CYCLE | | | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | | | | |
| | IMPLEMENTATION STEPS | | | | | | ✓ | | | | | | | | | |
| KE | MONETARY | | | | | | | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | | |
| | NON MONETARY | | | | | | | ✓ | | | | | | | | |
| | HOLISTIC | | | | | | | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | | |
| | ATOMISTIC | | | | | | | ✓ | | | | | | | | |



11 Giugno 2007

Knowledge Evaluation

37

Q di Tobin



Rapporto tra il valore di mercato dell'azienda e il costo di sostituzione dei suoi asset

$$Q = \frac{n \cdot p}{\text{Costo di sostituzione del capitale fisso}}$$

Stewart, 1997

11 Giugno 2007

Knowledge Evaluation

38

Un elevato valore di tale indice suggerisce che l'azienda nel suo complesso vale più della somma dei suoi beni tangibili e che tale maggior valore è da imputarsi al suo capitale intellettuale. Inoltre, se il costo per la sostituzione di tutti gli assets materiali è inferiore al valore di mercato dell'impresa vuol dire che essa sta godendo di ritorni sull'investimento superiori alla media e che, quindi, possiede un "qualcosa in più" che gli altri non hanno.

Normalmente un valore elevato dell'indice Q viene registrato in organizzazioni ad alta intensità di tecnologia e know-how ed in aziende in cui il capitale umano è depositario di gran parte della conoscenza.

Anche questo metodo, così come quello del market-to-book value, risente delle stesse variabili esogene (condizioni generali macroeconomiche, politiche industriali e monetarie del momento, ampiezza o scarsità dell'offerta, "nervosismo" del mercato).

Tuttavia entrambi possono essere sufficientemente affidabili per effettuare comparazioni tra imprese dello stesso settore, operanti negli stessi mercati e con assets tangibili relativamente simili.

Investor Assigned Market Value™ (IAMV)



Il valore di mercato dell'azienda viene diviso con il Capitale Tangibile + [IC (Intellectual Capital) Realizzato + IC eroso + SCA (Sustainable Capital Advantage)]

Standfield, 1998

Calculated Intangible Value (CIV)



V_t = Valore Asset Tangibili

EBIT = Earning Before Interest and Taxes

i = % interessi e tasse rispetto all'EBIT

ROA (Return on Assets) = $EBIT / V_t$

ROA_s = ROA medio settore

$EBIT_s = ROA_s * V_t$

S (surplus) = $EBIT - EBIT_s$

S_{int} (Surplus intangibile) = $S (1 - i)$

S_{att} (Surplus attualizzato) = $S_{int} / \text{Costo Capitale}$

Per il calcolo in ogni step si considerino i valori medi su 3 anni successivi

Adattato da Stewart, 1997

11 Giugno 2007

Knowledge Evaluation

40

ROA = reddito operativo corrente / totale attività

calcola l'eccesso di ritorno dell'investimento sugli asset tangibili di un'impresa (differenza tra il reddito medio lordo e il reddito proveniente dagli asset tangibili), e utilizza quindi questa cifra come base per il calcolo del valore degli asset intangibili. Il Civ permette il confronto tra aziende che operano in settori e mercati simili, utilizzando le informazioni reperibili sui bilanci d'esercizio ed "offre quindi al *management* una possibilità di comparazione" (D'Egidio, 2001). L'assunto di base è infatti che il valore delle risorse intangibili è dato dalla capacità dell'azienda di ottenere risultati migliori rispetto alla media dei concorrenti a parità di risorse tangibili simili.

Questo metodo si basa sull'assunto che il valore delle risorse immateriali di un'impresa è dato dalla sua capacità di ottenere risultati migliori rispetto alla media dei competitors, a parità di risorse tangibili simili. Esso dunque determina l'eccesso del rendimento sull'impiego dei capitali tangibili per determinare la proporzione di rendimento imputabile agli assets intangibili. Il vantaggio del CIV è quello di consentire il confronto fra aziende operanti in settori e mercati differenti tramite l'utilizzo dei dati e delle informazioni desumibili dai documenti di bilancio.

STEP:

1. Calculate the average pretax earnings for the past three years.
2. Calculate the average year-end tangible assets for the past three year
3. Calculate the company's return on assets (ROA).
4. Calculate the industry average ROA for the same three-year period as in Step 2.
5. Calculate excess ROA by multiplying the industry average ROA by the average tangible assets calculated in Step 2. Subtract the excess return from the pretax earnings from Step 1.
6. Calculate the three-year average corporate tax rate and multiply by the excess return. Deduct the result from the excess return.
7. Calculate the [net present value](#) of the after-tax excess return. Use the company's cost of capital as a discount rate.

Value Added Intellectual Coefficient™ (VAIC)



Misura quanto **efficientemente** il capitale immobilizzato e il capitale intellettuale è fonte di creazione del valore prendendo in considerazione i tre principali elementi del capitale intangibile: capitale umano, relazionale e strutturale

Adattato da Pulic, 1997

Economic Value Added™ (EVA)



Il calcolo di questo indicatore consente di comprendere quando il capitale intangibile produce valore. È però una misura che non fornisce specifiche informazioni su quale sia il contributo delle singole componenti del capitale intangibile sulle performance aziendali

Adattato da Stewart, 1997

Human Resource Costing & Accounting (HRCA)



Questo metodo prende in considerazione l'impatto dei costi relativi alle risorse umane. Il Capitale Intangibile viene misurato come il contributo delle risorse umane diviso i costi delle stesse risorse

Adattato da Johansson, 1996

Technology Broker



Valuta il valore del Capitale Intangibile dell'impresa attraverso una analisi aziendale approfondita. Il Capitale Intangibile viene considerato una composizione degli asset di mercato, di proprietà intellettuale, di risorse umane e infrastrutturali.

Per comprendere il valore viene fatto compilare un questionario di oltre 170 domande relative alle dimensioni del Capitale Intangibile

Adattato da Brooking, 1996

Citation-Weighted Patents



Il Capitale Intangibile e le sue performance sono misurate basandosi sull'impatto dei costi di ricerca e sviluppo attraverso degli indicatori (es. numero e costo dei brevetti rispetto al fatturato generato)

Adattato da Bontis, 1996

Inclusive Valuation Methodology (IVM)



Mette in relazione il valore dell'impresa, il Capitale Intangibile e monetario al fine di fornire una valutazione complessiva dell'impresa. Suddivide il valore in tre categorie: intrinseco, estrinseco e strumentale

Adattato da McPherson, 1998

The Value Explorer™



Metodologia di contabilità proposta dalla KPMG per valutare il valore del Capitale Intangibile attribuibile alle core competencies di una azienda. Si basa sull'allocazione del valore degli intangibles come le skills, i processi manageriali, la conoscenza tacita ed esplicita, ecc.

Adattato da Andriessen & Tiessen, 2000

Intellectual Asset Valuation



Metodologia per valutare il valore della proprietà intellettuale

Adattato da Sullivan, 2000

Total Value Creation™ (TVC)



Utilizza l'attualizzazione del cash flow per riesaminare come degli eventi possano modificare le attività pianificate

Adattato da Anderson & McLean, 2000

Accounting For The Future (AFTF)



È un sistema di attualizzazione del cash flow. La differenza tra il valore dato dall' AFTF alla fine e all'inizio del periodo è il valore aggiunto di quel periodo

Adattato da Nash, 1998

IC-Index



Il focus è nel monitoraggio delle dinamiche del Capitale Intangibile. Fornisce un unico indice proveniente da diversi indicatori. I quattro principali indicatori sono: capitale relazionale, capitale umano, capitale strutturale e capitale dell'innovazione. È un metodo che prende in considerazione il contesto nel quale opera l'azienda

Adattato da Roos, Roos, Dragonetti e Edvinsson, 1997

Human Capital Intelligence



Set di indicatori delle risorse umane collezionati e confrontati con i dati di un database. Molto simile al Human Resource Costing & Accounting (HRCA)

Adattato da Fitz e Enz, 1994

Intellectual Capital Benchmarking System (ICBS)



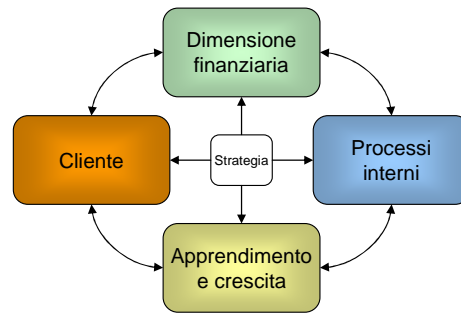
È un metodo ed un insieme di tecniche di benchmarking per la formulazione di una strategia che consentono di facilitare il processo di apprendimento dai best competitors

Josep Maria e Viedma Marti, 2001

Balanced Scorecard (BSC)



- È un set di misure derivate dalla strategia dell'organizzazione e collegate fra loro (sistema di link)
- Il framework raggruppa e bilancia le misure in 4 dimensioni:
 - Finanziaria
 - Cliente
 - Processi interni
 - Apprendimento e crescita



Kaplan e Norton, 1992

Learning Capacity Index



Indice che consente di stimare la propria capacità di apprendimento. Questo indice viene costruito attraverso la realizzazione di una survey di autovalutazione con 39 domande inerenti 6 aree: vision e mission, struttura e governance, cultura, strategia, processi e infrastruttura tecnologica per la formazione

McGraw e altri, 2001

McGraw, K.L., McMurrer, D., Bassi, L. (2001), "The learning capacity index: a measurement system for linking capacity to learn and financial performance", *22nd McMaster World Congress*, Hamilton, Ontario, .

Intangible Asset Monitor



LEGENDA:

- * = Articolo
- ** = Libro
- A = Market to Book Value
- B = Q di Tobin

MODELLI

| | | Zack, 1999 | Hansen e altri, 1999 | Choi e Lee, 2003 | Armbrrecht e al, 2001 | Holsapple e Joshi, 2002 | Stankosky e al, 2005 | Lee e yang, 2000 | Stewart, 1997 A | Stewart, 1997 B | Sveiby, 1997 | | | |
|----|----------------------|------------|----------------------|------------------|-----------------------|-------------------------|----------------------|------------------|-----------------|-----------------|--------------|--|--|--|
| KS | CONTEXT | ✓ | | | | | ✓ | | | | | | | |
| | CONTENT | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | | | | | | |
| | PROCESS | | ✓ | ✓ | | | ✓ | | | | | | | |
| KM | MAIN VARIABLES | | | | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | | | |
| | KNOWLEDGE CYCLE | | | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | | |
| | IMPLEMENTATION STEPS | | | | | | ✓ | | | | | | | |
| KE | MONETARY | | | | | | | ✓ | ✓ | ✓ | | | | |
| | NON MONETARY | | | | | | | ✓ | | | ✓ | | | |
| | HOLISTIC | | | | | | | ✓ | ✓ | ✓ | | | | |
| | ATOMISTIC | | | | | | | ✓ | | | ✓ | | | |



11 Giugno 2007

Knowledge Evaluation

56

Sveiby: Intangible Asset Monitor



Dr. Karl-Erik Sveiby è spesso definito uno dei padri fondatori del Knowledge Management avendo definito alcuni dei principali concetti.

Nel 1986 ha pubblicato il suo primo libro in svedese “*Kunskapsföretaget*”, nel quale ha cercato di comprendere i fattori della rapida crescita delle “Knowledge Companies”.

Intangible Assets Monitor (1/3)



Sistema di misura **non-finanziario** degli *asset* intangibili propri di un'organizzazione basata sulla conoscenza, il cui **obiettivo**, è semplicemente quello di “**dare una piccola occhiata**” e “**aprire qualche finestra**” per aiutare i manager a capire più in profondità qual è la **situazione che si trovano a gestire**, in termini di **punti di forza e di debolezza**.

E' un modo (“*presentation format*”) per mostrare un certo numero di indicatori particolarmente rilevanti per l'azienda presa in considerazione. Si tratta di un sistema di misura non-finanziario degli *asset* intangibili propri di un'organizzazione basata sulla conoscenza, il cui obiettivo, come spiega Sveiby, è semplicemente quello di “dare una piccola occhiata” e “*aprire qualche finestra*” per aiutare i manager a capire più in profondità qual è la situazione che si trovano a gestire, in termini di punti di forza e di debolezza.

Sveiby in altre parole sottolinea il fatto che quello che lui propone non è sicuramente un sistema in grado di dare, attraverso la sola lettura dei dati, un'immagine completa degli *asset* intangibili di un'azienda. Quest'ultimo obiettivo, anzi, lo considera irrealizzabile ed è per questo che, secondo lui, tutti gli approcci di tipo “*all-comprehensive*” al problema della misurazione degli *asset* intangibili sono finora falliti.

La scelta degli indicatori deve essere fatta da ciascuna azienda in base alla propria strategia, allo scopo di capire cosa è necessario fare per migliorare la gestione dell'organizzazione dalla prospettiva della conoscenza.

L'*Intangible Assets Monitor* non dovrebbe occupare più di un foglio, che può essere integrato con il tradizionale sistema informativo usato dal management, dovrebbe essere piuttosto accompagnato da una serie di commenti e dovrebbe comprendere solo alcuni indicatori attentamente selezionati per ciascun *asset* intangibile dell'azienda, con particolare attenzione a quattro aree: la crescita e il rinnovamento, l'efficienza e stabilità. In questo modo ci si può fare un'idea di come gli *asset* intangibili si stiano sviluppando, di come siano utilizzati in modo efficiente e quale sia il rischio di perderli.

Intangible Assets Monitor (2/3)



1. Assets intangibili suddivisi nelle tre categorie: “Struttura esterna”, “Struttura interna” e Competenze”
2. Per ogni categoria si identificano degli indicatori classificati in modo da distinguere le misure di crescita, nella sezione “*Growth/Renewal*”, dalle misure di efficienza, nella sezione “*Efficiency*”, dalle misure di stabilità, nella sezione “*Stability*”

| Intangible Assets | | |
|--------------------|--------------------|----------------------|
| External Structure | Internal Structure | Personnel Competence |
| Growth/Renewal | Growth/Renewal | Growth/Renewal |
| Efficiency | Efficiency | Efficiency |
| Stability | Stability | Stability |

Fonte: Sveiby, 1997

11 Giugno 2007

Knowledge Evaluation

59

È solo un esempio...ogni azienda è diversa dall'altra e quindi ogni azienda avrà indicatori diversi uno dall'altro.

Indicatori di *crescita* (CR.), se si riferiscono a iniziative il cui obiettivo è assicurare all'azienda una crescita e un rinnovamento da qualsiasi punto di vista, indicatori di *efficienza* (EFF.), se si riferiscono alla capacità dell'azienda di sfruttare bene le proprie risorse allo scopo di creare valore e indicatori di *stabilità* (ST.), se si riferiscono alla capacità dell'azienda di sostenere il suo vantaggio competitivo anche in futuro sulla base delle iniziative intraprese.

