



UNIVERSITÁ DEGLI STUDI DI PADOVA

Facoltà di Ingegneria

Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica

Ingegnerizzazione del processo di creazione di una Startup: dall'idea al modello di business

Relatore: Ch.mo Prof. Moreno Muffatto

Laureando: Filippo Buletto

Anno Accademico 2011/2012

*Ringrazio Alice per essere sempre presente,
la mia Famiglia per avermi educato moralmente,
Professori e Colleghi per avermi formato intellettualmente.*

Indice

1	Il modello	3
1.1	Obiettivo	3
1.2	Il perché della mappa	4
1.3	Parte creativa	4
1.4	Parte Product/Customer Development e Business Model	5
2	Processo “Mappa dei trend”	7
2.1	Processo INPUT/OUTPUT	7
2.2	Stakeholders	8
2.3	Fasi del processo	8
2.3.1	Fase 1: Scelta del settore da mappare	8
2.3.2	Fase 2: Ricerca delle parole chiave del settore per la suddivisione e la ricerca	9
2.3.3	Fase 3: Classificazione dei trend individuati	14
2.3.4	Fase 4: Come costruire la matrice dei trend	15
2.3.5	Fase 5: Iterazione del processo	18
2.3.6	Fase 6: Aggiornare i livelli di certezza dei trend	18
2.4	Esempio di creazione di una mappa	19
2.4.1	Fase 1	19
2.4.2	Fase 2	19
2.4.3	Fase 3 e 4	20
3	Processo “Pensiero creativo”	33
3.1	Processo INPUT/OUTPUT	33
3.2	Introduzione al metodo: “Think Better”	34
3.2.1	Perché siamo così interessati a questa filosofia di Pensiero?	34
3.3	Pensiero riproduttivo & Pensiero produttivo	36

3.4	Brainstorming	38
3.5	I sei passi del metodo	39
3.5.1	Step 1: What's Going On?	40
3.5.2	Step 2: What's Success?	42
3.5.3	Step 3: What's the Question?	43
3.5.4	Step 4: Generate Answers	44
3.5.5	Step 5: Forge the Solution	45
3.5.6	Step 6: Align Resources	46
3.6	Prodotti del metodo	48
3.7	Lo strumento DRIVE	49
3.8	Lo strumento POWER	50
4	Processo "Raffinamento dell'idea"	53
4.1	Processo INPUT/OUTPUT	53
4.2	Fase 1: Trattamento delle idee identificate	54
4.2.1	Rapida eliminazione delle idee	54
4.2.2	Affinare le idee	55
4.2.3	Rafforzare le idee	56
4.2.4	"Adozione" delle idee	56
4.2.5	Confronto	57
4.2.6	Difetti e anomalie	57
4.2.7	Conseguenze	58
4.2.8	Testabilità	59
4.2.9	Valutazione	59
4.3	Fase 2: Trattamento delle idee identificate	60
5	Processo "Proprietà Intellettuale"	63
5.1	Processo INPUT/OUTPUT	63
5.2	Passo 1: L'idea è innovativa?	64
5.2.1	La ricerca di anteriorità	64
5.3	Passo 2: Fare un'analisi di mercato	65
5.4	Passo 3: Scegliere una strada da intraprendere	65
5.4.1	Il brevetto vero e proprio	65
5.4.2	Il segreto industriale	69
5.4.3	Non brevettare ne produrre nulla	70

5.5	Definizioni	70
5.6	Siti utili	74
6	Presentazione del metodo	77
6.1	A chi sarà rivolto	77
6.1.1	Il profilo dell'imprenditore	77
6.1.2	Argomenti proposti per ogni livello	79
6.2	L'evento	80
6.2.1	Programma delle giornate	85
A	Documentazione brevetti	89
A.1	Istruzioni per deposito brevetto di tipo "invenzione industriale" .	89
A.2	Istruzioni per la compilazione di un brevetto di tipo "invenzione industriale"	95
A.3	Tariffe per il deposito di un brevetto	101

Elenco delle figure

1.1	Modello del processo di creazione di una Startup	6
2.1	Processo “Mappa dei trend” schematizzato	7
2.2	Query di esempio per il settore “ICT”	11
2.3	Query di esempio per il settore “Medicina”	12
2.4	Esempio del ciclo di certezza del trend “e-commerce”	19
2.5	Interfacce per l’accesso alla mappa in vari contesti.	20
3.1	Processo “Pensiero creativo” schematizzato	34
3.2	I sei passi del metodo “Think Better” ©The McGraw-Hill Companies.	40
3.3	Il muro del tempo ©The McGraw-Hill Companies.	48
4.1	Processo “Raffinamento dell’idea” schematizzato	54
5.1	Processo “Proprietà intellettuale” schematizzato	63
6.1	Programma in linguaggio Java per l’analisi dei livelli.	84
6.2	Diagramma di Gantt della prima giornata	86
6.3	Diagramma di Gantt della seconda giornata	86

Elenco delle tabelle

2.1	Esempio di matrice per la mappa dell'ICT.	17
2.2	Possibile mappa dell'ICT.	21
3.1	Schema dello strumento "DRIVE".	49
3.2	Schema dello strumento "POWER".	50
4.1	Tabella di valutazione	60

Introduzione

Nell'era dell'informazione molti processi vengono semplificati ed automatizzati. Ciò che fino a qualche decade fa richiedeva sforzi molto onerosi ed una vasta conoscenza appresa solo tramite insegnamento o esperienza diretta, oggi può essere acquisito ed imparato molto velocemente grazie agli strumenti di rete a disposizione al più della popolazione occidentale.

Lo stesso concetto di avvio di una (piccola) impresa si è evoluto, mutuando il termine statunitense di *Startup*, acquisendo quegli aspetti che sono andati formandosi man mano che l'evoluzione tecnologica ha reso accessibile strumenti potenti e rivoluzionari come il World Wide Web ed il Personal Computer.

Tutto ciò, oltre a spingere la creazione di un mercato globale (e globalmente accessibile) che alimenta le possibilità e la creatività imprenditoriale, ha avvicinato quello che prima risultava un mondo, quello imprenditoriale, con grosse barriere d'accesso a chi prima vi era distante o neppure lo conosceva.