Esempio di Intangible Assets Monitor



L'*Intangible Assets Monitor* dovrebbe comprendere solo alcuni indicatori attentamente selezionati per ciascun *asset* intangibile dell'azienda, con particolare attenzione a quattro aree: la crescita e il rinnovamento, l'efficienza e stabilità. **Ci si può fare un'idea di come gli *asset* intangibili si stiano sviluppando, di come siano utilizzati in modo efficiente e quale sia il rischio di perderli.**

Un esempio è proposto di seguito, ma ovviamente **ogni azienda è un caso a sé.**

| Intangible Assets | | |
|---|--|---|
| External Structure | Internal Structure | Personnel Competence |
| Growth / Renewal <ul style="list-style-type: none"> • Growth of personnel • Growth of market share • Customer satisfaction or quality | Growth / Renewal <ul style="list-style-type: none"> • Investment in IT • Time for R&D • Personnel behaviour towards managers, culture, customers | Growth / Renewal <ul style="list-style-type: none"> • Competence-enhancing customers • Growth of average professional competence (years) • Turnover of competence |
| Efficiency <ul style="list-style-type: none"> • Revenues per customer • Sales per agent | Efficiency <ul style="list-style-type: none"> • Percentage of administrative staff • Sales per staff | Efficiency <ul style="list-style-type: none"> • Value added per employee • Changes in the proportion of highest competence employees |
| Stability <ul style="list-style-type: none"> • Repeat orders • Age of structure | Stability <ul style="list-style-type: none"> • Age of organisation • Rookie ratio | Stability <ul style="list-style-type: none"> • Employees turnover |

Source: Sveiby, 1997

11 Giugno 2007

Knowledge Evaluation

60

L'*Intangible Assets Monitor* non dovrebbe occupare più di un foglio, che può essere integrato con il tradizionale sistema informativo usato dal management, dovrebbe essere piuttosto accompagnato da una serie di commenti e dovrebbe comprendere solo alcuni indicatori attentamente selezionati per ciascun *asset* intangibile dell'azienda, con particolare attenzione a quattro aree: la crescita e il rinnovamento, l'efficienza e stabilità. In questo modo ci si può fare un'idea di come gli *asset* intangibili si stiano sviluppando, di come siano utilizzati in modo efficiente e quale sia il rischio di perderli. Un esempio è proposto di seguito, ma ovviamente ogni azienda è un caso a sé.

External Structure



| Intangible Assets | | |
|---|--|---|
| External Structure | Internal Structure | Personnel Competence |
| Growth / Renewal <ul style="list-style-type: none"> • Growth of personnel • Growth of market share • Customer satisfaction or quality | Growth / Renewal <ul style="list-style-type: none"> • Investment in IT • Time for R&D • Personnel behaviour towards managers, culture, customers | Growth / Renewal <ul style="list-style-type: none"> • Competence-enhancing customers • Growth of average professional competence (years) • Turnover of competence |
| Efficiency <ul style="list-style-type: none"> • Revenues per customer • Sales per agent | Efficiency <ul style="list-style-type: none"> • Percentage of administrative staff • Sales per staff | Efficiency <ul style="list-style-type: none"> • Value added per employee • Changes in the proportion of highest competence employees |
| Stability <ul style="list-style-type: none"> • Repeat orders • Age of structure | Stability <ul style="list-style-type: none"> • Age of organisation • Rookie ratio | Stability <ul style="list-style-type: none"> • Employees turnover |

Source: Sveiby, 1997

Struttura esterna



Misure di crescita:

- Crescita del personale
- Crescita della quota di mercato
- Soddisfazione del cliente o qualità

Misure di efficienza:

- Entrate per cliente
- Vendite per agente

Misure di stabilità:

- Ordini ripetitivi
- Anni della struttura

Ordini ripetitivi: di merce dello stesso genere

Internal structure



| Intangible Assets | | |
|---|--|---|
| External Structure | Internal Structure | Personnel Competence |
| Growth / Renewal <ul style="list-style-type: none"> • Growth of personnel • Growth of market share • Customer satisfaction or quality | Growth / Renewal <ul style="list-style-type: none"> • Investment in IT • Time for R&D • Personnel behaviour towards managers, culture, customers | Growth / Renewal <ul style="list-style-type: none"> • Competence-enhancing customers • Growth of average professional competence (years) • Turnover of competence |
| Efficiency <ul style="list-style-type: none"> • Revenues per customer • Sales per agent | Efficiency <ul style="list-style-type: none"> • Percentage of administrative staff • Sales per staff | Efficiency <ul style="list-style-type: none"> • Value added per employee • Changes in the proportion of highest competence employees |
| Stability <ul style="list-style-type: none"> • Repeat orders • Age of structure | Stability <ul style="list-style-type: none"> • Age of organisation • Rookie ratio | Stability <ul style="list-style-type: none"> • Employees turnover |

Source: Sveiby, 1997

Struttura interna



Misure di crescita:

- Investimenti in IT
- Tempo per R&S
- Comportamento del personale verso i manager, la cultura e i clienti

Misure di efficienza:

- Percentuale di staff amministrativo
- Vendite per staff

Misure di stabilità:

- Anni dell'organizzazione
- Neo assunti

11 Giugno 2007

Knowledge Evaluation

64

Investment in information processing systems (IT)

Questi investimenti possono essere espressi in termini assoluti o come percentuale del fatturato o, ancora, come numero di computer, o altri sistemi che rientrano nell' *information technology*, per persona. Servono a dare un'idea di come la struttura interna si stia sviluppando.

Questi investimenti possono essere esposti come percentuale del valore aggiunto.

Age of the organization

Più un'azienda ha origini lontane nel tempo, più risulta stabile, per cui molte volte l'anno di fondazione viene "pubblicizzato", proprio come indice di affidabilità.

Ovviamente si tratta di un indicatore facilmente confrontabile con la concorrenza.

The rookie ratio

Si intende il numero di persone che sono state assunte da meno di due anni e che quindi, molto probabilmente, non sono entrate del tutto nella mentalità dell'azienda, non hanno ancora ben socializzato e sono meno efficienti degli altri. In genere, il turnover di queste persone è molto alto, ma è necessario comunque mantenerlo entro certi limiti, per mantenere una certa stabilità. Molto spesso viene misurato insieme alla "*seniority*", in quanto le rispettive informazioni si completano.

Personnel Competence



| Intangible Assets | | |
|---|--|---|
| External Structure | Internal Structure | Personnel Competence |
| Growth / Renewal <ul style="list-style-type: none"> • Growth of personnel • Growth of market share • Customer satisfaction or quality | Growth / Renewal <ul style="list-style-type: none"> • Investment in IT • Time for R&D • Personnel behaviour towards managers, culture, customers | Growth / Renewal <ul style="list-style-type: none"> • Competence-enhancing customers • Growth of average professional competence (years) • Turnover of competence |
| Efficiency <ul style="list-style-type: none"> • Revenues per customer • Sales per agent | Efficiency <ul style="list-style-type: none"> • Percentage of administrative staff • Sales per staff | Efficiency <ul style="list-style-type: none"> • Value added per employee • Changes in the proportion of highest competence employees |
| Stability <ul style="list-style-type: none"> • Repeat orders • Age of structure | Stability <ul style="list-style-type: none"> • Age of organisation • Rookie ratio | Stability <ul style="list-style-type: none"> • Employees turnover |

Source: Sveiby, 1997

Competenze



Misure di crescita:

- Clienti competence-enhancing
- Crescita delle competenze professionali medie (anni)
- Turnover di competenze

Misure di efficienza:

- Valore aggiunto per dipendente

Misure di stabilità:

- Turnover dei dipendenti

Competence-enhancing customers

Si tratta di tener conto dei progetti che vengono affidati allo scopo di soddisfare le esigenze dei clienti e che risultano un'occasione per migliorare le competenze del personale. Ovviamente ognuno deve saper identificare quei progetti su cui si è trovato a lavorare per conto di un cliente con risultati altamente istruttivi.

L'indicatore si esprime come quota percentuale delle entrate.

Value Chain Scoreboard



LEGENDA:

- * = Articolo
- ** = Libro
- A = Market to Book Value
- B = Q di Tobin

MODELLI

| | | Zack, 1999 | Hansen e altri, 1999 | Choi e Lee, 2003 | Armbrecht e al, 2001 | Holsapple e Joshi, 2002 | Stankosky e al, 2005 | Lee e yang, 2000 | Stewart, 1997 A | Stewart, 1997 B | Sveiby, 1997 | Lev, 2001 | | |
|----|----------------------|------------|----------------------|------------------|----------------------|-------------------------|----------------------|------------------|-----------------|-----------------|--------------|-----------|--|--|
| KS | CONTEXT | ✓ | | | | | ✓ | | | | | | | |
| | CONTENT | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | | | | | | |
| | PROCESS | | ✓ | ✓ | | | ✓ | | | | | | | |
| KM | MAIN VARIABLES | | | | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | | | |
| | KNOWLEDGE CYCLE | | | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | | |
| | IMPLEMENTATION STEPS | | | | | | ✓ | | | | | | | |
| KE | MONETARY | | | | | | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | |
| | NON MONETARY | | | | | | ✓ | | | | ✓ | ✓ | | |
| | HOLISTIC | | | | | | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | |
| | ATOMISTIC | | | | | | ✓ | | | | ✓ | ✓ | | |

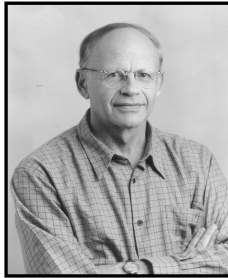


11 Giugno 2007

Knowledge Evaluation

67

Baruch Lev: Value Chain Scoreboard



Baruch Lev è professore di Accounting and Finance alla Stern School of Business della New York University, direttore del Vincent C. Ross Center for Research e consulente di numerose imprese e di grandi investitori

Esperto a livello internazionale in fatto di contabilità e *reporting* degli *Intangible Assets* ha stretto contatto con istituzioni come la SEC, il FASB, l'OECD, l'Unione Europea e il Brookings Institution. Ha ottenuto molti riconoscimenti per le sue opere e le sue ricerche, pubblicate dalle principali riviste di economia, contabilità e finanza.

Necessità del sistema di misurazione



Il sistema da lui proposto, ha un obiettivo operativo ben preciso *“agevolare due delle principali forze che caratterizzano l’economia moderna”*:

- la democratizzazione dei mercati dei capitali
- l’esternalizzazione dei processi decisionali sia all’interno delle organizzazioni che nei mercati dei capitali

La democratizzazione dei mercati dei capitali



Intesa come crescente partecipazione dei singoli individui all'interno di tali mercati

CONSIDERAZIONI

- Il Web fornisce ai singoli solamente informazioni provenienti da analisi di bilancio
- Solo gli analisti finanziari possono ricevere informazioni direttamente dal management delle imprese, anche se esistono delle regolamentazioni per questo, mentre i singoli investitori non hanno, ovviamente, questa possibilità

la *democratizzazione dei mercati dei capitali*, intesa come crescente partecipazione dei singoli individui all'interno di tali mercati. Questi investitori, nonostante gli analisti finanziari e gli *advisor* rivestano ancora un ruolo centrale nei mercati dei capitali, tendono sempre più a diventare "gli analisti finanziari di sè stessi", puntando ormai sul "fai da te", sia per le analisi degli investimenti che per la costruzione del portafoglio finanziario. Sono molti i siti web finanziari che stanno cercando di andare incontro a questa esigenza emergente, ma con delle risorse insufficienti: vengono fornite, infatti, grandi quantità di dati, ma poche informazioni davvero utili. Ovviamente le informazioni più incomplete riguardano gli investimenti intangibili delle varie aziende (come gli investimenti in alleanze e la produttività di queste alleanze), poiché questi siti "recuperano materiale", che poi, semplicemente, manipolano e ordinano, dalle informazioni disponibili pubblicamente e cioè dai dati di bilancio e dalle previsioni degli utili formulate dagli analisti finanziari. Sono solo questi ultimi che possono ricevere informazioni direttamente dal *management* delle imprese, anche se esistono delle regolamentazioni per questo, mentre i singoli investitori non hanno, ovviamente, questa possibilità.



Intesa come la necessità crescente di coinvolgere "entità" esterne nella gestione delle imprese

CONSIDERAZIONI

- Nel passato, le aziende erano integrate verticalmente, il potere decisionale era accentrato e localizzato all'interno dei confini dell'organizzazione e i manager non avevano difficoltà a raccogliere le informazioni di cui necessitavano entro i confini dell'azienda.
- Oggi è necessario aprirsi all'esterno e consultarsi con "entità esterne", come i clienti, i partner, i fornitori di servizi esternalizzati e via dicendo, con i quali condividere un numero sempre crescente di decisioni

l'esternalizzazione dei processi decisionali in ambito manageriale, intesa come la necessità crescente di coinvolgere "entità" esterne nella gestione delle imprese.

Nelle aziende dell'era industriale integrate verticalmente, il potere decisionale era accentrato e localizzato all'interno dei confini dell'organizzazione, nel senso che tutte le attività erano svolte "in casa" e i manager non avevano difficoltà a raccogliere le informazioni di cui necessitavano entro i confini dell'azienda. Oggi, invece, è necessario aprirsi all'esterno e consultarsi con "entità esterne", come i clienti, i partner, i fornitori di servizi esternalizzati e via dicendo, con i quali condividere un numero sempre crescente di decisioni

Obiettivo di Lev



Attraverso il sistema da lui proposto soddisfare i bisogni dei gruppi di riferimento emergenti e, quindi, dei singoli investitori e di tutti i partner che collaborano con le *corporation* integrate, dando loro la possibilità di prendere e applicare decisioni così come oggi fanno solo gli investitori professionali e i manager.

The Value Chain



Le informazioni di cui investitori, manager e *policymaker* hanno fondamentalmente bisogno e che l'attuale sistema informativo, basato sulle tradizionali regole di contabilità, non sono in grado di fornire, sono quelle che riguardano la **catena del valore** dell'azienda presa in considerazione

DEFINIZIONE

*I mean the fundamental economic process of innovation – vital to the survival and the success of business enterprises – that starts with the **discovery** of new products or services or processes, proceeds through the **development** phase of these discoveries and the establishment of technological feasibility, and culminates in the **commercialization** of the new products or services*

(Lev, 2001)

Value Chain Scoreboard



| Discovery and Learning | Implementation | Commercialisation |
|---|---|---|
| 1. Internal Renewal <ul style="list-style-type: none"> • Research and Development • Work force training and development • Organisational capital, processes | 4. Intellectual Property <ul style="list-style-type: none"> • Patents, trademarks and copyrights • Licensing agreements • Coded know-how | 7. Customers <ul style="list-style-type: none"> • Marketing alliances • Brand values • Customer churn and value |
| 2. Acquired Capabilities <ul style="list-style-type: none"> • Technology purchase • Spillover utilisation • Capital expenditure | 5. Technological Feasibility <ul style="list-style-type: none"> • Clinical tests, food and drug administration approvals • Beta tests, working pilots • First mover | 8. Performance <ul style="list-style-type: none"> • Revenues, earnings and market share • Innovation revenues • Patent and know-how royalties • Knowledge earnings and capital |
| 3. Networking <ul style="list-style-type: none"> • R&D alliances and joint ventures • Supplier and customer integration • Communities of practice | 6. Internet <ul style="list-style-type: none"> • Threshold traffic • Online purchases and sales • Major internet alliances | 9. Growth Prospects <ul style="list-style-type: none"> • Product pipeline and launch dates • Expected efficiencies and savings • Planned initiatives • Expected breakeven and cash burn rate |

Fonte: Lev, 2001

11 Giugno 2007

Knowledge Evaluation

74

SCOPERTA e APPRENDIMENTO: prima fase del processo di innovazione. Tale prima fase della catena del valore, è quella che, in genere, richiede una massiccia allocazione di risorse ed è quella a più alta intensità di investimenti intangibili.

IMPLEMENTAZIONE: seconda fase del processo di innovazione

Questa fase è abbastanza cruciale, per il fatto che è a questo punto del processo che bisogna dimostrare la “fattibilità tecnologica” dei prodotti, servizi o processi in via di sviluppo, attraverso il superamento di alcuni test o attraverso l’interesse dimostrato per essi dal mondo esterno all’azienda, per poter proseguire e arrivare infine sul mercato, avendo operato la trasformazione delle idee iniziali in *working products*. Riuscire a dimostrare la fattibilità dei progetti in atto, permette oltretutto di ridurre il rischio in genere associato a prodotti in via di sviluppo, di cui non si conoscono a priori e a pieno le potenzialità effettive: da qui l’importanza di “svelare” queste informazioni. Per riuscire a raggiungere questi obiettivi è ovviamente necessaria una forza lavoro adeguata, sia in termini di quantità che di qualità, e appropriate pratiche gestionali, come, ad esempio, una politica retributiva incentivante.

COMMERCIALIZZAZIONE: terza fase del processo di innovazione

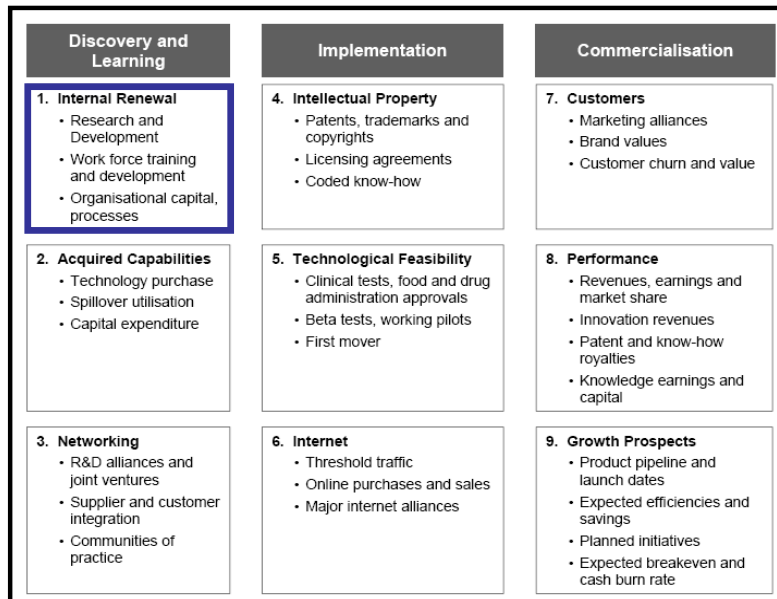
Questa fase indica che il processo di innovazione è avvenuto con successo e che l’ultimo passo che rimane da compiere è portare i frutti di tali sforzi sul mercato allo scopo di realizzare vendite e profitti: quando “tali profitti superano il costo del capitale, vuol dire che è stato generato valore”. (Lev, 2001, p. 113)

Caratteristiche degli indicatori



- **quantitativi**
mentre gli eventuali aspetti qualitativi (come le politiche di gestione del personale, lo scambio incrociato delle licenze d'uso dei brevetti) vanno riportati in appendice alla tabella
- **standardizzati o facilmente standardizzabili**
in modo da permettere un confronto tra imprese ai fini di valutazione e di benchmarking
- **confermati dall'evidenza empirica**
stabilendo un'associazione statistica significativa tra le misure rilevate e gli indicatori di valore dell'azienda, come il miglioramento della produttività o l'incremento dei corsi azionari

1. Internal Renewal



Fonte: Lev, 2001

11 Giugno 2007

Knowledge Evaluation

76

3 fasi del processo innovazione: scoperta e apprendimento, implementazione e commercializzazione

rinnovamento interno: si fa riferimento a tutte quelle attività interne all'azienda che generano nuove idee per nuovi prodotti, servizi o processi. Lev sottolinea l'importanza di rendere noto l'ammontare degli investimenti, consigliando però di non riportare i dati in maniera aggregata ma di classificare le informazioni distinguendo, ad esempio, tra R&D finalizzata alla realizzazione di nuovi prodotti, quella per il miglioramento o la manutenzione di prodotti già esistenti o quella per migliorare l'efficienza dei processi produttivi.

capacità acquisite: Lev evidenzia la recente tendenza ad attingere la conoscenza dall'esterno, ad esempio la tecnologia o la *in-process R&D*, tanto che il valore totale di questi asset supera ormai anche di molto quello della ricerca condotta internamente. "Gli spillover dei beni intangibili producono interessanti opportunità di apprendimento dagli altri (il cosiddetto reverse engineering, per esempio). Ma ciò comporta un'attenzione e delle capacità speciali da parte dei manager, che gli economisti chiamano capacità adattative. E' proprio questo che si trova al centro del knowledge management: assicurarsi i massimi benefici dalle proprie innovazioni e sfruttare quanto più possibile le scoperte degli altri (nei limiti concessi dalla legge)". (Lev, 2001) Quindi, è molto importante saper sfruttare queste opportunità, ad esempio creando un gruppo speciale di persone, adeguatamente formate e dotate di una notevole capacità di apprendimento, come possono essere dei ricercatori che operano in collaborazione con le università e i centri di ricerca.

networking: ci si riferisce all'esistenza di alleanze e collaborazioni attive e formali finalizzate alla ricerca, o all'integrazione di fornitori e clienti nelle varie operazioni: questo *networking* rappresenta la terza fonte di nuove idee e di nuove conoscenze.

La seconda fase del processo di innovazione è l'implementazione, in cui bisogna dimostrare la "fattibilità tecnologica" dei prodotti, servizi o processi in via di sviluppo. In questa fase si considerano:

proprietà intellettuali: sono gli asset intangibili protetti legalmente, e quindi brevetti, marchi e *copyright*. La presenza di brevetti o di marchi può sicuramente essere un segnale del fatto che un certo prodotto, o servizio o processo, può avere un futuro sul mercato, in altre parole possono essere indici di fattibilità. Le informazioni sui brevetti e sui loro attributi (come il numero di riferimenti al portafoglio di brevetti di un'azienda contenuti nei brevetti successivi, cioè *forward citations*) sono quantificabili, standardizzate e confermate da molte ricerche come *value drivers*. Infatti tali informazioni sono degli utili indicatori della qualità delle attività di ricerca delle aziende e consentono di migliorare il valore di mercato delle aziende stesse.

fattibilità tecnologica

Internet: l'uso di Internet offre una vasta gamma di misure in grado di indicare la fattibilità tecnologica dei vari prodotti, servizi o processi. L'interesse per questi, infatti, si può misurare tramite il numero di visitatori esclusivi del sito, o la cosiddetta portata, definita come la percentuale di visitatori esclusivi (i visitatori ripetitivi vengono conteggiati una volta sola) sul totale degli utilizzatori del Web. In altre parole gli indicatori di traffico (contatto visivo) sono utili per valutare la fattibilità di operazioni su Internet. Di particolare importanza sono le misure sulla "vischiosità" dei clienti, cioè sull'intensità di utilizzo del Web, come il tempo medio trascorso sul sito dell'azienda o il numero di pagine lette, e le misure sulla fedeltà del cliente, come il numero degli acquirenti ripetitivi. Molte ricerche hanno dimostrato l'esistenza di un legame tra queste stesse misure e il valore di mercato delle imprese a cui esse si riferiscono.

La terza fase del processo di innovazione è la commercializzazione, questa fase indica che il processo di innovazione è avvenuto con successo e che l'ultimo passo che rimane da compiere è portare i frutti di tali sforzi sul mercato allo scopo di realizzare vendite e profitti: quando "tali profitti superano il costo del capitale, vuol dire che è stato generato valore". In questa fase si analizzano:

clienti: sono il punto focale della commercializzazione e vale quindi la pena di investire in essi ed assicurarsi la loro soddisfazione e fedeltà.

Performance: si tratta di misure delle prestazioni aziendali focalizzate però sul valore aggiunto dato dagli asset della conoscenza, in particolare, l'indice denominato *innovation revenues*, che indica la quota di ricavi registrata grazie all'introduzione sul mercato di prodotti recenti, cioè entro i tre fino ai cinque anni dal primo lancio, è un'importante misura delle capacità di innovazione dell'azienda, ma soprattutto della sua abilità di portare velocemente tali novità sul mercato, sintomo di una profonda comprensione delle esigenze emergenti della clientela.

prospettive di crescita: è l'unica componente del sistema proposto da Lev, che prevede l'uso di informazioni di previsione e non si basa su rigorosi dati di fatto. Questo tipo di informazioni sono state introdotte in quanto molto richieste al *management* dagli analisti finanziari.

1. Internal Renewal



Si fa riferimento a tutte quelle attività interne all'azienda che generano nuove idee per nuovi prodotti, servizi o processi, che verranno successivamente sviluppati

- Ricerca e sviluppo
- Formazione e sviluppo del personale
- Capitale organizzativo, processi

Si fa qui riferimento a tutte quelle attività interne all'azienda che generano nuove idee per nuovi prodotti, servizi o processi, che verranno successivamente sviluppati. Questa ricerca può essere condotta in veri e propri centri interni di ricerca, adibiti a questo scopo (*firm's internal R&D operation*) oppure tramite il *network* personale dei dipendenti (*communities of practice*), come il sistema Eureka della Xerox, che permette la condivisione di idee ed esperienze tra i tecnici, o ancora tramite sistemi intranet per la *R&D*. Ricollegandosi alle tre condizioni sopra citate, a cui devono sottostare tutti questi indicatori, e in particolare alla terza, esistono molte prove a riguardo del fatto che, in media, gli investimenti in *R&D* e nell'*information technology*, ripagano in termini di aumento della produttività e miglioramento del valore di mercato delle aziende che intraprendono quella strada che permette, anche se a volte con notevoli sforzi, di raggiungere degli ottimi obiettivi sul lungo periodo: questo giustificherebbe la trasparenza informativa. Lev sottolinea quindi l'importanza di rendere noto l'ammontare di questi investimenti, specificando però, che tali informazioni assumerebbero maggior significato se le spese periodiche di *R&D* fossero adeguatamente classificate e non riportate in maniera aggregata, distinguendo, ad esempio, tra la *R&D* finalizzata alla realizzazione di nuovi prodotti, quella per il miglioramento o la manutenzione di prodotti già esistenti o quella per migliorare l'efficienza dei processi produttivi (*process R&D*).

2. Acquired Capabilities



| Discovery and Learning | Implementation | Commercialisation |
|---|---|---|
| 1. Internal Renewal <ul style="list-style-type: none"> • Research and Development • Work force training and development • Organisational capital, processes | 4. Intellectual Property <ul style="list-style-type: none"> • Patents, trademarks and copyrights • Licensing agreements • Coded know-how | 7. Customers <ul style="list-style-type: none"> • Marketing alliances • Brand values • Customer churn and value |
| 2. Acquired Capabilities <ul style="list-style-type: none"> • Technology purchase • Spillover utilisation • Capital expenditure | 5. Technological Feasibility <ul style="list-style-type: none"> • Clinical tests, food and drug administration approvals • Beta tests, working pilots • First mover | 8. Performance <ul style="list-style-type: none"> • Revenues, earnings and market share • Innovation revenues • Patent and know-how royalties • Knowledge earnings and capital |
| 3. Networking <ul style="list-style-type: none"> • R&D alliances and joint ventures • Supplier and customer integration • Communities of practice | 6. Internet <ul style="list-style-type: none"> • Threshold traffic • Online purchases and sales • Major internet alliances | 9. Growth Prospects <ul style="list-style-type: none"> • Product pipeline and launch dates • Expected efficiencies and savings • Planned initiatives • Expected breakeven and cash burn rate |

Fonte: Lev, 2001

11 Giugno 2007

Knowledge Evaluation

78

3 fasi del processo innovazione: scoperta e apprendimento, implementazione e commercializzazione

rinnovamento interno: si fa riferimento a tutte quelle attività interne all'azienda che generano nuove idee per nuovi prodotti, servizi o processi. Lev sottolinea l'importanza di rendere noto l'ammontare degli investimenti, consigliando però di non riportare i dati in maniera aggregata ma di classificare le informazioni distinguendo, ad esempio, tra R&D finalizzata alla realizzazione di nuovi prodotti, quella per il miglioramento o la manutenzione di prodotti già esistenti o quella per migliorare l'efficienza dei processi produttivi.

capacità acquisite: Lev evidenzia la recente tendenza ad attingere la conoscenza dall'esterno, ad esempio la tecnologia o la *in-process R&D*, tanto che il valore totale di questi asset supera ormai anche di molto quello della ricerca condotta internamente. "Gli spillover dei beni intangibili producono interessanti opportunità di apprendimento dagli altri (il cosiddetto reverse engineering, per esempio). Ma ciò comporta un'attenzione e delle capacità speciali da parte dei manager, che gli economisti chiamano capacità adattative. E' proprio questo che si trova al centro del knowledge management: assicurarsi i massimi benefici dalle proprie innovazioni e sfruttare quanto più possibile le scoperte degli altri (nei limiti concessi dalla legge)". (Lev, 2001) Quindi, è molto importante saper sfruttare queste opportunità, ad esempio creando un gruppo speciale di persone, adeguatamente formate e dotate di una notevole capacità di apprendimento, come possono essere dei ricercatori che operano in collaborazione con le università e i centri di ricerca.

networking: ci si riferisce all'esistenza di alleanze e collaborazioni attive e formali finalizzate alla ricerca, o all'integrazione di fornitori e clienti nelle varie operazioni: questo *networking* rappresenta la terza fonte di nuove idee e di nuove conoscenze.

La seconda fase del processo di innovazione è l'implementazione, in cui bisogna dimostrare la "fattibilità tecnologica" dei prodotti, servizi o processi in via di sviluppo. In questa fase si considerano:

proprietà intellettuali: sono gli asset intangibili protetti legalmente, e quindi brevetti, marchi e *copyright*. La presenza di brevetti o di marchi può sicuramente essere un segnale del fatto che un certo prodotto, o servizio o processo, può avere un futuro sul mercato, in altre parole possono essere indici di fattibilità. Le informazioni sui brevetti e sui loro attributi (come il numero di riferimenti al portafoglio di brevetti di un'azienda contenuti nei brevetti successivi, cioè *forward citations*) sono quantificabili, standardizzate e confermate da molte ricerche come *value drivers*. Infatti tali informazioni sono degli utili indicatori della qualità delle attività di ricerca delle aziende e consentono di migliorare il valore di mercato delle aziende stesse.

fattibilità tecnologica

Internet: l'uso di Internet offre una vasta gamma di misure in grado di indicare la fattibilità tecnologica dei vari prodotti, servizi o processi. L'interesse per questi, infatti, si può misurare tramite il numero di visitatori esclusivi del sito, o la cosiddetta portata, definita come la percentuale di visitatori esclusivi (i visitatori ripetitivi vengono conteggiati una volta sola) sul totale degli utilizzatori del Web. In altre parole gli indicatori di traffico (contatto visivo) sono utili per valutare la fattibilità di operazioni su Internet. Di particolare importanza sono le misure sulla "vischiosità" dei clienti, cioè sull'intensità di utilizzo del Web, come il tempo medio trascorso sul sito dell'azienda o il numero di pagine lette, e le misure sulla fedeltà del cliente, come il numero degli acquirenti ripetitivi. Molte ricerche hanno dimostrato l'esistenza di un legame tra queste stesse misure e il valore di mercato delle imprese a cui esse si riferiscono.