Il progresso tecnologico ha abbassato le barriere per molti mercati, ma uno in particolare ha fortemente beneficiato di questo progresso, attirando l'attenzione soprattutto per l'interessante quanto imponente tasso di crescita che lo caratterizza, instaurando un circolo virtuoso con lo sviluppo tecnologico stesso: il mercato dell'ICT¹. Tasso di crescita elevato e mercato accessibile e globalizzato possono però trarre in inganno, facendo credere che sia possibile esprimere tutto ciò con una semplice equazione che eguaglia a un facile successo; se è pur vero che, soprattutto nel mondo dell'ICT, si possono trovare dei casi di monumentale successo², è vero anche che si tratta di casi isolati, frutto di geniali intuizioni e/o fortunate condizioni ideali.

¹Information and Communication Technology

²Apple Inc., Microsoft, ...

Questo elaborato descrive la prima parte di una metodologia elaborata³ per formare al meglio chi si propone di intraprendere il percorso di formazione di una Startup, per guidare l'interessato lungo un percorso di formazione mirato alla creazione di una coscienza ben definita dei concetti base e delle figure con cui è necessario relazionarsi.

Il modello è suddivisibile in tre (più una) parti fondamentali: dall'ideazione alla "visione d'impresa" (che, assieme ad una parte di informazione sulla proprietà intellettuale, verranno descritte in questo elaborato), dalla visione d'impresa alla definizione di un Business Model e, in parallelo a quest'ultima, un processo di "Customer/Product development". Per lo sviluppo di questa metodologia è stato affrontato un lavoro di studio e ricerca su diverse fonti, a partire dall'integrazione delle conoscenze acquisite durante i corsi di *Gestione Strategica delle Organizzazioni* e *Economics of Information* tenuti dal prof. Muffatto⁴.

Il primo capitolo illustra una panoramica generale del percorso proposto dal modello sviluppato, esponendo i temi trattati e il filologico che li unisce.

Il secondo capitolo descrive il primo tema: una guida alla costruzione di una "Mappa dei trend", strumento di fondamentale importanza per acquisire informazioni e conoscenze sullo sviluppo del mercato nel quale ci si vuole inserire con un'attività imprenditoriale; inizialmente sviluppata sul tema ICT (data la tipologia del corso di studi e per poter creare un primo *prototipo* con cui testare la guida) si è voluto quindi renderla "universale", cioè applicabile a qualsiasi tematica del mercato globale.

Il terzo capitolo affronta la tematica dell'ideazione, illustra cioè una serie di passaggi atti a trasformare o estrapolare una o più idee dai trend riconosciuti nella prima fase, segue poi nel capitolo successivo un processo complementare all'ideazione, cioè il raffinamento dell'idea/e riconosciute, in una più definita "visione d'impresa", pronta per essere utilizzata come *materia prima* per la seconda parte del modello.

Come ulteriore lavoro, nell'ultimo capitolo dell'elaborato, verrà esposto il programma sviluppato per presentare e attuare il modello con un pubblico di persone interessate ad avvicinarsi o concretamente realizzare una Startup, il quale sarà attuato lungo un paio di giornate dell'autunno 2012 nell'ambito del "Forum della Ricerca e dell'Innovazione".

³In collaborazione con un collega di facoltà [1]

⁴Relatore di questo elaborato.

Capitolo 1

Il modello

Questo modello è nato da un'esigenza rilevata nella realtà attuale: andare incontro ad ogni tipo di esigenza formativa in ambito di creazione di una Startup. Infatti, precedentemente all'ideazione di questo modello, le risorse disponibili erano incomplete o scoordinate, con obiettivi atti a far emergere (il più delle volte in un ambiente competitivo) idee di business già raffinate o dal potenziale ben definito.

Alcuni esempi sono rappresentati dalle “Startup competition” organizzate dalla regione o dalle università locali, le quali prevedono sì un periodo di formazione ma, il più delle volte, ristretto o frammentato (es. i docenti di argomenti diversi non comunicano fra loro, espongono argomenti a “compartimenti stagni”, ...) e, tramite un sistema competitivo che premia solo poche idee (spesso con fondi scarsi e insufficienti) tende a “sminuire” il lavoro dei *perdenti*, i quali invece di essere spinti al continuo miglioramento per raggiungere un futuro traguardo, sono psicologicamente costretti a lasciar correre tutto; così facendo si perdono possibili talenti per la sola colpa di essere male espressi o incompresi.

1.1 Obiettivo

Il fine del modello è quello di essere una guida che:

- aiuti ad esprimere il talento imprenditoriale delle persone che cercano un primo approccio al mondo dell'impresa;

- aiuti ad approfondire un'idea imprenditoriale preesistente, apparentemente *geniale* ma ad esempio di scarsa “cantierabilità”¹;
- proponga un metodo alternativo che permetta di ridefinire un Business Model preesistente (e non) fornendo maggiori possibilità di riuscita nel mercato.

1.2 Il perché della mappa

Come anticipato nell'introduzione (e approfondito nel Capitolo 2), una delle parti fondamentali e rivoluzionarie del modello consiste nella fase di creazione, o consultazione, di una mappa dei trend. Questo aspetto, mutuato nell'idea dal corso di *Economics of Information*, consiste nell'esplorazione approfondita del proprio campo di applicazione (in quel caso si trattava dell'ICT, qui reso “universale”), al fine di rilevare quegli andamenti di mercato che possono essere sfruttati per arrivare a ideare prodotti (o servizi) innovativi. La mappa rimane in costante aggiornamento e, grazie alla grande quantità di persone diverse che nel tempo sono chiamate a contribuirvi, rappresenta un punto di riferimento per cominciare ad analizzare il mercato.

1.3 Parte creativa

Terminata la fase di analisi è risultato necessario definire un percorso che, in maniera creativa, stimoli la creazione di idee innovative: non *visioni d'impresa* ma “soltanto” concetti e idee. I preconcetti più comuni riguardo la generazione delle idee sono: è necessaria una mente “geniale” per avere idee, un'idea rivoluzionaria varrà certamente una fortuna, se un'idea fallisce è inutile tentare altre strade; il modello scardina queste errate convinzioni e permette, tramite un processo ben strutturato, di “allenare” la propria mente a trovare nuove idee da Successivamente, lungo il percorso definito dal modello, vi sarà la possibilità di maturare queste idee e formalizzarle fino alla creazione della *visione* che sarà poi utilizzata per definire il Business Model.

¹Applicazione nel mondo reale.

1.4 Parte Product/Customer Development e Business Model

La seconda parte del modello tratta fundamentalmente tre processi che, come si può vedere in figura 1.1, sono da seguirsi in parallelo e, nel caso sia necessario, con un certo grado di *intercomunicazione*. Ciò che si definisce qua è la base della Startup: ciò che serve per presentarsi ad un investitore e poi al mercato. Un'idea vincente non è nulla senza un modello di business concreto e ben definito, ed un Business Model non ha nessuna forza senza una definizione precisa del “prodotto” e dei suoi clienti.

In calce al capitolo si trova lo schema a blocchi del metodo proposto, ogni blocco rappresenta un processo ed è collegato allo schema tramite relazioni di input/output. Seguiranno nei successivi capitoli (e nel lavoro del collega [1]) le definizioni precise dei suddetti blocchi.

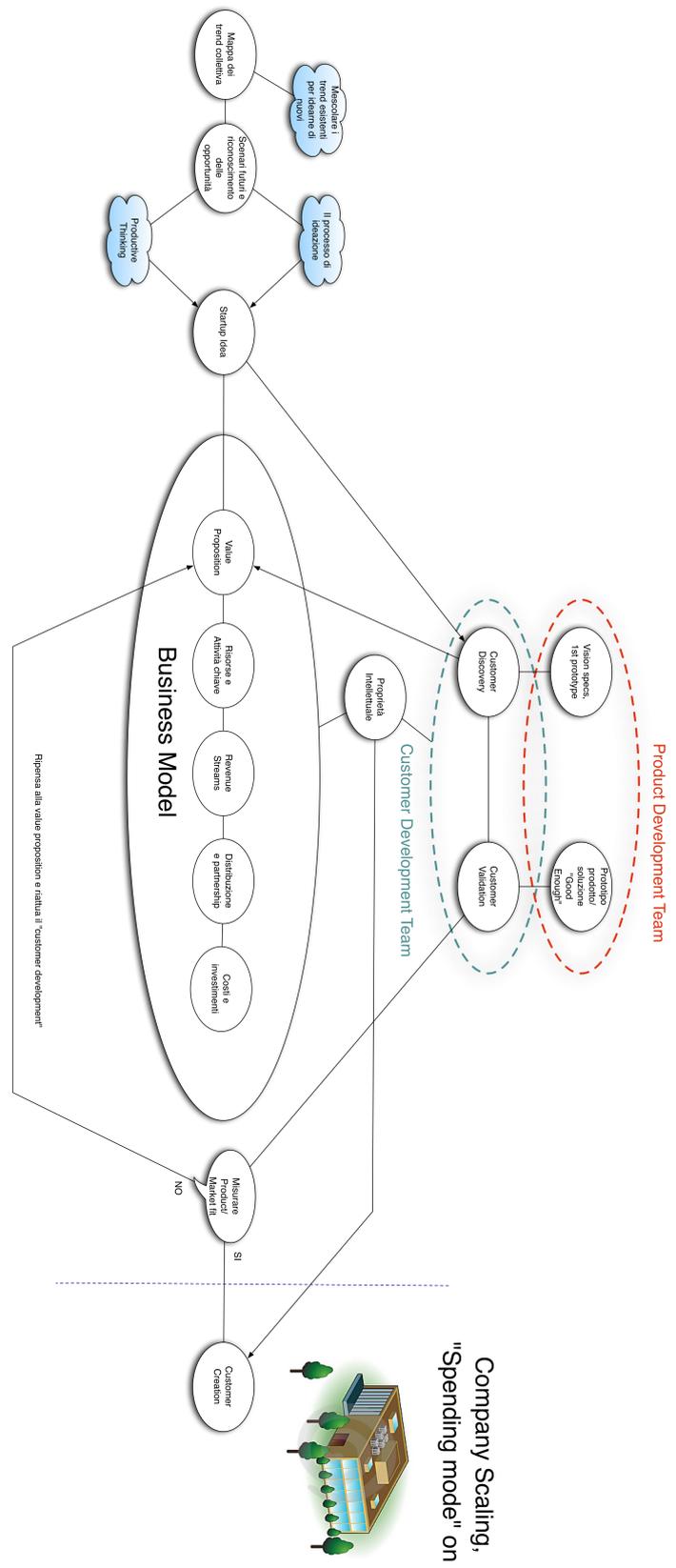


Figura 1.1: Modello del processo di creazione di una Startup

Capitolo 2

Processo “Mappa dei trend”

La creazione di una mappa concettuale [2] che raggruppi i trend del momento è una guida fondamentale per chiunque voglia analizzare il mercato alla ricerca di un’idea di business o, più semplicemente, voglia solo conoscere e capire il contesto nel quale la sua idea si inserisce. All’interno del documento si farà spesso uso del termine “Team”, che preferibilmente va scelto privilegiando l’eterogeneità delle competenze al fine di garantire risultati più completi e soddisfacenti.

2.1 Processo INPUT/OUTPUT

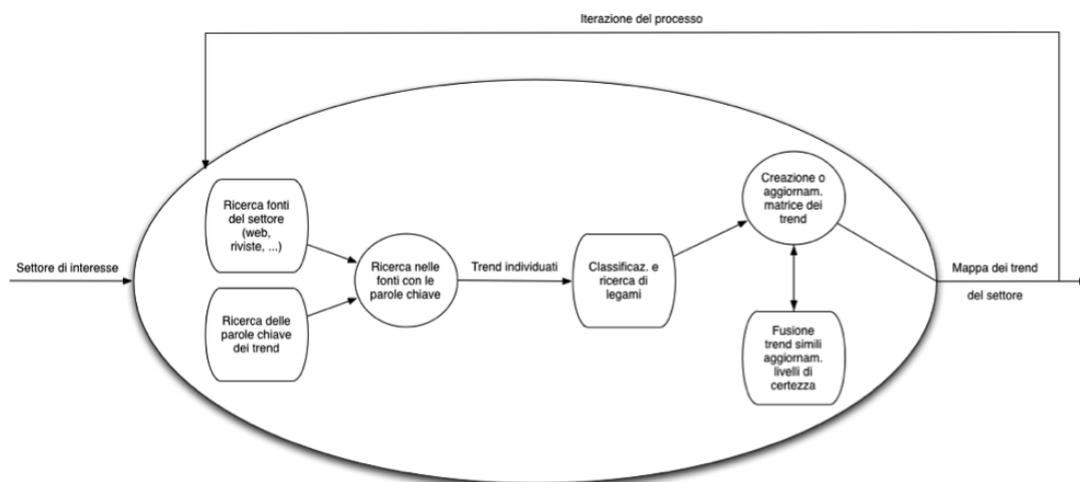


Figura 2.1: Processo “Mappa dei trend” schematizzato

INPUT:

Settore da mappare

OUTPUT:

Mappa dei trend del settore

2.2 Stakeholders

- **Team Startup (Junior)**

Chi sono: coloro i quali sono interessati all’avvio di una Startup in un certo settore senza un’idea imprenditoriale precisa.