La terza fase del processo di innovazione è la commercializzazione, questa fase indica che il processo di innovazione è avvenuto con successo e che l'ultimo passo che rimane da compiere è portare i frutti di tali sforzi sul mercato allo scopo di realizzare vendite e profitti: quando "tali profitti superano il costo del capitale, vuol dire che è stato generato valore". In questa fase si analizzano:

clienti: sono il punto focale della commercializzazione e vale quindi la pena di investire in essi ed assicurarsi la loro soddisfazione e fedeltà.

Performance: si tratta di misure delle prestazioni aziendali focalizzate però sul valore aggiunto dato dagli asset della conoscenza, in particolare, l'indice denominato *innovation revenues*, che indica la quota di ricavi registrata grazie all'introduzione sul mercato di prodotti recenti, cioè entro i tre fino ai cinque anni dal primo lancio, è un'importante misura delle capacità di innovazione dell'azienda, ma soprattutto della sua abilità di portare velocemente tali novità sul mercato, sintomo di una profonda comprensione delle esigenze emergenti della clientela.

prospettive di crescita: è l'unica componente del sistema proposto da Lev, che prevede l'uso di informazioni di previsione e non si basa su rigorosi dati di fatto. Questo tipo di informazioni sono state introdotte in quanto molto richieste al *management* dagli analisti finanziari.

2. Acquired Capabilities



Le aziende sempre di più tendono ad attingere conoscenza, idee ma anche assets dall'esterno, tanto che il valore totale di questi supera ormai anche di molto quello della ricerca condotta internamente

- Acquisto di tecnologia
- Imitazione delle innovazioni (spillover)
- Spese in conto capitale

Lev afferma che ultimamente si sta diffondendo sempre più la tendenza ad attingere la conoscenza e le idee dall'esterno, insieme agli asset acquisiti, ad esempio la tecnologia o la *in-process R&D*, tanto che il loro valore totale di questi supera ormai anche di molto quello della ricerca condotta internamente. Le aziende hanno una particolare fonte di apprendimento a cui attingere: l'imitazione delle innovazioni di altre imprese, chiamata dagli economisti *R&D spillovers*, cioè travasi di ricerca e sviluppo. Gli *spillover* dei beni intangibili producono interessanti opportunità di apprendimento dagli altri (il cosiddetto *reverse engineering*, per esempio). Ma ciò comporta un'attenzione e delle capacità speciali da parte dei manager, che gli economisti chiamano *capacità adattative*. E' proprio questo che si trova al centro del *knowledge management*: assicurarsi i massimi benefici dalle proprie innovazioni e sfruttare quanto più possibile le scoperte degli altri (nei limiti concessi dalla legge). (Lev, 2001, p. 36) Quindi, come specificato da Lev, è molto importante saper sfruttare queste opportunità, ad esempio creando un gruppo speciale di persone, adeguatamente formate e dotate di una notevole capacità di apprendimento (*adaptive capacity*), come possono essere dei ricercatori che operano in collaborazione con le università e i centri di ricerca. E' stato anche dimostrato che esiste un'associazione statistica tra la presenza di ricercatori di prestigio e il valore di mercato delle aziende biotecnologiche.

3. Networking



| Discovery and Learning | Implementation | Commercialisation |
|---|---|---|
| 1. Internal Renewal <ul style="list-style-type: none"> • Research and Development • Work force training and development • Organisational capital, processes | 4. Intellectual Property <ul style="list-style-type: none"> • Patents, trademarks and copyrights • Licensing agreements • Coded know-how | 7. Customers <ul style="list-style-type: none"> • Marketing alliances • Brand values • Customer churn and value |
| 2. Acquired Capabilities <ul style="list-style-type: none"> • Technology purchase • Spillover utilisation • Capital expenditure | 5. Technological Feasibility <ul style="list-style-type: none"> • Clinical tests, food and drug administration approvals • Beta tests, working pilots • First mover | 8. Performance <ul style="list-style-type: none"> • Revenues, earnings and market share • Innovation revenues • Patent and know-how royalties • Knowledge earnings and capital |
| 3. Networking <ul style="list-style-type: none"> • R&D alliances and joint ventures • Supplier and customer integration • Communities of practice | 6. Internet <ul style="list-style-type: none"> • Threshold traffic • Online purchases and sales • Major internet alliances | 9. Growth Prospects <ul style="list-style-type: none"> • Product pipeline and launch dates • Expected efficiencies and savings • Planned initiatives • Expected breakeven and cash burn rate |

3. Networking



Rappresenta la terza fonte di nuove idee e di nuove conoscenze. I “collegamenti” tra le imprese portano enormi benefici alle aziende interessate, soprattutto per l’apporto di informazioni di enorme valore circa la progettazione e la realizzazione di nuovi prodotti, servizi o processi

- Alleanze e joint ventures nell’R&D
- Integrazione coi fornitori e coi clienti
- Comunità di pratica

Qui ci si riferisce ad una caratteristica delle moderne aziende, che spesso conducono i loro affari grazie all’esistenza di alleanze e collaborazioni attive e formali finalizzate alla ricerca o all’integrazione di fornitori e clienti nelle varie operazioni: questo

4. Intellectual Property



| Discovery and Learning | Implementation | Commercialisation |
|---|---|--|
| 1. Internal Renewal <ul style="list-style-type: none">• Research and Development• Work force training and development• Organisational capital, processes | 4. Intellectual Property <ul style="list-style-type: none">• Patents, trademarks and copyrights• Licensing agreements• Coded know-how | 7. Customers <ul style="list-style-type: none">• Marketing alliances• Brand values• Customer churn and value |
| 2. Acquired Capabilities <ul style="list-style-type: none">• Technology purchase• Spillover utilisation• Capital expenditure | 5. Technological Feasibility <ul style="list-style-type: none">• Clinical tests, food and drug administration approvals• Beta tests, working pilots• First mover | 8. Performance <ul style="list-style-type: none">• Revenues, earnings and market share• Innovation revenues• Patent and know-how royalties• Knowledge earnings and capital |
| 3. Networking <ul style="list-style-type: none">• R&D alliances and joint ventures• Supplier and customer integration• Communities of practice | 6. Internet <ul style="list-style-type: none">• Threshold traffic• Online purchases and sales• Major internet alliances | 9. Growth Prospects <ul style="list-style-type: none">• Product pipeline and launch dates• Expected efficiencies and savings• Planned initiatives• Expected breakeven and cash burn rate |

4. Intellectual Property



Sono gli *assets* intangibili protetti legalmente ovvero brevetti, marchi e *copyright* registrati durante un certo periodo e del numero di brevetti rinnovati

- Brevetti, marchi e copyright
- Accordi di licensing
- Know-how codificato

Si tiene, qui, il conto degli *asset* intangibili protetti legalmente, cioè del numero di brevetti, marchi e *copyright* registrati durante un certo periodo e del numero di brevetti rinnovati. La presenza di brevetti o di marchi può sicuramente essere un segnale del fatto che un certo prodotto, o servizio o processo, può avere un futuro sul mercato, in altre parole possono essere indici di fattibilità. Le informazioni sui brevetti e sui loro attributi (come il numero di riferimenti al portafoglio di brevetti di un'azienda contenuti nei brevetti successivi, cioè *forward citations*) sono quantificabili, standardizzate (cioè disponibili presso vari fornitori) e confermate da molte ricerche come *value drivers*. Infatti tali informazioni sono degli utili indicatori della qualità delle attività di ricerca delle aziende e consentono di migliorare il valore di mercato delle aziende stesse.

5. Technological Feasibility



| Discovery and Learning | Implementation | Commercialisation |
|---|---|--|
| 1. Internal Renewal <ul style="list-style-type: none">• Research and Development• Work force training and development• Organisational capital, processes | 4. Intellectual Property <ul style="list-style-type: none">• Patents, trademarks and copyrights• Licensing agreements• Coded know-how | 7. Customers <ul style="list-style-type: none">• Marketing alliances• Brand values• Customer churn and value |
| 2. Acquired Capabilities <ul style="list-style-type: none">• Technology purchase• Spillover utilisation• Capital expenditure | 5. Technological Feasibility <ul style="list-style-type: none">• Clinical tests, food and drug administration approvals• Beta tests, working pilots• First mover | 8. Performance <ul style="list-style-type: none">• Revenues, earnings and market share• Innovation revenues• Patent and know-how royalties• Knowledge earnings and capital |
| 3. Networking <ul style="list-style-type: none">• R&D alliances and joint ventures• Supplier and customer integration• Communities of practice | 6. Internet <ul style="list-style-type: none">• Threshold traffic• Online purchases and sales• Major internet alliances | 9. Growth Prospects <ul style="list-style-type: none">• Product pipeline and launch dates• Expected efficiencies and savings• Planned initiatives• Expected breakeven and cash burn rate |

5. Technological Feasibility



La fattibilità tecnologica può essere valutata attraverso il livello dei test superati

- Test clinici e approvazioni da parte della Food & Drug Administration
- Beta test, progetti-pilota
- Vantaggi del first mover

6. Internet



| Discovery and Learning | Implementation | Commercialisation |
|---|---|--|
| 1. Internal Renewal <ul style="list-style-type: none">• Research and Development• Work force training and development• Organisational capital, processes | 4. Intellectual Property <ul style="list-style-type: none">• Patents, trademarks and copyrights• Licensing agreements• Coded know-how | 7. Customers <ul style="list-style-type: none">• Marketing alliances• Brand values• Customer churn and value |
| 2. Acquired Capabilities <ul style="list-style-type: none">• Technology purchase• Spillover utilisation• Capital expenditure | 5. Technological Feasibility <ul style="list-style-type: none">• Clinical tests, food and drug administration approvals• Beta tests, working pilots• First mover | 8. Performance <ul style="list-style-type: none">• Revenues, earnings and market share• Innovation revenues• Patent and know-how royalties• Knowledge earnings and capital |
| 3. Networking <ul style="list-style-type: none">• R&D alliances and joint ventures• Supplier and customer integration• Communities of practice | 6. Internet <ul style="list-style-type: none">• Threshold traffic• Online purchases and sales• Major internet alliances | 9. Growth Prospects <ul style="list-style-type: none">• Product pipeline and launch dates• Expected efficiencies and savings• Planned initiatives• Expected breakeven and cash burn rate |

6. Internet



Internet permettere di comprendere la fattibilità tecnologica dei vari prodotti, servizi o processi. L'accesso al sito web, altri indicatori di traffico possono fornire importanti informazioni riguardanti l'interesse sul prodotto

- Soglia di traffico
- Acquisti e vendite online
- Principali alleanze online

L'uso di Internet offre una vasta gamma di misure in grado di indicare la fattibilità tecnologica dei vari prodotti, servizi o processi. L'interesse per questi, infatti, si può misurare tramite il numero di visitatori esclusivi del sito, o la cosiddetta portata, definita come la percentuale di visitatori esclusivi (i visitatori ripetitivi vengono conteggiati una volta sola) sul totale degli utilizzatori del Web. In altre parole gli indicatori di traffico (contatto visivo) sono utili per valutare la fattibilità di operazioni su Internet. Di particolare importanza sono le misure sulla "vischiosità" dei clienti, cioè sull'intensità di utilizzo del Web, come il tempo medio trascorso sul sito dell'azienda o il numero di pagine lette, e le misure sulla fedeltà del cliente, come il numero degli acquirenti ripetitivi. Tutte queste misure, che vengono raccolte da aziende specializzate in questo tipo di operazioni, possono essere facilmente utilizzate per il *benchmarking*; oltretutto molte ricerche hanno dimostrato l'esistenza di un legame tra queste stesse misure e il valore di mercato delle imprese, a cui esse si riferiscono: terza condizione richiesta per poter considerare tali informazioni di una qualche utilità per coloro che se ne interessano.

7. Customers



| Discovery and Learning | Implementation | Commercialisation |
|---|---|---|
| 1. Internal Renewal <ul style="list-style-type: none"> • Research and Development • Work force training and development • Organisational capital, processes | 4. Intellectual Property <ul style="list-style-type: none"> • Patents, trademarks and copyrights • Licensing agreements • Coded know-how | 7. Customers <ul style="list-style-type: none"> • Marketing alliances • Brand values • Customer churn and value |
| 2. Acquired Capabilities <ul style="list-style-type: none"> • Technology purchase • Spillover utilisation • Capital expenditure | 5. Technological Feasibility <ul style="list-style-type: none"> • Clinical tests, food and drug administration approvals • Beta tests, working pilots • First mover | 8. Performance <ul style="list-style-type: none"> • Revenues, earnings and market share • Innovation revenues • Patent and know-how royalties • Knowledge earnings and capital |
| 3. Networking <ul style="list-style-type: none"> • R&D alliances and joint ventures • Supplier and customer integration • Communities of practice | 6. Internet <ul style="list-style-type: none"> • Threshold traffic • Online purchases and sales • Major internet alliances | 9. Growth Prospects <ul style="list-style-type: none"> • Product pipeline and launch dates • Expected efficiencies and savings • Planned initiatives • Expected breakeven and cash burn rate |

7. Customers



I clienti sono il punto focale dell'intera fase di commercializzazione necessaria per potersi garantire una base di clientela più ampia possibile

- Brand value
- Alleanze di marketing
- Rotazione (customer churn) e valore dei clienti

I clienti sono ovviamente il punto focale dell'intera fase di commercializzazione e vale quindi la pena di investire in essi, per potersi garantire una base di clientela più ampia possibile. A questo proposito, i costi di acquisizione della clientela, secondo Lev, andrebbero riportati separatamente dalle spese pubblicitarie e di *marketing*, anche perché diverse ricerche hanno dimostrato l'esistenza di un legame tra il loro ammontare e il valore di mercato delle aziende che se ne fanno carico. Altri indicatori di gran valore e sempre *customer-related* sono la fedeltà e la soddisfazione dei clienti, utili anche nel caso di operazioni condotte tramite Internet. In quest'ultimo caso può essere utile misurare, oltre al numero di clienti ripetitivi e soddisfatti, anche il volume delle vendite per cliente *ordine*, in quanto rappresentano tutti dei segnali positivi di crescita.

Il valore della marca testimoniato da un'ampia quota di mercato o dalla possibilità di imporre prezzi più alti (*premium price*) rispetto a prodotti, per molti aspetti simili, ma privi di quell'*asset* intangibile che è la marca. Infine, la possibilità di stringere alleanze con aziende all'avanguardia per condurre assieme attività di *marketing*, è sicuramente un buon indicatore del potenziale di crescita delle vendite.