Fasi associate: ricerca fonti (opzionale) e parole chiave, ricerca nuovi trend nelle fonti, ricerca e studio della Mappa.

- **Team Startup (Senior)**

Chi sono: coloro i quali sono interessati all’avvio di una Startup in un certo settore ma con già un’idea o addirittura una Vision e sono interessati a esaminare i trend futuri.

Fasi associate: ricerca nuovi trend, ricerca e studio della Mappa.

- **Responsabili Mappe dei trend**

Chi sono: coloro i quali sono responsabili del mantenimento delle mappe create grazie al contributo interno (responsabili del laboratorio di impresa) ed esterno (dai team).

Fasi associate: classificazione trend e ricerca di legami, creazione o aggiornamento della matrice, fusione trend simili e aggiornamento livelli di certezza.

2.3 Fasi del processo

2.3.1 Fase 1: Scelta del settore da mappare

Questa metodologia è applicabile in maniera generale a tutti i settori del mercato globale. In questa fase ci si occupa essenzialmente di individuare il settore d’interesse. Alcuni settori individuati sono:

- ICT (Information and Communication Technology)

- Sanità
- Istruzione
- Agricoltura
- Energia
- Ambiente
- Architettura e ingegneria civile
- Scienze dei materiali
- Meccatronica e automazione

La scelta del settore deve essere adeguatamente ponderata valutando alcuni aspetti molto semplici ma importanti: è necessaria la presenza nel team di almeno un individuo “esperto” nell’area considerata, informato sulle dinamiche attuali e passate del proprio settore (tenutosi aggiornato quotidianamente negli ultimi anni), in aggiunta servono degli abili “web researcher” per il reperimento delle informazioni. La dimestichezza con letture in lingua inglese è indispensabile per tutti i membri del team, vista la maggior disponibilità d’informazioni reperibili. Tutto questo è necessario per riuscire a individuare le parole chiave del settore, e di conseguenza realizzare delle interrogazioni pertinenti per trovare i migliori trend del momento all’interno di siti web o articoli scientifici. Gli articoli scientifici sono una fonte molto interessante da cui poter attingere ottimi *incipit* per la propria mappa dei trend, tuttavia non tutti possono essere visualizzati gratuitamente. Per questo motivo in seguito si discuterà anche la possibilità di utilizzare il web come unica fonte informativa.

2.3.2 Fase 2: Ricerca delle parole chiave del settore per la suddivisione e la ricerca

Nella seconda fase è necessario pensare alle parole chiave per costruire buone interrogazioni. Per questo motivo è di fondamentale importanza la presenza di un esperto del settore, all’interno del gruppo, per suggerire parole interessanti da cercare e soprattutto per individuare a “colpo d’occhio” trend futuribili durante la visione di pagine web e/o articoli scientifici. La strada iniziale è quella di costruire le seguenti query:

- “settore” future trends
- “settore” trends
- “settore” future

La variabile “settore” è la traduzione in inglese del nome del settore scelto nella Fase 1 (è possibile effettuare anche le stesse ricerche utilizzando i termini italiani ma è certo che i risultati, pur essendo di più immediata comprensione, siano anche in minor quantità o specificità).

Attraverso queste 3 semplici interrogazioni è possibile reperire già una buona parte di informazioni a riguardo, inoltre è possibile sfruttare le parole chiave che i motori stessi forniscono in suggerimento (ad esempio in fondo alla pagina per quanto riguarda il motore “Bing” o nella barra di ricerca per “Google”) per affinare la ricerca e trovare risultati inaspettati.

Per alcuni settori, in particolare quelli più tecnologici come l’ICT e la Meccatronica, esistono dei siti web che si occupano di stilare alcuni trend emergenti/futuri nei rispettivi settori. Fra i nomi più conosciuti troviamo:

<http://www.trendwatching.com/>

<http://www.globalfuturist.com/>

<http://www.open-innovation.it/>

<http://www.competitivefutures.com/>

<http://www.trendhunter.com/>

<http://www.symbola.net/>

Bisogna comunque tenere in considerazione che questi servizi non sono sempre aggiornati e sono spesso disponibili versioni a pagamento che offrono un servizio più completo e accurato. Per questo consideriamo migliore l’idea di costruire da se la propria mappa dei trend, anche attraverso fonti meno attendibili ma con un po’ di sforzo in più e il tutto a costo “zero”.

Di seguito sono illustrate due strade: il caso in cui si disponga solo dell’ausilio di fonti web gratuite e il caso in cui sia possibile accedere agli articoli prodotti dalla comunità scientifica.

Solo uso del WEB

Anche nel caso in cui non si avesse la disponibilità di accedere gratuitamente agli articoli della comunità scientifica mondiale, sono necessarie poche interrogazioni (le 3 scritte precedentemente) per ottenere una sufficiente quantità di documenti o pagine web di risposta, attraverso i motori di ricerca più importanti:

<http://www.google.com>

<http://www.bing.com>

<http://www.yahoo.com>

<http://www.duckduckgo.com>

ict future trends

Circa 2.780.000 risultati (0,31 secondi)

Articoli accademici per ict future trends

[Home telehealth--current state and future trends](#) - Koch - Citato da 135
[The third wave. Future trends in international education](#) - Mazzarol - Citato da 58
[Worldwide energy needs for ICT: the rise of power-...](#) - Pickavet - Citato da 59

PDF Emerging Trends in ICT Development : A 5-10 Year view
 unpan1.un.org/intradoc/.../unpan012244.pdf - Traduci questa pagina [↗]
 Formato file: PDF/Adobe Acrobat - Visualizzazione rapida
 Emerging Trends in ICT Development: A 5-10 year view ... Workshop on New ICT and E-government ... believe you will find the future a very exciting one indeed. ...

Global ICT trends and implications
 www.ballarat.ict.com.au/bi/ct.../ch04s04.php - Traduci questa pagina [↗]
 An analysis of the extant literature, coupled with expert consultation has identified a number of trends likely to influence the future direction of ICT in Ballarat. ...

PDF Current and Future Trends in ICT
 www.comfsm.fm/.../ED_Conf_TechTrends.pdf - Traduci questa pagina [↗]
 Formato file: PDF/Adobe Acrobat - Visualizzazione rapida
 Information Communication. Technology. Technology continues to profoundly affect the way we • Work • Collaborate • Communicate • Play • Learn • Socialize ...

PPPT Future Trends in Technology IS Strategic Perspective for the 2008
 ...
 www.fairfieldreview.org/.../RedR%20... - Traduci questa pagina [↗]
 Formato file: Microsoft Powerpoint - Visualizzazione rapida
 The Future of ICT in Relief These trends will also drive greater levels of collaboration among NGOs, as is already evident with consortia like Nethope. ...

Dailymotion - Luxembourg for ICT report: "Future Trends of the ...
 www.dailymotion.com/.../xct0aj_luxembourg-for-ict-report-fut... [↗]
 2 apr 2010 - 6 min
<http://www.luxembourgforict.lu> - The international conference "Future Trends of the Internet" took place in Luxembourg on ...
 Altri video di ict future trends »

PDF The Future of ICT and Learning in the Knowledge Society
 ftp.jrc.es/EURdoc/eur22218en.pdf - Traduci questa pagina [↗]
 Formato file: PDF/Adobe Acrobat - Visualizzazione rapida
 Technology (ICT) unit at IPTS is doing research on the policy aspects of the European Information ... Trends and challenges affecting future learning in KBS. 23 ...

APT Workshop on Future Trends of ICT for Pacific Policy Makers ...
 www.apf.int/2011-WS-FTICT - Traduci questa pagina [↗]
 The APT Workshop on Future Trend of ICT for Pacific Policy Makers was held from 28th to 30th September 2011 in Tokyo, Japan. The Workshop was organized ...

(a) Google

ict future trends

Web Altro ▾

TUTTI I RISULTATI 1-10 di 2.420.000 risultati · Ricerca avanzata

ICT & Islam - Future trends Traduci questa pagina
 This was the Final presentation I did for IT & Islam. It was about contemporary IT issues like Web 2.0 and Islamic perspectives. E-Khilafah was also covered. background ...
 www.scribd.com/doc/2342983/ICT-Islam-Future-trends

E-Belarus.ORG | Belarusian ICT market... Traduci questa pagina
 Belarusian ICT market development future trends: a round table discussion at the Parliament
 www.e-belarus.org/news/200405261.html

Wireless ICT and Intelligent... Traduci questa pagina
 Transportation Systems make it possible to imagine a future in which cars will be able to foresee and avoid collisions, navigate the quickest route to their destination ...
 www.electronics.ca/publications/products/Wireless-ICT-and...Current-and-Future-Trends.html

Current and Future Trends in ICT Traduci questa pagina
 Predicting the future in ICT is a notoriously difficult pastime with the potential for catastrophic mistakes. Only this week Cisco, one of the biggest names in global ...
 www.mglworld.com/current-and-future-trends-in-ict

Future Trends and Challenges for ICT... Traduci questa pagina
 The River Publishers Series in Standardisation Click here to go back. Future Trends and Challenges for ICT Standardization. Ramjee Prasad, Founding Chairman of GISFI & Director ...
 riverpublishers.com/river_publisher/book_details.php?book_id=52

APT Workshop on Future Trends of ICT for... Traduci questa pagina
 28 September 2011 - 30 September 2011 Tokyo, Japan. The APT Workshop on Future Trend of ICT for Pacific Policy Makers was held from 28 th to 30 th September 2011 in Tokyo, Japan.
 www.apfsec.org/2011-WS-FTICT

ICT Market Analysis Experts Share Future... Traduci questa pagina
 Ajilon - Independence, Excellence and Delivery ... Wednesday, 16 April 2008 11:26 Ajilon General Manager, Bill Leropoulos, accepted his second invitation to facilitate an ...
 www.ajilon.com.au/index.php?option=com_content&view=article&id=83:ict-market-analysis...

Bando europeo FP7-ICT-2009-5 Tecnol - Fondazione Torino Wireless ...
 ICT 2009.8.10 Identifying new research topics. Assessing emerging global S&T trends in ICT for future FET Proactive initiatives – Schema di finanziamento: azioni di supporto.
 www.torinowireless.it/bando_europeo_fp7_ict_2009_5_tecnologie_dell_informazione_e...

Creative Regions: Future Trends for Digital Creative Industries in ...
 ... architecture, visual arts and design Creative Regions: Future Trends for Digital ... oriented and forward-looking approach to bridge the gap and harness the ICT potential for future ...
 www.leis-create.eu/fileadmin/_create/downloads/091002_Summary_CReATE_Global_Synthesis... - File PDF

Top 5 ICT trends shaping the future of the... Traduci questa pagina
 Cloud computing de-couples the physical computing infrastructure from computing applications and services. Individual applications as well as entire platforms can provided ...
 ict-insight.com

Ricerche correlate per ict future trends

Future ICT Summit	Trends 2010
Trends Audio	Global Trends
Future Trends	Transatlantic Trends
Summer Trends 2010	Global Trends 2025

(b) Bing

Figura 2.2: Query di esempio per il settore “ICT”

medicine future trends

Circa 7.080.000 risultati (0,28 secondi)

Articoli accademici per medicine future trends
 Research and **future trends** in the pharmaceutical ... - Lee - Citato da 46
 ... already individualized and what are the **future trends** - Fierz - Citato da 51
 ... of COPD: risk factors, prevalence, and **future trends** - Mannino - Citato da 323

Overview - Future Trends in Medical Technology -- MEDICA Trade Fair
 www.medicade.de/Overview_-_Future_Trends... - Traduci questa pagina [+]
 Throughout the next months, MEDICA.de will present **future trends** in **medical** technology - due date is always the 15th of every month. New topics will be ...

How six medical trends will shape the new millennium
 www.acpinetnrist.org/archives/2000/.../trends.h... - Traduci questa pagina [+]
 How six **medical trends** will shape the new millennium. From physician supply to **medical** computing, these developments promise to guide physicians' **future** ...