8. Performance



| Discovery and Learning | Implementation | Commercialisation |
|---|---|--|
| 1. Internal Renewal <ul style="list-style-type: none">• Research and Development• Work force training and development• Organisational capital, processes | 4. Intellectual Property <ul style="list-style-type: none">• Patents, trademarks and copyrights• Licensing agreements• Coded know-how | 7. Customers <ul style="list-style-type: none">• Marketing alliances• Brand values• Customer churn and value |
| 2. Acquired Capabilities <ul style="list-style-type: none">• Technology purchase• Spillover utilisation• Capital expenditure | 5. Technological Feasibility <ul style="list-style-type: none">• Clinical tests, food and drug administration approvals• Beta tests, working pilots• First mover | 8. Performance <ul style="list-style-type: none">• Revenues, earnings and market share• Innovation revenues• Patent and know-how royalties• Knowledge earnings and capital |
| 3. Networking <ul style="list-style-type: none">• R&D alliances and joint ventures• Supplier and customer integration• Communities of practice | 6. Internet <ul style="list-style-type: none">• Threshold traffic• Online purchases and sales• Major internet alliances | 9. Growth Prospects <ul style="list-style-type: none">• Product pipeline and launch dates• Expected efficiencies and savings• Planned initiatives• Expected breakeven and cash burn rate |

8. Performance



Si tratta di misure delle prestazioni aziendali per le quali i GAAP (principi contabili generalmente accettati negli Stati Uniti) non prescrivono l'obbligo di renderle note al di fuori dell'azienda stessa

- Ricavi, utili e quota di mercato
- Ricavi da innovazione (innovation revenues)
- Royalties derivate da brevetti e know-how
- Utili e asset legati alle conoscenze (knowledge earnings)

Si tratta di misure delle prestazioni aziendali, per le quali i GAAP (principi contabili generalmente accettati negli Stati Uniti) non prescrivono l'obbligo di renderle note al di fuori dell'azienda stessa.

In particolare, l'indice denominato *innovation revenues*, che indica la quota di ricavi registrata grazie all'introduzione sul mercato di prodotti recenti, cioè entro i tre fino ai cinque anni dal primo lancio, è un'importante misura delle capacità di innovazione dell'azienda, ma soprattutto della sua abilità di portare velocemente tali novità sul mercato, sintomo di una profonda comprensione delle esigenze emergenti della clientela. A proposito delle *royalty* che le aziende ricevono in cambio di concessioni di licenze su brevetti o *know-how*, Lev afferma che, come emerge da diverse ricerche, gli investitori valutano particolarmente bene queste imprese:

danno molto più valore alle entrate derivanti dalla concessione di licenze che a qualsiasi altro tipo di ricavo (un dollaro ottenuto dalla concessione di licenze⁴⁸, ha un valore pari a due o tre volte quello di uno stesso dollaro ottenuto in altro modo), forse perché le *royalty* rappresentano una fonte di guadagno piuttosto stabile e sicura rispetto ad altre, in quanto i brevetti sono in genere dati in concessione per parecchi anni;

- considerano di maggior valore le prospettive della *R&D* condotta in aziende che ricevono *royalty* dall'esterno, rispetto alla *R&D* di aziende che non hanno questo tipo di entrata, probabilmente perché nel primo caso la presenza di clienti interessati e pronti a pagare per i frutti di quelle attività di ricerca condotte dimostra un valore superiore della *R&D* ⁴⁹.

9. Growth prospects



| Discovery and Learning | Implementation | Commercialisation |
|---|---|---|
| 1. Internal Renewal <ul style="list-style-type: none"> • Research and Development • Work force training and development • Organisational capital, processes | 4. Intellectual Property <ul style="list-style-type: none"> • Patents, trademarks and copyrights • Licensing agreements • Coded know-how | 7. Customers <ul style="list-style-type: none"> • Marketing alliances • Brand values • Customer churn and value |
| 2. Acquired Capabilities <ul style="list-style-type: none"> • Technology purchase • Spillover utilisation • Capital expenditure | 5. Technological Feasibility <ul style="list-style-type: none"> • Clinical tests, food and drug administration approvals • Beta tests, working pilots • First mover | 8. Performance <ul style="list-style-type: none"> • Revenues, earnings and market share • Innovation revenues • Patent and know-how royalties • Knowledge earnings and capital |
| 3. Networking <ul style="list-style-type: none"> • R&D alliances and joint ventures • Supplier and customer integration • Communities of practice | 6. Internet <ul style="list-style-type: none"> • Threshold traffic • Online purchases and sales • Major internet alliances | 9. Growth Prospects <ul style="list-style-type: none"> • Product pipeline and launch dates • Expected efficiencies and savings • Planned initiatives • Expected breakeven and cash burn rate |

9. Growth prospects



È l'unica parte del sistema proposto da Lev che prevede l'uso di previsioni sullo sviluppo prodotto, prospettive di crescita, ecc

- Prodotti in sviluppo e date di lancio
- Efficienze previste e risparmi attesi
- Iniziative pianificate
- Breakeven atteso e tasso previsto per la generazione di cassa

Questa è l'unica componente dell'intero sistema informativo proposto da Lev, che prevede l'uso di informazioni di previsione (*forward-looking*) e che non si basa su rigorosi dati di fatto.

Può essere allora importante avere informazioni circa il prodotto in via di sviluppo, per avere un'idea delle prospettive di crescita di aziende farmaceutiche e di *software*, ad esempio; o, per le aziende in perdita, conoscere le previsioni sul tempo necessario al raggiungimento del *breakeven* o sul *cash burn rate*, il tasso di copertura finanziaria dell'attività corrente, cioè il numero di mesi di attività operativa coperti dalla presenza di *asset liquidi*. Questo tipo di informazioni sono state introdotte da Lev anche perché sono quelle maggiormente richieste al *management* durante le teleconferenze con gli analisti finanziari.

Skandia Navigator



LEGENDA:

- * = Articolo
- ** = Libro
- A = Market to Book Value
- B = Q di Tobin

MODELLI

| | | Zack, 1999 | Hansen e altri, 1999 | Choi e Lee, 2003 | Armbrrecht e al, 2001 | Holsapple e Joshi, 2002 | Stankosky e al, 2005 | Lee e yang, 2000 | Stewart, 1997 A | Stewart, 1997 B | Sveiby, 1997 | Lev, 2001 | Edvinsson, 1998 |
|----|----------------------|------------|----------------------|------------------|-----------------------|-------------------------|----------------------|------------------|-----------------|-----------------|--------------|-----------|-----------------|
| KS | CONTEXT | ✓ | | | | | ✓ | | | | | | |
| | CONTENT | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | | | | | |
| | PROCESS | | ✓ | ✓ | | | ✓ | | | | | | |
| KM | MAIN VARIABLES | | | | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | | |
| | KNOWLEDGE CYCLE | | | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | |
| | IMPLEMENTATION STEPS | | | | | | ✓ | | | | | | |
| KE | MONETARY | | | | | | ✓ | ✓ | ✓ | | | | |
| | NON MONETARY | | | | | | ✓ | | | ✓ | ✓ | ✓ | |
| | HOLISTIC | | | | | | ✓ | ✓ | ✓ | | | | |
| | ATOMISTIC | | | | | | ✓ | | | ✓ | ✓ | ✓ | |



11 Giugno 2007

Knowledge Evaluation

94

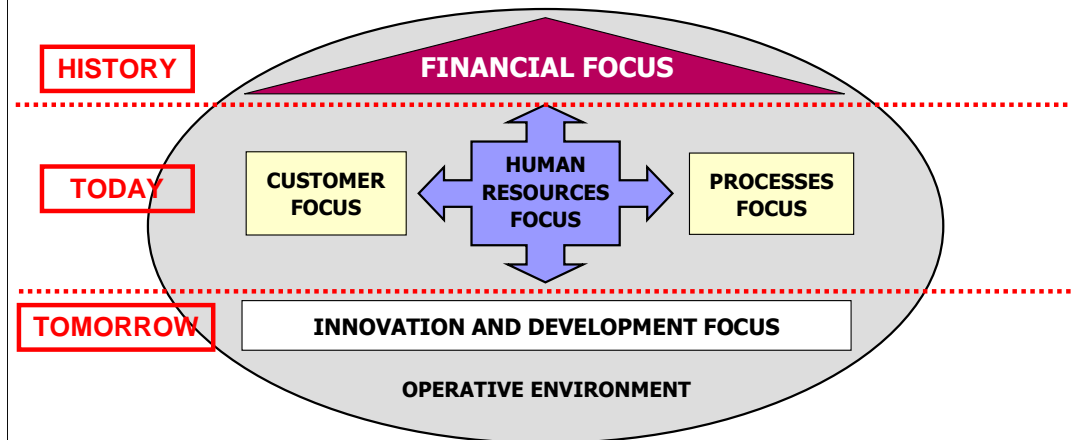
Skandia Navigator



Sviluppata da Leif Edvinsson agli inizi degli anni Novanta, all'epoca egli ricopriva la carica di *Chief Knowledge Officer* presso la Skandia, compagnia bancaria ed assicurativa svedese da cui deriva il nome del sistema di misurazione

La vera e propria svolta è avvenuta nel maggio del 1995, quando la Skandia, la maggiore azienda scandinava di servizi assicurativi e finanziari, ha pubblicato il primo *report* sul Capitale Intellettuale, allegato a quello finanziario. E' stato lo stesso Edvinsson, che per primo in tutto il mondo ha assunto il titolo di direttore aziendale del Capitale Intellettuale, a portare avanti le ricerche per quattro anni prima di riuscire a pubblicare tale resoconto.

Edvinsson: Skandia Navigator



Fonte: Intellectual Capital Report Skandia, 1998

Con lo stesso schema si riescono a comprendere le **attività presenti** dell'azienda (Customer focus, Human resources focus, Process focus), le **attività passate** (Financial focus) ma anche le **attività future** (Innovation & Development focus)

11 Giugno 2007

Knowledge Evaluation

96

“Al cuore del modello del Capitale Intellettuale della Skandia c'era l'idea che ciò che necessita di essere stimato relativamente alla *performance* di un'azienda è la sua capacità di creare un valore sostenibile mentre si cerca di realizzare, attraverso una strategia adatta, una certa *vision*. A partire da questa strategia si possono determinare alcuni *fattori di successo* che vanno ottimizzati. Questi fattori possono essere raggruppati in quattro aree distinte in base alla *prospettiva*:

1. finanziaria;
2. del cliente;
3. dei processi;
4. del rinnovo e dello sviluppo;
- più una quinta area, condivisa:
5. umana.

All'interno di ognuna di queste cinque aree, si possono identificare molti indicatori chiave per misurare la *performance*. Combinando questi cinque fattori, si crea un nuovo modello di *reporting* dinamico e *olistico*, che la Skandia ha chiamato *Navigator*.”

Bisogna subito notare come il *Navigator* non sia composto dalle dimensioni del capitale intellettuale (nonostante Edvinsson divida il CI nelle varie componenti!!), ma da cinque aree di focalizzazione sulle quali l'azienda deve concentrarsi. Da queste aree proviene il valore del capitale intellettuale dell'azienda.

Caratteristiche di Skandia Navigator



- Stesso approccio utilizzato quando si costruisce una casa: **approccio bottom-up** (il modello ha la stessa struttura: un tetto e delle fondamenta)
- Analizza, **come creatori di valore, fattori umani e strutturali, non solo quelli finanziari**

Edvinsson afferma, inoltre, che “questo nuovo modello [che si sta affermando] di misurazione del valore trasformerà non solo l’economia, ma la società stessa nei suoi processi di creazione di ricchezza e di estrazione di valore. Come? In quanto esso guarda ai fattori umani e strutturali, non solo a quelli finanziari, come creatori di valore. Il Capitale Intellettuale non è strettamente confinato nelle imprese *for-profit*. Può essere applicato anche alle organizzazioni *no-profit*, all’esercito, alle chiese e anche alle organizzazioni governative.”

La forma del Navigator rappresenta una casa, metafora visiva dell’organizzazione stessa. Il triangolo in cima al rettangolo, si potrebbe dire l’attico, è il *Financial Focus*, che contiene lo stato patrimoniale. Questo *focus* è sul passato dell’azienda, nel senso che fornisce una misura precisa della situazione in cui l’azienda si trovava in un momento preciso. Scendendo poi lungo le pareti della casa del capitale intellettuale, entriamo nel presente e nelle attività aziendali che si focalizzano su di esso. Ci sono, quindi, il *Customer Focus* e il *Process Focus*; il primo rappresenta una dimensione del capitale intellettuale, il secondo è una parte del capitale strutturale. Infine, le fondamenta della nostra casa, guardano al futuro. Questo è il *Innovation & Development*. Gli indici di questa area misurano non solo quanto bene l’azienda si stia preparando al futuro attraverso la formazione del personale, lo sviluppo di nuovi prodotti e simili, ma anche quanto efficacemente stia abbandonando il passato attraverso il turnover dei prodotti, l’abbandono di mercati ormai in declino e altre azioni strategiche. C’è un ultimo *focus* di cui non abbiamo ancora parlato. Esso è posizionato al centro della casa, come è d’obbligo, poiché rappresenta il cuore, l’intelligenza e l’anima dell’organizzazione. Inoltre, essendo l’unica forza attiva dell’organizzazione, questa sezione è a contatto con tutte le altre. Si tratta dello *Human Focus*. Questa è la parte dell’azienda che va a casa ogni sera. E’ costituita dalle competenze e dalle capacità dei lavoratori, dall’impegno dell’azienda ad aiutare a mantenere queste abilità regolarmente aggiornate e a sostenerle grazie ad esperti esterni

Obiettivi del navigator (1/3)



“look down in the measurements”:

deve guidare verso il giusto gruppo di misure, collegarle in modo coerente all'interno di ciascuna categoria, quindi riunire tutte le categorie insieme in un tutt'uno. Esso deve indicare la posizione, la direzione e la velocità alla quale l'organizzazione si muove

Obiettivi del navigator (2/3)



“look upward toward more sweeping measures of value”:

deve riuscire a portare i dati ad un maggior livello di astrazione. Dovrebbe, quindi, allineare tutti i dati, e riassumerli in una “manciata”, più facile da gestire, di cifre. Tali cifre permetterebbero successivamente un giudizio più rapido sulla forza dell’organizzazione e un confronto con gli analoghi risultati di altre organizzazioni

Sweeping: illimitato, vasto

“look upward toward more sweeping measures of value”: deve riuscire a portare i dati ad un maggior livello di astrazione. Dovrebbe, quindi, allineare tutti i dati, divisi per categorie, tra loro e riassumerli in una “manciata”, più facile da gestire, di cifre (“*overall figures*”), simili al profitto e alle perdite nel conto economico o alle attività totali e passività totali nello stato patrimoniale. Tali cifre permetterebbero un giudizio più rapido sulla forza dell’organizzazione e dei confronti con gli analoghi risultati di altre organizzazioni