Medical Megatrends and the Future of Medicine: Further Disruptive ...
 medicalmegatrends.blogspot.com/.../further-dis... - Traduci questa pagina [+]
 4 May 2010 - Generally we prefer calm seas but often they don't get us anywhere. We need disruptions, transformations to make the changes necessary for ...

10 future web trends including personalized medicine « ScienceRoll
 scienceroll.com/.../10-future-web-trends-includ... - Traduci questa pagina [+]
 30 Sep 2007 - about at 10 **future web trends** including personalized **medicine** - scienceroll. - Last Updated - 3 minutes ago Follow This Story Change Your [...

Future of Medicine and Biotech - Video
 www.globalchange.com/futuremedicine.htm - Traduci questa pagina [+]
 3 Nov 2010 - Themes: The **future of medicine** and health care. Major **trends** impacting every area of health care. How genetics will create new patterns of ...

Future Medical Technology Trends in Medicine
 www.futuretechnologyportal.com/future-med... - Traduci questa pagina [+]
Future medical technology is discussed including the **trends** and role of computers, nanorobots, databases and other devices to monitor patients, deliver ...

[PDF] **Future Trends in Medicine: Wireless Patient Vital Sign Monitoring**
 in ...
 www.cmoset.com/uploads/5.2.pdf - Traduci questa pagina [+]
 Formato file: PDF/Adobe Acrobat - Versione HTML
Future Trends in Medicine: Wireless Patient Vital Sign Monitoring in The **Medical** Ward of the 21 st. Century. Dr. Jim Haslett. University Professor and Professor ...

(a) Google

medicine future trends

Web Altro

TUTTI I RISULTATI 1-10 di 20.300.000 risultati · Ricerca avanzata

Future Medical Technology Trends in... Traduci questa pagina
Future medical technology is discussed including the **trends** and role of computers, nanorobots, databases and other devices to monitor patients, deliver targeted drugs and ...
 www.futuretechnologyportal.com/future-medical-technology.htm

Future trends in forensic veterinary... Traduci questa pagina
 Forensic work concerning birds and other exotic animals and wildlife is increasing in importance. The veterinary profession, including practitioners, has an important role to play.
 kar.kent.ac.uk/17662

Future Trends in Family Medicine Traduci questa pagina
 Family **medicine** has changed greatly within the past 50 years in response to demographic changes in Canada's population, and social and technical changes.
 www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2280195

Future Trends in Sports Medicine, An Issue... Traduci questa pagina
Future Trends in Sports **Medicine**, An Issue of Clinics in Sports **Medicine**-Scott Rodeo, a clinician-scientist at the Hospital for Special Surgery in New York...
 www.elsevier.com/wps/product/cws_home/717351

BloodCure: Future Trends in Sports... Traduci questa pagina
 1 post - Di AM - Pubblicato 10/12/2008
 10/12/2008 - Below is the abstract from a soon to be published article discussing the use of PRP for tendon and muscle. It will be published in a volume of Clinics in Sports ...
 plateletrichplasma.blogspot.com/2008/12/prp-for-tendon-and-muscle.html

Books: Medicine: Present Knowledge -... Traduci questa pagina
 Author: Robin Kerrod (Author), Title: **Medicine: Present Knowledge - Future Trends** (21st Century Science) (Hardcover), Publisher: Creative Co, Category: Books, ISBN ...
 www.tower.com/medicine-present-knowledge-future-trends-robin-kerrod-hardcover/wapi...

Recent developments and future trends in... Traduci questa pagina
 Publication » Recent developments and **future trends** in nuclear **medicine** instrumentation.
 www.researchgate.net/.../developments_and_future_trends_in_nuclear_medicine_instrumentation

Occupational medicine -- past, present and... Traduci questa pagina
 Publication » Occupational **medicine** -- past, present and the **future trends**.
 www.researchgate.net/.../Occupational_medicine_-_past_present_and_the_future_trends

Recent developments and future trends in nuclearmedicine ...
 ÜBERSICHTSARBEIT Recent developments and **future trends** in nuclearmedicine instrumentation Habib Zaidi Division of Nuclear **Medicine**, Geneva University Hospital, CH-1211 Geneva ...
 pinlab.hcuge.ch/pdf/ZMedphys2006.pdf - File PDF

Future developments in nuclear medicine... Traduci questa pagina
 We are sorry, but NCBI web applications do not support your browser, and ... Recent developments and **future trends** in nuclear **medicine** instrumentation.
 www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9515542

Ricerche correlate per **medicine future trends**

Medicine and Future Technology	Future Medicine Impact Factor
Future Medicine Immunotherapy	Future Medicine Publishing
Family Medicine Future	Nuclear Medicine Future
Nanomedicine Future Medicine	Pharmacogenomics Future Medic...

(b) Bing

Figura 2.3: Query di esempio per il settore “Medicina”

Come buona regola è sempre utile utilizzare al massimo i primi 10 documenti/pagine web proposti. L’affidabilità e il ranking delle fonti sono intrinsecamente risolte grazie agli algoritmi di information retrieval utilizzati dai motori di ricerca nell’ambito web.

Attraverso una prima analisi dei documenti è possibile trovare degli argomenti futuribili citati all’interno delle pagine. Questa fase prevede la raccolta di un certo numero di trend futuri o, nel caso non fossero esplicitamente indicati, permette la raccolta delle parole più frequenti (escludendo ovviamente le “stop word”). Fra queste parole più frequenti si individuano quelle che rappresentano delle “categorie”: illustrando il caso con un esempio, per quanto riguarda il settore dell’agricoltura, alcune tra le categorie plausibili sono: terra, acqua, clima,

colture, pesticidi, fertilizzanti, ecc...

Una volta individuate le categorie per ognuna di esse, si pensa ad alcune parole chiave con cui sono spesso combinate. Riprendendo l'esempio dell'agricoltura, la categoria terra può aver come parole chiave tipo, qualità, fertilità, erosione e l'argomento acqua a sua volta può avere fiume, diga, irrigazioni, ecc... [3]

A questo punto si possono costruire diverse interrogazioni da proporre ai motori di ricerca, permettendo di approfondire con maggior dettaglio gli argomenti. La bravura del team sarà incisiva nel capire se dalla combinazione delle parole è possibile intravedere un trend futuribile o meno.