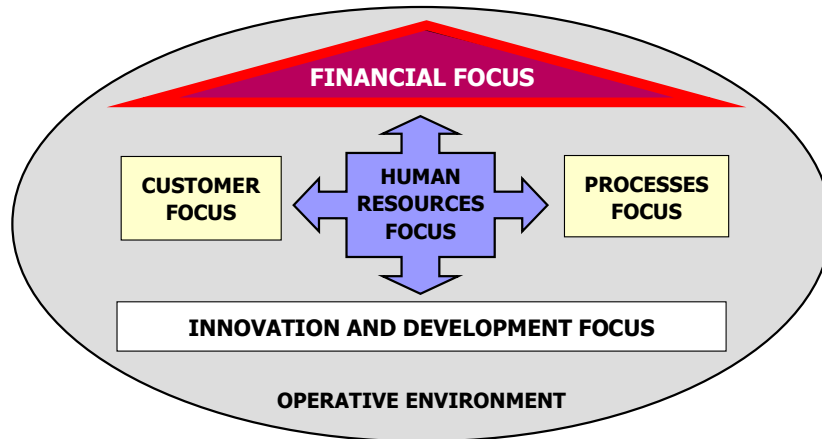
Obiettivi del navigator (3/3)



“look outward toward the user”:

deve tenere in considerazione gli interessi di coloro che lo utilizzeranno per stabilire quale tipo di informazioni far emergere con maggior chiarezza

Financial focus

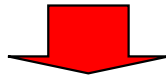


Fonte: Intellectual Capital Report Skandia, 1998

Financial focus (1/2)

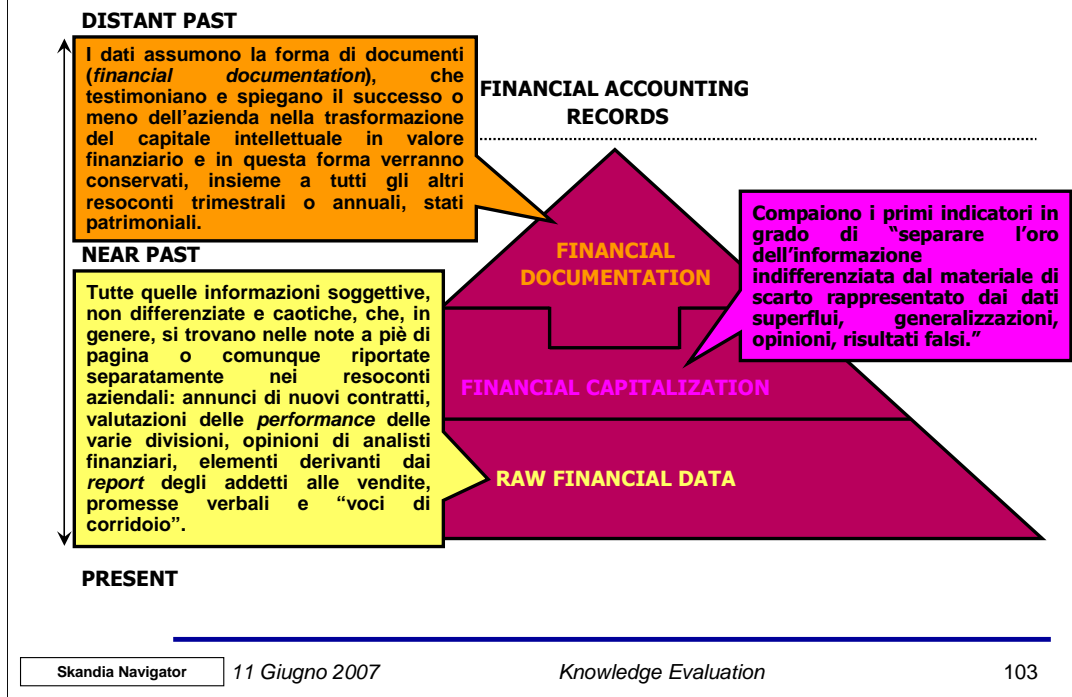


Si riferisce agli sforzi aziendali complessivi che le permettono di creare valore (in forma monetaria)



Il processo di creazione di valore potrebbe richiedere diversi anni o pochi minuti ma in ogni caso esso deve generare flussi di cassa (*cash flows*) per l'azienda

Financial focus (2/2)



Analizzando più in profondità la parte superiore (*l'attico della casa*) dello schema del *Navigator*, essa appare come in figura (vedi slide precedente)

Al livello più basso del triangolo vengono raccolti i cosiddetti **raw financial data**, vale a dire tutte quelle informazioni soggettive, non differenziate e caotiche, che, in genere, si trovano nelle note a piè di pagina o comunque riportate separatamente nei resoconti aziendali: annunci di nuovi contratti, valutazioni delle *performance* delle varie divisioni, opinioni di analisti finanziari, elementi derivanti dai *report* degli addetti alle vendite, promesse verbali e "voci di corridoio". **Si tratta di materiale che può avere un grosso valore e che adeguatamente "rifinito", in modo tale da misurarlo e valutarlo, potrebbe avere un certo impatto sul valore dell'azienda.** D'altronde la presenza di queste informazioni potenzialmente preziose solo all'interno di postille, indica l'incapacità da parte dei documenti finanziari tradizionali di catturare a pieno ciò che c'è di valore in azienda. **Da qui la necessità di ideare nuovi processi di valutazione e di misurazione, ma, prima di tutto, l'urgenza di filtrare questa massa indistinta di dati, in modo da trattenerne solo quelli per cui vale effettivamente la pena spendere del tempo per una maggiore analisi.** Il processo di ricerca e filtraggio, di traduzione e misurazione dei *raw financial data*, avviene al centro del triangolo, nell'area identificata come *financial capitalization*, dove compaiono i primi indicatori in grado di "separare l'oro dell'informazione indifferenziata dal materiale di scarto rappresentato dai dati superflui, generalizzazioni, opinioni, risultati falsi." (Edvinsson, 1997, p. 80)

Ora, che i *raw financial data* sono stati riuniti e "filtrati" attraverso gli indicatori del *Financial Capital*, sono pronti per essere formalizzati e presentati in una forma finale e permanente. Questi dati assumono quindi la forma di documenti (*financial documentation*), che testimoniano e spiegano il successo o meno dell'azienda nella trasformazione del capitale intellettuale in valore finanziario e in questa forma verranno conservati, insieme a tutti gli altri resoconti trimestrali o annuali, stati patrimoniali, risultati di verifiche delle attività aziendali, dal giorno della fondazione dell'impresa.

Indicatori per la misura del financial focus



Esempi:

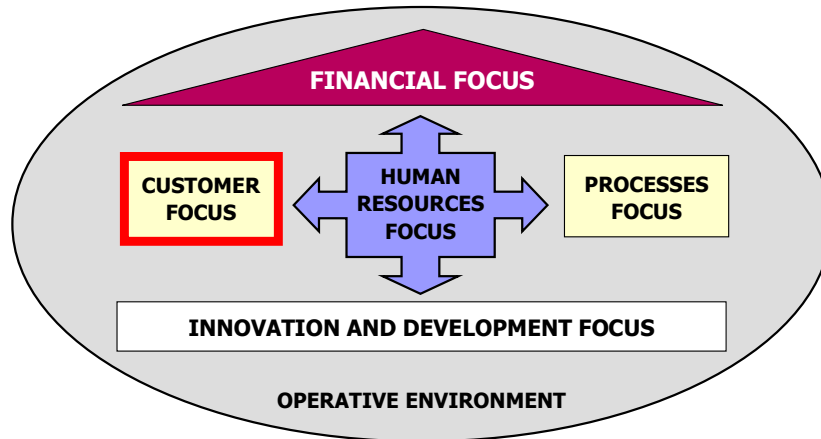
1. Total assets (\$)
2. Total assets/employee (\$)
3. Revenues/total assets (%)
4. Profits/total assets (\$)
5. Revenues resulting from new business operations (\$)
6. Profits resulting from new business operations (\$)
7. Revenues/employee (\$)
8. ...

Gli asset sono “tutto ciò che è posseduto da un’azienda e ha un valore monetario”.

Esempi di indicatori per la misura del financial focus:

1. *Total assets* (\$);
2. *Total assets/employee* (\$);
3. *Revenues/total assets* (%);
4. *Profits/total assets* (\$);
5. *Revenues resulting from new business operations* (\$);
6. *Profits resulting from new business operations* (\$);
7. *Revenues/employee* (\$);
8. *Customer time/employee attendance* (%);
9. *Profits/employee* (\$);
10. *Lost business revenues compared to market average* (%);
11. *Revenues from new customers/total revenues* (%);
12. *Market value* (\$);
13. *Return on net asset value* (%);
14. *Return on net assets resulting from new business operations* (\$);
15. *Value added/employee* (\$);
16. *Value added/IT-employee* (\$);
17. *Investments in IT* (\$);
18. *Value added/customer*;

Customer focus

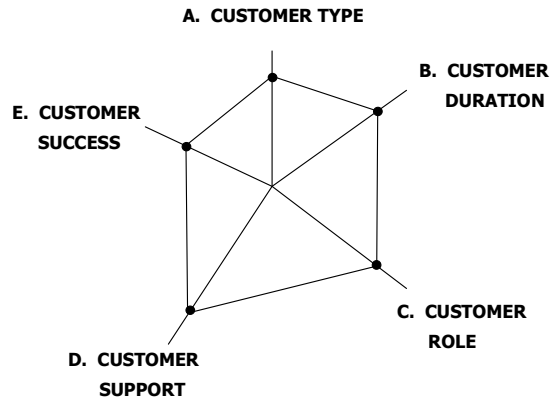


Fonte: Intellectual Capital Report Skandia, 1998

Customer focus



Per mantenere delle relazioni di successo con i clienti, l'azienda deve essere a conoscenza di quanto segue...



Informazioni sui clienti (1/2)



A. Customer Type

Quale dovrebbe essere il profilo di un cliente per il prodotto in questione dell'azienda? È coerente con gli obiettivi di evoluzione a lungo termine dell'azienda? Si tratta di clienti che possono rimanere tali anche in vista dei prodotti e servizi futuri? Com'è il confronto tra le entrate, l'educazione, l'età e altri aspetti di questi clienti e di quelli della concorrenza? Quanti sono i potenziali clienti dell'azienda con i quali non si ha ancora nessun rapporto?

B. Customer Duration

Qual è il turnover dei clienti attuali? E il corrispondente valore medio per il settore? Per quanto tempo, in media, un cliente rimane fedele all'azienda? E il corrispondente valore medio per il settore? Quanto spesso avviene il contatto? Per quanto riguarda i prodotti industriali, l'azienda è l'unica fornitrice o è una delle tante? Quali sistemi vengono utilizzati per la condivisione delle informazioni con il cliente (pagine Web, riviste, eventi particolare)?

Le informazioni sui clienti possono essere raggruppate nel seguente modo:

A. **Customer Type:** quale dovrebbe essere il profilo di un cliente per il prodotto in questione dell'azienda? È coerente con gli obiettivi di evoluzione a lungo termine dell'azienda? Si tratta di clienti che possono rimanere tali anche in vista dei prodotti e servizi futuri? Com'è il confronto tra le entrate, l'educazione, l'età e altri aspetti di questi clienti e di quelli della concorrenza? Quanti sono i potenziali clienti dell'azienda con i quali non si ha ancora nessun rapporto?

B. **Customer Duration:** qual è il turnover dei clienti attuali? E il corrispondente valore medio per il settore? Per quanto tempo, in media, un cliente rimane fedele all'azienda? E il corrispondente valore medio per il settore? Quanto spesso avviene il contatto? Per quanto riguarda i prodotti industriali, l'azienda è l'unica fornitrice o è una delle tante? Quali sistemi vengono utilizzati per la condivisione delle informazioni con il cliente (pagine Web, riviste, eventi particolare)?

C. **Customer Role:** che ruolo riveste il cliente nella progettazione, fabbricazione, consegna del prodotto o nel servizio? Quanto è il valore aggiunto da questa partecipazione o collaborazione? Quali programmi simili vengono portati avanti dai partner strategici dell'azienda, dai fornitori o dai distributori?

D. **Customer Support:** quali programmi, facilitazioni o tecnologie vengono utilizzati per assicurare il più alto livello di soddisfazione del cliente e successo? Qual è il loro valore? Qual è la relazione tra gli investimenti dell'azienda nei servizi per il cliente e i livelli della sua soddisfazione?

E. **Customer Success:** quali sono i valori raggiunti in indicatori come il tasso di acquisto annuo, la quantità acquistata in un anno, clienti che hanno presentato reclami, nuovi clienti...?

Informazioni sui clienti (2/2)



C. Customer Role

Che ruolo riveste il cliente nella progettazione, fabbricazione, consegna del prodotto o nel servizio? Quanto è il valore aggiunto da questa partecipazione o collaborazione? Quali programmi simili vengono portati avanti dai partner strategici dell'azienda, dai fornitori o dai distributori?

D. Customer Support

Quali programmi, facilitazioni o tecnologie vengono utilizzati per assicurare il più alto livello di soddisfazione del cliente e successo? Qual è il loro valore? Qual è la relazione tra gli investimenti dell'azienda nei servizi per il cliente e i livelli della sua soddisfazione?

E. Customer Success

Quali sono i valori raggiunti in indicatori come il tasso di acquisto annuo, la quantità acquistata in un anno, clienti che hanno presentato reclami, nuovi clienti...?

Le informazioni sui clienti possono essere raggruppate nel seguente modo:

A. **Customer Type:** quale dovrebbe essere il profilo di un cliente per il prodotto in questione dell'azienda? È coerente con gli obiettivi di evoluzione a lungo termine dell'azienda? Si tratta di clienti che possono rimanere tali anche in vista dei prodotti e servizi futuri? Com'è il confronto tra le entrate, l'educazione, l'età e altri aspetti di questi clienti e di quelli della concorrenza? Quanti sono i potenziali clienti dell'azienda con i quali non si ha ancora nessun rapporto?

B. **Customer Duration:** qual è il turnover dei clienti attuali? E il corrispondente valore medio per il settore? Per quanto tempo, in media, un cliente rimane fedele all'azienda? E il corrispondente valore medio per il settore? Quanto spesso avviene il contatto? Per quanto riguarda i prodotti industriali, l'azienda è l'unica fornitrice o è una delle tante? Quali sistemi vengono utilizzati per la condivisione delle informazioni con il cliente (pagine Web, riviste, eventi particolare)?

C. **Customer Role:** che ruolo riveste il cliente nella progettazione, fabbricazione, consegna del prodotto o nel servizio? Quanto è il valore aggiunto da questa partecipazione o collaborazione? Quali programmi simili vengono portati avanti dai partner strategici dell'azienda, dai fornitori o dai distributori?

D. **Customer Support:** quali programmi, facilitazioni o tecnologie vengono utilizzati per assicurare il più alto livello di soddisfazione del cliente e successo? Qual è il loro valore? Qual è la relazione tra gli investimenti dell'azienda nei servizi per il cliente e i livelli della sua soddisfazione?

E. **Customer Success:** quali sono i valori raggiunti in indicatori come il tasso di acquisto annuo, la quantità acquistata in un anno, clienti che hanno presentato reclami, nuovi clienti...?