Per compiere delle ricerche ancor più mirate si possono utilizzare le combinazioni argomento + parola chiave in concomitanza ad altri termini specifici come "trend" oppure "future".¹

Quindi infine si creano delle query del tipo:

- "argomento" "parola chiave" trend
- "argomento" "parola chiave" future

È consigliabile non combinare troppe parole chiave fra loro (al massimo 2): è noto che i motori di ricerca all'aumentare del numero di termini, che compongono la query, perdono precisione e conseguentemente restituiscono risultati non rilevati.

D'ora in poi con la parola "query" si intendono la coppia/tripla composta da "argomento" "parola chiave" trend o future.

Uso di articoli scientifici e del web

Se si ha la possibilità di leggere gli articoli pubblicati dalla comunità scientifica, accessibile ad esempio a tutti gli studenti/docenti dell'Università degli Studi di Padova, si raggiunge un patrimonio informativo all'avanguardia, autorevole e molto più dettagliato di quanto non siano i documenti trovati con dei normali motori di ricerca nel web. Il metodo di ricerca è del tutto identico a quello utilizzato per le ricerche via web, con l'aggiunta di qualche opzione avanzata che permette la classificazione dei documenti in base a rilevanza, data di pubblicazione, numero di citazioni e molte altre. I "paper" scientifici hanno associati dei metadati, più

¹Per ottenere risultati migliori è consigliato tradurre in inglese tutte le parole della query.

comunemente chiamati tag, che descrivono con alcune parole chiave i contenuti del testo: in questo modo le ricerche risultano più rilevanti e gli argomenti trattati sono spesso discussi con maggiore dettaglio.

Fra i portali web che permettono la ricerca degli articoli pubblicati dalla comunità scientifica vi sono:

<http://portal.acm.org/>

<http://ieeexplore.ieee.org/>

<http://scholar.google.com/>

2.3.3 Fase 3: Classificazione dei trend individuati

Dalla fase precedente sono stati raccolti i trend futuribili, estratti dalle pagine web o dagli articoli scientifici, oppure delle possibili interrogazioni formate da coppie o triple di parole. In questa fase si provvede a ricercare maggiori informazioni di supporto alle query (ricerca e classificazione di fonti aggiuntive), che aiutino a capire se il trend è plausibile, oppure se è frutto di troppa “fantasia”.

Ricerca e raccolta fonti

Per ogni trend o query individuata andiamo a cercare fonti aggiuntive che aiutino a raccogliere maggiori informazioni sui termini ricercati ed a capire quali riportare nella propria mappa. Fra le informazioni più importanti si raccoglie:

- La ricerca della definizione “migliore” per il trend
- La storia del trend (la nascita, periodi importanti, ecc...)
- Dettagli implementativi/tecnologici
- Link e tipologia delle fonti
- Possibili “legami” con altri trend e sviluppi futuri

Per ogni documento reperito si costruisce una definizione che accomuni tutte le spiegazioni trovate, una storia abbastanza completa della nascita del trend, le

mete più importanti raggiunte durante il suo sviluppo e i possibili dettagli implementativi e tecnologici. Nel caso non si riuscissero a reperire queste informazioni basilari, significa che il trend (o la query) non è ancora in una fase matura e non può essere incluso nella mappa, oppure è possibile che le coppie di parole pensate non indichino alcuna tendenza e siano soggette a qualche errore di raccolta nella fase precedente (coppia argomento + parola chiave non coerente).

Link e tipologia delle fonti

Trovare più pagine contenenti il trend o la query ideata, genera una sorta di feedback positivo, che aumenta la sicurezza della “bontà” della strada futura considerata. Per questo motivo ogni pagina che porta contributo informativo aggiuntivo va archiviata aggiungendo al trend tutti i link agli articoli d’interesse trovati: la suddivisione delle fonti dev’essere ottenuta con particolare attenzione per poterle rendere accessibili anche in un secondo momento. Il criterio adottato prevede la catalogazione per: supporto (articolo scientifico, ricerca web, ...) e, se possibile, per tipo (opinione, analisi attuale, proiezioni future, ...).

Per la raccolta dei dati è possibile utilizzare sia una base di dati (comunemente con DBMS MySQL o PostgreSQL) che un comune foglio di calcolo elettronico (più semplice e facile da mantenere).

Possibili “legami” con altri trend e sviluppi futuri

Fra le informazioni di maggior interesse vi sono gli sviluppi futuri ottenibili con l’avvento di tecnologie via via sempre più prestanti, con il supporto da parte di nuovi investitori, nuove alleanze, ecc... Questi sostegni della scienza possono far intuire uno scenario plausibile a cui puntare e portano a considerare nuove query da sottoporre ai motori di ricerca per aggiungere nuovi elementi alla mappa. Questa struttura ciclica che fa scoprire nuovi trend con le letture raccolte, è particolarmente funzionale e in genere dopo aver applicato lo stesso metodo della Fase 3 sulla nuova query, ne permette l’aggiunta sulla mappa.

2.3.4 Fase 4: Come costruire la matrice dei trend

La matrice si presenta con i campi descrittivi sulle colonne, e con un trend per ogni riga.

I campi sono:

- Trend: nome “simbolico”, associato dalla comunità scientifica, dai mass media, dai blogger.
- Periodo d’inizio: va menzionato l’anno in cui è stato realizzato il primo prototipo “completo”, studi iniziali, prototipi di componenti parziali, ecc... Non sono da considerare “date d’inizio” del trend vista l’impossibilità di determinare la data precisa d’introduzione di una tecnologia, pertanto si considerano le date a multipli di 5. In modo da dare un margine d’errore abbastanza considerevole.
- Livello di Certezza: indica la futuribilità del trend. Tutti i trend sono più o meno evidenti, per questo motivo questo campo ammette 3 differenti livelli di certezza. I giudizi espressi, in ordine di maggior certezza sono: molto evidente, evidente, poco evidente. L’ultimo giudizio comprende tutti quei trend di cui si discute oggi molto lontanamente che potrebbero sia diventare realtà che sparire nel tempo.
- Informazioni attuali: una breve introduzione che spieghi il significato del termine che definisce il trend, dello stato in cui si trova attualmente e quali prodotti sono già in fase di commercializzazione (se presenti).
- Informazioni future: è facile individuare possibili evoluzioni future o sviluppi interessanti che potranno essere raggiunte grazie al supporto di nuove tecnologie e del continuo miglioramento della teoria alla base di esse.
- Fonti: vanno indicate tutte le fonti (il collegamento ipertestuale) da cui si ha estrapolato informazioni per la classificazione del trend. In molti casi un’unica fonte non è necessaria per completare una corretta mappatura, quindi separare ogni collegamento con un carattere di ritorno a capo.
- Tag: contiene semplici parole chiave che descrivono la categoria a cui il trend appartiene. È necessaria l’appartenenza ad almeno una categoria ed è possibile appartenere a più categorie. Ogni parola viene suddivisa da uno spazio ed una virgola.