Indicatori per la misura del customer focus

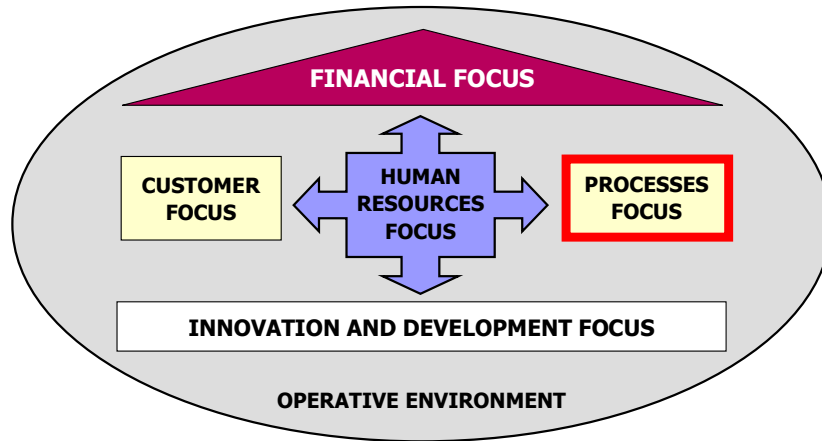


Esempi:

1. Market share (%)
2. Number of customers (#)
3. Annual sales/customer (\$)
4. Customers lost (#)
5. Average duration of customer relationship (#)
6. Average customer size (\$)
7. Customer rating (%)
8. ...

1. *Market share (%)*;
2. *Number of customers (#)*;
3. *Annual sales/customer (\$)*;
4. *Customers lost (#)*;
5. *Average duration of customer relationship (#)*;
6. *Average customer size (\$)*;
7. *Customer rating (%)*;
8. *Customer visits to the company (#)*;
9. *Days spent visiting customers (#)*;
10. *Customers/employees (\$)*;
11. *Revenue generating staff (#)*;
12. *Average time from customer contact to sales response (#)*;
13. *Ratio of sales contacts to sales closed (%)*;
14. *Satisfied customer index (%)*;
15. *IT investment/salesperson (\$)*;
16. *IT investment/service and support employee (\$)*;
17. *IT literacy of customers (%)*;
18. *Support expense/customer (\$)*;
19. *Service expense/customer/year (\$)*;
20. *Service expense/customer/contact (\$)*.

Process focus



Fonte: Intellectual Capital Report Skandia, 1998

Process focus



Il Process Focus considera il ruolo delle tecnologie come strumento di supporto alla creazione di valore da parte di tutta l'impresa

In questa sezione si tratta di considerare il ruolo della tecnologia come strumento di supporto alla creazione di valore da parte dell'intera impresa.

E' infatti vero che la tecnologia moderna ha reso le organizzazioni più rapide, più adattabili, più flessibili, in grado di realizzare prodotti di maggior qualità e di raggiungere mercati che prima erano assolutamente fuori dalla loro portata, ma lo sviluppo e l'uso della tecnologia hanno anche dei costi, i quali, molto spesso, sono il motivo per cui non viene misurato il valore della tecnologia (e del capitale intellettuale in generale) utilizzata nel *business*.

Errori legati alla tecnologia (1/2)



Tecnologia sbagliata

Può succedere che un'azienda, allo scopo di avere un vantaggio sui concorrenti, decida di investire pesantemente su una nuova tecnologia, dopo aver convinto i propri fornitori, distributori, venditori al dettaglio e clienti a fare lo stesso. Se, però, questa tecnologia si rivela un fallimento, essa può danneggiare non solo l'azienda, ma tutti coloro che operavano come partner negli affari

Venditore sbagliato

Sono molte le aziende che negli anni hanno cercato di sviluppare e produrre nuove tecnologie, ma si tratta di un settore altamente rischioso, ed infatti i fallimenti sono stati moltissimi. Le aziende che non riescono a sfondare in questo mercato, sono costrette a ritirarsi, ma i loro prodotti rimangono: ci si trova, così, a lavorare con un'attrezzatura costosa, incompatibile, non riparabile e obsoleta. Questi prodotti "orfani", seppure non sempre presentano problemi nel breve periodo col passare del tempo possono rappresentare tutt'altro che un *asset*

A proposito della tecnologia, nella quale le imprese hanno sempre, in media, speso "centinaia di miliardi di dollari per migliorare la loro efficienza e la loro produttività" (Edvinsson, 1997, p. 101), **Edvinsson mette in guardia da tutta una serie di errori cui si può andare incontro**. Quali sono questi errori di cui parla Edvinsson?

- *la tecnologia sbagliata*: può succedere che un'azienda, allo scopo di avere un vantaggio sui concorrenti, decida di investire pesantemente su una nuova tecnologia, dopo aver convinto i propri fornitori, distributori, venditori al dettaglio e clienti a fare lo stesso. Se, però, questa tecnologia si rivela un fallimento, essa può danneggiare non solo l'azienda, ma tutti coloro che operavano come partner negli affari. "L'incubo" può addirittura peggiorare se tale nuova tecnologia (sbagliata) viene introdotta all'interno di un nuovo prodotto;
- *il venditore sbagliato*: sono molte le aziende che negli anni hanno cercato di sviluppare e produrre nuove tecnologie, ma si tratta di un settore altamente rischioso, ed infatti i fallimenti sono stati moltissimi. Le aziende che non riescono a sfondare in questo mercato, sono costrette a ritirarsi, ma i loro prodotti rimangono: ci si trova, così, a lavorare con un'attrezzatura costosa, incompatibile, non riparabile e obsoleta. Questi prodotti "orfani", seppure non sempre presentano problemi nel breve periodo (anzi, a volte sono più adatti per alcune applicazioni particolari, rispetto alle attrezzature che sono invece diventate lo standard sul mercato), col passare del tempo possono rappresentare tutt'altro che un *asset*;

Errori legati alla tecnologia (2/2)



Applicazione sbagliata

Molte aziende sono convinte che basti acquistare dei computer moderni per risolvere tutti i problemi. Questo perché l'alta tecnologia esercita una notevole attrazione nei confronti di aziende che prima la acquistano e poi "ripensano l'azienda attorno ad essa" (Edvinsson, 1997)

Filosofia sbagliata

Nuovi computer e nuove attrezzature vengono acquistati solo in quanto moderni ed avanzati, senza misurare il loro effettivo contributo alla creazione di valore per l'azienda

- *l'applicazione sbagliata*: molte aziende sono convinte che basti acquistare dei computer moderni per risolvere tutti i problemi. Questo perché l'alta tecnologia, specialmente nelle sue forme più moderne, esercita una notevole attrazione nei confronti di aziende che prima la acquistano e poi "ripensano l'azienda attorno ad essa". (Edvinsson, 1997, p. 105)

- *la filosofia sbagliata*: si intende quella filosofia secondo la quale "il successo è misurato molto meno in base ai risultati conseguiti e più in base ai soldi spesi nella tecnologia." (Edvinsson, 1997, p. 106) In altre parole, nuovi computer e nuove attrezzature vengono acquistati solo in quanto moderni ed avanzati, senza misurare il loro effettivo contributo alla creazione di valore per l'azienda. La giusta filosofia dovrebbe essere, invece, quella che considera innanzitutto gli obiettivi di *performance*, precisi e misurabili, che ci si è prefissati di raggiungere in base alle *core competence* e alla strategia, e quella che, solo in seguito, prevede l'acquisto della tecnologia da incorporare nei processi quando essa risulta appropriata agli obiettivi fissati precedentemente.

Edvinsson specifica che tutta questa lista di possibili errori non ha lo scopo di spaventare le aziende di fronte al mercato delle nuove tecnologie, che, comunque, sono effettivamente strumenti importanti da adottare in un ambiente competitivo, ma ha il compito di mettere in guardia dalla tentazione di aumentare il valore del capitale intellettuale "semplicemente comprando più computer rispetto alla concorrenza." (Edvinsson, 1997, p. 107)

L'unica soluzione è riuscire ad ideare degli indicatori che permettano di valutare la situazione alla luce dei quattro tipi di problemi, elencati precedentemente, a cui si può andare incontro per quanto riguarda l'infrastruttura tecnologica.

Caratteristiche degli indicatori da valutare



Devono:

- valutare le tecnologie di processo acquistate solo quando esse contribuiscono ad aumentare il valore dell'azienda
- tener conto dell'età della tecnologia di processo utilizzata dall'azienda e della possibilità di supporto offerta da parte del venditore
- misurare non solo i vari aspetti della *performance* di processo, ma anche l'effettivo contributo di valore alla produttività aziendale
- incorporare un indice della *performance* di processo in relazione ai corrispondenti obiettivi stabiliti

Indicatori per la misura del process focus



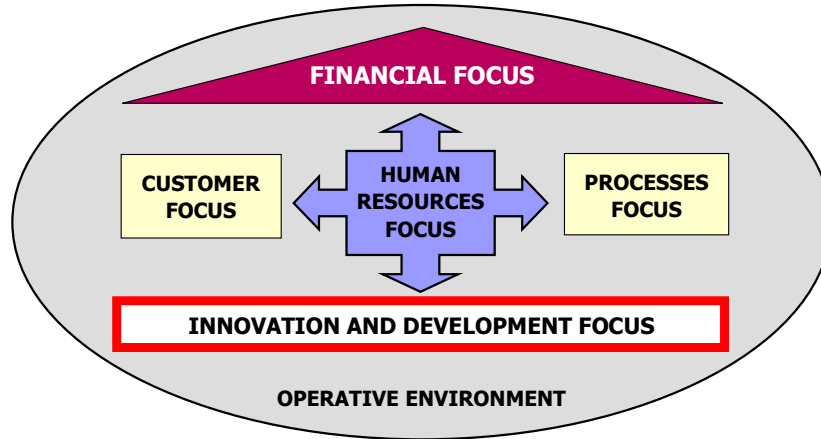
Esempi:

1. Administrative expense/total revenues (#)
2. Cost of administrative error/management revenues (%)
3. Processing time, outpayments (#)
4. Contracts filed without error (#)
5. Function points/employee-month (#)
6. PCs and laptops/employee (#)
7. Network capability/employee (#)
- 8....

Quindi, la Skandia ha iniziato ad utilizzare i seguenti indicatori:

1. *Administrative expense/total revenues (#);*
2. *Cost of administrative error/management revenues (%);*
3. *Processing time, outpayments (#);*
4. *Contracts filed without error (#);*
5. *Function points/employee-month (#);*
6. *PCs and laptops/employee (#);*
7. *Network capability/employee (#);*
8. *Administrative expense/employee (\$);*
9. *IT expense/employee (\$);*
10. *IT expense/administrative expense (%);*
11. *Administrative expense/gross premium (%);*
12. *IT capacity (CPU and DASD) (#);*
13. *Change in IT inventory (\$);*
14. *Corporate quality performance(e.g.,ISO 9000) (#);*
15. *Corporate performance/quality goal (%);*
16. *Discontinued IT inventory/IT inventory (%);*
17. *Orphan IT inventory/IT inventory (%);*
18. *IT capacity/employee (#);*
19. *IT performance/employee (#).*

Innovation and development focus

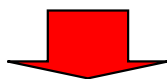


Fonte: Intellectual Capital Report Skandia, 1998

Innovation and Development Focus



Si guarda l'azienda da una prospettiva che risulta opposta a quella adottata dal *Financial Focus*: non si guarda al passato...



...si cerca di cogliere le opportunità derivanti dalle attività che l'azienda ha messo in atto per riuscire ad ottenere o a sostenere, un vantaggio competitivo in un ambiente in continuo cambiamento

A questo punto si guarda l'azienda da una prospettiva che risulta opposta a quella adottata dal *Financial Focus*: non si guarda al passato, ma al futuro, cercando di cogliere le opportunità derivanti dalle attività che l'azienda ha messo in atto per riuscire ad ottenere o a sostenere, un vantaggio competitivo in un ambiente in continuo cambiamento. L'organizzazione deve sapersi rinnovare per poter

sopravvivere in questo ambiente, cioè deve poter sempre contare su "una forza di carattere dell'azienda e su una capacità di ripresa dei suoi dipendenti." (Edvinsson, 1997, p. 111)

L'esperienza insegna che esistono delle aree (sei, in particolare) di interesse che vanno sempre tenute presidiate, per essere preparati di fronte ad eventuali cambiamenti incombenti e per portare avanti, in risposta ad essi, dei processi di rinnovamento all'interno dell'organizzazione.

- A. *Clienti*: quali sono i cambiamenti attesi per quanto riguarda la base della clientela in termini di numeri assoluti, educazione, età, entrate e simili? Che livello di servizio ricevono attualmente i clienti e quali sono le loro possibili attese per quanto riguarda i servizi futuri? Qual è l'attuale livello di supporto educativo, ad esempio, sotto forma di manuali, seminari, programmi di formazione, ecc.? Che livello di formazione e di supporto saranno necessari in vista dei nuovi prodotti e servizi già pianificati? Quanto regolari ed efficienti sono le comunicazioni tra l'azienda e la sua base di clientela? Quanto si spende ogni anno per queste comunicazioni? Qual è il tasso di utilizzo di questi sistemi di comunicazione?
- B. *Attrattività del mercato*: quanto investe l'azienda nelle informazioni di mercato? Qual è il contributo dei nuovi mercati (con meno di quattro anni di vita) alle entrate e ai profitti dell'azienda? Qual è la partecipazione dell'azienda ai programmi previsti per l'intera industria (*task force, standard commissions...*)? Che programmi l'azienda sta mettendo in atto per seguire le tracce delle nuove invenzioni e dei nuovi concorrenti? Com'è la situazione dei *trademark* e dell'immagine del marchio?
- C. *Prodotti e servizi*: quanti prodotti e servizi nuovi in via di sviluppo ha attualmente l'azienda? Qual è la probabilità storica che innovazioni in via di sviluppo si presentino sul mercato? Con che velocità questo in genere avviene? Quanto lunga è la vita prevista per i prodotti e servizi nuovi? Qual è il contributo che in genere, anche storicamente, tali prodotti e servizi nuovi danno alle entrate e ai profitti delle aziende? Qual è attualmente il rapporto tra il numero di prodotti e servizi nuovi (in circolazione da meno di due anni) e quelli in catalogo? Qual è l'investimento totale nello sviluppo di prodotti/servizi nuovi? Quali sono le percentuali (di investimento) per la ricerca di base, la progettazione di prodotto e le applicazioni? Qual è il numero e l'età dei brevetti dell'azienda? Fino a quando durano le licenze? Quanto riceve l'azienda dalla concessione di brevetti? Quanti brevetti sono in sospeso? Quanti archiviati e quanti in procinto di essere archiviati?
- D. *Partner strategici*: quanto investe l'azienda nello sviluppo di reti con partner strategici? Quanti dipendenti dell'azienda vengono collocati all'interno degli impianti dei partner e viceversa? Qual è il costo e la capacità dei sistemi elettronici di scambio dei dati tra l'azienda e i suoi partner? Qual è il tasso di utilizzo? Quante informazioni aziendali non vengono condivise con i partner? Che percentuale di prodotti dell'azienda è progettata o costruita dai partner? Qual è l'investimento dell'azienda in programmi che permettono di migliorare le competenze, organizzati dall'azienda in collaborazione con i partner?
- E. *Infrastruttura*: qual è il valore, l'età e la vita attesa degli strumenti di supporto che rientrano nel capitale organizzativo dell'azienda? Quali acquisizioni di questo capitale sono previsti nei prossimi tre anni? Che percentuale delle entrate e dei profitti dell'azienda contribuirà a tali acquisti? Qual è l'attuale valore del *management information system*, del *sales information system*, dei sistemi CAD/CAM, di intranet, del sistema di posta elettronica, del sistema di controllo di processo, e di tutti gli altri sistemi di comunicazione dei dati? Qual è l'attuale capacità di questi sistemi? Quanti nuovi strumenti che appartengono al capitale organizzativo derivano ogni anno dalla trasformazione di capitale umano? Quanti vengono riciclati?
- F. *Dipendenti*: qual è l'attuale educazione media dei dipendenti dell'azienda? Quanti nuovi profili di competenze si aggiungono ogni anno? Quante ore di formazione, in media, al mese sono previste per ogni persona? Qual è l'attuale valore aggiunto per persona? E la sua crescita pianificata? Qual è l'investimento attuale e quello previsto nei programmi di reclutamento di personale? Quante differenti culture sono presenti all'interno della popolazione dei dipendenti?

Aree di interesse da controllare



- A. Clienti
- B. Attrattività del mercato
- C. Prodotti e servizi
- D. Partner strategici
- E. Infrastruttura
- F. Dipendenti

L'esperienza insegna che esistono delle aree (sei, in particolare) di interesse che vanno sempre tenute presidiate, per essere preparati di fronte ad eventuali cambiamenti incombenti e per portare avanti, in risposta ad essi, dei processi di rinnovamento all'interno dell'organizzazione:

- A. *Clienti*
- B. *Attrattività del mercato*
- C. *Prodotti e servizi*
- D. *Partner strategici*
- E. *Infrastruttura*
- F. *Dipendenti*

A. Clienti



- Quali sono i cambiamenti attesi per quanto riguarda la base della clientela in termini di numeri assoluti, educazione, età, entrate e simili?
- Che livello di servizio ricevono attualmente i clienti e quali sono le loro possibili attese per quanto riguarda i servizi futuri?
- Che livello di formazione e di supporto saranno necessari in vista dei nuovi prodotti e servizi già pianificati?
- Quanto regolari ed efficienti sono le comunicazioni tra l'azienda e la sua base di clientela?
- Qual è il tasso di utilizzo di questi sistemi di comunicazione?
- ...

Clienti: quali sono i cambiamenti attesi per quanto riguarda la base della clientela in termini di numeri assoluti, educazione, età, entrate e simili? Che livello di servizio ricevono attualmente i clienti e quali sono le loro possibili attese per quanto riguarda i servizi futuri? Qual è l'attuale livello di supporto educativo, ad esempio, sotto forma di manuali, seminari, programmi di formazione, ecc.? Che livello di formazione e di supporto saranno necessari in vista dei nuovi prodotti e servizi già pianificati? Quanto regolari ed efficienti sono le comunicazioni tra l'azienda e la sua base di clientela? Quanto si spende ogni anno per queste comunicazioni? Qual è il tasso di utilizzo di questi sistemi di comunicazione?

B. Attrattività



- Quanto investe l'azienda nelle informazioni di mercato?
- Qual è il contributo dei nuovi mercati (con meno di quattro anni di vita) alle entrate e ai profitti dell'azienda?
- Qual è la partecipazione dell'azienda ai programmi previsti per l'intera industria (*task force*, *standard commissions...*)?
- Che programmi l'azienda sta mettendo in atto per seguire le tracce delle nuove invenzioni e dei nuovi concorrenti?
- Com'è la situazione dei *trademark* e dell'immagine del marchio?
- ...

Attrattività del mercato: quanto investe l'azienda nelle informazioni di mercato? Qual è il contributo dei nuovi mercati (con meno di quattro anni di vita) alle entrate e ai profitti dell'azienda? Qual è la partecipazione dell'azienda ai programmi previsti per l'intera industria (*task force*, *standard commissions...*)? Che programmi l'azienda sta mettendo in atto per seguire le tracce delle nuove invenzioni e dei nuovi concorrenti? Com'è la situazione dei *trademark* e dell'immagine del marchio?

C. Prodotti e servizi



- Quanti prodotti e servizi nuovi in via di sviluppo ha attualmente l'azienda?
- Quanto lunga è la vita prevista per i prodotti e servizi nuovi?
- Qual è attualmente il rapporto tra il numero di prodotti e servizi nuovi (in circolazione da meno di due anni) e quelli in catalogo?
- Qual è l'investimento totale nello sviluppo di prodotti/servizi nuovi?
- Quali sono le percentuali (di investimento) per la ricerca di base, la progettazione di prodotto e le applicazioni? Qual è il numero e l'età dei brevetti dell'azienda?
- Quanto riceve l'azienda dalla concessione di brevetti?
- ...

Prodotti e servizi: quanti prodotti e servizi nuovi in via di sviluppo ha attualmente l'azienda? Qual è la probabilità storica che innovazioni in via di sviluppo si presentino sul mercato? Con che velocità questo in genere avviene? Quanto lunga è la vita prevista per i prodotti e servizi nuovi? Qual è il contributo che in genere, anche storicamente, tali prodotti e servizi nuovi danno alle entrate e ai prodotti delle aziende? Qual è attualmente il rapporto tra il numero di prodotti e servizi nuovi (in circolazione da meno di due anni) e quelli in catalogo? Qual è l'investimento totale nello sviluppo di prodotti/servizi nuovi? Quali sono le percentuali (di investimento) per la ricerca di base, la progettazione di prodotto e le applicazioni? Qual è il numero e l'età dei brevetti dell'azienda? Fino a quando durano le licenze? Quanto riceve l'azienda dalla concessione di brevetti? Quanti brevetti sono in sospenso? Quanti archiviati e quanti in procinto di essere archiviati?

D. Partner strategici



- Quanto investe l'azienda nello sviluppo di reti con partner strategici?
- Quanti dipendenti dell'azienda vengono collocati all'interno degli impianti dei partner e viceversa?
- Qual è il costo e la capacità dei sistemi elettronici di scambio dei dati tra l'azienda e i suoi partner?
- Quante informazioni aziendali non vengono condivise con i partner?
- Che percentuale di prodotti dell'azienda è progettata o costruita dai partner?
- Qual è l'investimento dell'azienda in programmi che permettono di migliorare le competenze, organizzati dall'azienda in collaborazione con i partner?
- ...

Partner strategici: quanto investe l'azienda nello sviluppo di reti con partner strategici? Quanti dipendenti dell'azienda vengono collocati all'interno degli impianti dei partner e viceversa? Qual è il costo e la capacità dei sistemi elettronici di scambio dei dati tra l'azienda e i suoi partner? Qual è il tasso di utilizzo? Quante informazioni aziendali non vengono condivise con i partner? Che percentuale di prodotti dell'azienda è progettata o costruita dai partner? Qual è l'investimento dell'azienda in programmi che permettono di migliorare le competenze, organizzati dall'azienda in collaborazione con i partner?

E. Infrastruttura



- Qual è il valore, l'età e la vita attesa degli strumenti di supporto che rientrano nel capitale organizzativo dell'azienda?
- Che percentuale delle entrate e dei profitti dell'azienda contribuirà a tali acquisti?
- Qual è l'attuale valore del *management information system*, del *sales information system*, dei sistemi CAD/CAM, di intranet, del sistema di posta elettronica, del sistema di controllo di processo, e di tutti gli altri sistemi di comunicazione dei dati?
- Quanti nuovi strumenti che appartengono al capitale organizzativo derivano ogni anno dalla trasformazione di capitale umano?
- ...

Infrastruttura: qual è il valore, l'età e la vita attesa degli strumenti di supporto che rientrano nel capitale organizzativo dell'azienda? Quali acquisizioni di questo capitale sono previsti nei prossimi tre anni? Che percentuale delle entrate e dei profitti dell'azienda contribuirà a tali acquisti? Qual è l'attuale valore del *management information system*, del *sales information system*, dei sistemi CAD/CAM, di intranet, del sistema di posta elettronica, del sistema di controllo di processo, e di tutti gli altri sistemi di comunicazione dei dati? Qual è l'attuale capacità di questi sistemi? Quanti nuovi strumenti che appartengono al capitale organizzativo derivano ogni anno dalla trasformazione di capitale umano? Quanti vengono riciclati?

F. Dipendenti



- Qual è l'attuale educazione media dei dipendenti dell'azienda?
- Quanti nuovi profili di competenze si aggiungono ogni anno?
- Quante ore di formazione, in media, al mese sono previste per ogni persona?
- Qual è l'attuale valore aggiunto per persona?
- Quante differenti culture sono presenti all'interno della popolazione dei dipendenti?
- ...

Dipendenti: qual è l'attuale educazione media dei dipendenti dell'azienda? Quanti nuovi profili di competenze si aggiungono ogni anno? Quante ore di formazione, in media, al mese sono previste per ogni persona? Qual è l'attuale valore aggiunto per persona? E la sua crescita pianificata? Qual è l'investimento attuale e quello previsto nei programmi di reclutamento di personale? Quante differenti culture sono presenti all'interno della popolazione dei dipendenti?

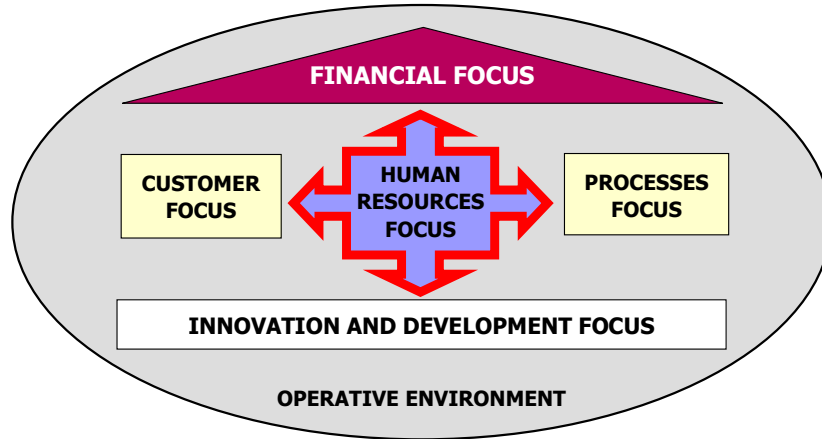


Esempi:

1. Competence development expense/employee (\$)
2. Satisfied Employee Index (#)
3. Relationship investment/customer (\$)
4. Share of training hours (%)
5. Share of development hours (%)
6. Opportunity share (%)
7. R&D expense/administrative expense (%)
8. ...

1. *Competence development expense/employee (\$);*
2. *Satisfied Employee Index (#);*
3. *Relationship investment/customer (\$);*
4. *Share of training hours (%);*
5. *Share of development hours (%);*
6. *Opportunity share (%);*
7. *R&D expense/administrative expense (%);*
8. *Training expense/employee (\$);*
9. *Training expense/ administrative expense (%);*
10. *Business development expense/administrative expense (%);*
11. *Share of employees under age 40 (%);*
12. *IT development expense/IT expense (%);*
13. *IT expenses on training/IT expense (%);*
14. *R&D resources/total resources (%);*
15. *Customer opportunity base captured (#);*
16. *Average customer age (#); years of education (#); and income (#);*
17. *Average customer duration with company in months (#);*
18. *Educational investment/customer (\$);*
19. *Direct communications to customer/year (#);*
20. *Non-product-related expense/customer/year (\$);*
21. *New markets development investment (\$);*
22. *Structural capital development investment (\$);*
23. *Total value of EDI system (\$);*
24. *Upgrades to EDI system (\$);*
25. *Capacity of EDI system (#);*
26. *Ratio of new products (less than two years) to full company product family (%);*
27. *R&D invested in basic research (%);*
28. *R&D invested in product design (%);*
29. *R&D invested in applications (%);*
30. *Investment in new product support and training (\$);*
31. *Average age of company's patents (#);*
32. *Patents pending (#).*

Human resources focus



Fonte: Intellectual Capital Report Skandia, 1998

Human resources focus



Il **fattore umano** è quello più dinamico ed è anche **quello che può agire all'interno di tutte le altre sezioni**, che comunque interagiscono l'una con l'altra a diversi livelli, tenendo presente che...

...**senza una dimensione umana** in grado di dare valore all'azienda, **nessuna attività**, per quanto basata su un'avanzatissima tecnologia, **funzionerebbe**

Questa è l'ultima sezione del *Navigator*: il fattore umano è quello più dinamico ed è anche quello che può agire all'interno di tutte le altre sezioni, che comunque interagiscono l'una con l'altra a diversi livelli, tenendo presente che senza una dimensione umana in grado di dare valore all'azienda, nessuna attività, per quanto basata su un'avanzatissima tecnologia, funzionerebbe.

La dimensione umana del capitale intellettuale è anche la più difficile da misurare ed è per questo che eventuali misure che hanno a che fare con il personale, dovrebbero risultare:

- *ben ragionate*: in modo da evitare di misurare qualcosa di apparentemente molto importante, che si rivela poi priva di significato;
- *ben ideate*: in modo da riuscire a cogliere perfettamente ciò che si vuole e non aspetti legati ad altre variabili;
- *teleologiche*: in quanto l'atto stesso di scegliere le misure, riflette i pregiudizi dell'azienda riguardo alle risorse umane. Quindi, tali misure devono essere scelte non solo per mostrare in che situazione si trova l'azienda, ma anche in quale dovrebbe trovarsi. Alcune di queste misure devono anche essere modificate per riflettere il cambiamento dei valori nella società.

Indicatori per la misura dell' Human resources focus



Esempi:

1. Leadership Index (%);
2. Motivation Index (%);
3. Empowerment Index (#);
4. Number of employees (#);
5. Employee turnover (%);
6. Average years of service with company (#);
7. Number of managers (#);
8. ...

1. Leadership Index (%);
2. Motivation Index (%);
3. Empowerment Index (#);
4. Number of employees (#);
5. Employee turnover (%);
6. Average years of service with company (#);
7. Number of managers (#);
8. Number of women managers (#);
9. Average age of employees (#);
10. Time in training (days/year) (#);
11. IT-literacy of staff (#);
12. Number of full-time/permanent employees (#);
13. Average age of full-time/permanent employees (#);
14. Average years with company of full-time permanent employees (#);
15. Annual turnover of full-time permanent employees (#);
16. Per capita annual cost of training, communication, and support programs for full-time permanent employees (\$);
17. Full-time permanent employees who spend less than 50 percent of work hours at a corporate facility; percentage of full-time permanent employees; per capita annual cost of training, communication, and support programs;
18. Number of full-time temporary employees; average years with company of full-time temporary employees;
19. Per capita annual cost of training and support programs for full-time temporary employees (\$);
20. Number of part-time employees/non-full-time contractors (#);
21. Average duration of contract (#);
22. Percentage of company managers with advanced business degrees:
 - Business (%);
 - Advanced science and engineering degrees (%);
 - Advanced liberal arts degrees (%).