Ordinando la tabella attraverso il campo “Periodo d’inizio” si riesce ad avere una visione temporale dei vari andamenti, è possibile poi aggiornare facilmente qualsiasi trend anche in un secondo momento e a distanza di anni (creando così

uno strumento che guardi al futuro, ma che tenga anche conto delle previsioni passate).

Tabella 2.1: Esempio di matrice per la mappa dell'ICT.

Trend	Periodo d'inizio	Livello di certezza	Informazioni Attuali	Informazioni Future	Fonti	TAG
Service Oriented Architecture	2005	Evidente	Le SOA (Service Oriented Architecture) sono essenzialmente dei principi da adottare per lo sviluppo e l'integrazione dei sistemi HW/SW...	La Service Oriented Architecture (SOA) è un'architettura concettuale che non fa riferimento a nessuna particolare implementazione ma impone...	http://www.arch.mu.edu.sa/dcontent/IT_Topics/java/soa-trends-and-directions.pdf	arch, web, cloud, service ce
...						

Con questo sistema diventa quindi possibile realizzare, un'analisi immediata di come le varie tematiche si siano susseguite e sviluppate nel tempo.

Per quanto riguarda una possibile alternativa allo schema logico di suddivisione tramite TAG potrebbe essere stato a primo avviso quello della struttura gerarchica (o ad albero), in cui la radice è il settore della mappa, i rami le categorie e le foglie i trend. Ciò però contrasta con la naturale "multi-categorizzazione" dei trend; una rappresentazione simile imporrebbe il limite di una sola categoria per trend o una ridondanza delle foglie su più rami. Il sistema di TAG inoltre, oltre ad essere più semplice ed immediato, permette anche una futura conversione della base di dati dei trend in altri schemi logici che si riterranno più adeguati.

2.3.5 Fase 5: Iterazione del processo

A questo punto il procedimento prevede il ritorno alla Fase 3 espandendo la matrice sino all’inserimento di tutti i trend e le query (valide) trovate (con riferimento alla Fase 2 del metodo).

Essendo un metodo standardizzato risulta semplice anche l’applicazione dello stesso da parte di persone diverse, siano esse esterne (magari tramite un metodo di revisione) o interne al sistema.

Fondere trend e ideare scenari

Un interessante sviluppo di questa fase, prevede l’uso del “pensiero produttivo” per creare “nuovi termini”. In particolare accostare termini di trend evidenti fra di loro, può portare a loro volta, alla scoperta di nuovi trend futuri mai presi in considerazione.

Un esempio molto famoso è stato quello di accostare i trend social-network ed e-commerce, che hanno permesso la nascita del trend social-commerce, di notevole interesse per tutte le aziende medio-grandi produttrici e di servizi.

Pensando a trend futuri, ed in particolare combinando alcuni di essi fra di loro, si riesce ad ideare degli scenari: nuovi eventi e serie di azioni che vengono intraprese dai clienti (anche da altri agenti) grazie alle nuove tecnologie/possibilità ecc...

Un esempio può esser l’associazione della tecnologia RFID con i prodotti di largo consumo, il tutto attorniato da Internet: “The Internet of Things”. Il monitoraggio 24/7 dei prodotti disponibili all’interno di un supermarket può farci pensare a:

- prodotti che cambiano il proprio prezzo automaticamente, in funzione della data di scadenza.
- possibilità di pianificazione per quali prodotti vanno su quali scaffali e monitoraggio della disposizione a distanza.

2.3.6 Fase 6: Aggiornare i livelli di certezza dei trend

Questa fase si distacca in parte dal processo iterativo e va svolta con cadenza semestrale/annuale. Vista la natura “ciclica” dei trend (col passare degli anni

possono diventare sempre più insistenti o possono “scompare”) risulta necessario aggiornarne periodicamente il livello di certezza.

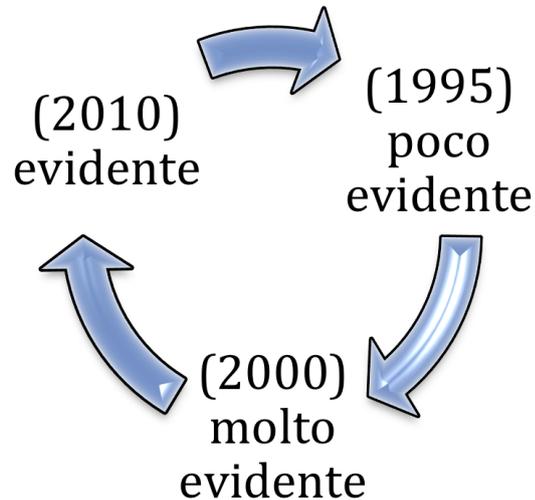


Figura 2.4: Esempio del ciclo di certezza del trend “e-commerce”

In caso si avesse già a disposizione una mappa, realizzata in tempi precedenti, come prima operazione si aggiornano i livelli di certezza, andando a cercare se sono avvenuti cambiamenti nel trend, se si è sviluppato più del previsto oppure se è caduto nel “dimenticatoio” tecnologico. In questo modo si possono ideare nuovi trend ma anche cancellare trend rivelatisi errati. [2]

2.4 Esempio di creazione di una mappa

2.4.1 Fase 1

Il settore da mappare scelto è quello dell'ICT, la tipologia di fonti spazia dal WEB all'analisi di articoli scientifici conosciuti.

2.4.2 Fase 2

Le parole chiave iniziali adottate sono:

- ICT future trends
- ICT future
- Information technology future

Le parole chiave per le categorie:

- cloud computing future
- cloud integration trends
- social network future
- social network trends
- robot future
- mobile trends
- always connected future trends

2.4.3 Fase 3 e 4

La matrice elaborata. La mappa è inserita in un database MySQL accessibile sia tramite un’interfaccia tabellare (per fruizione e modifica) sia tramite sito WEB per un’interfaccia di sola lettura.

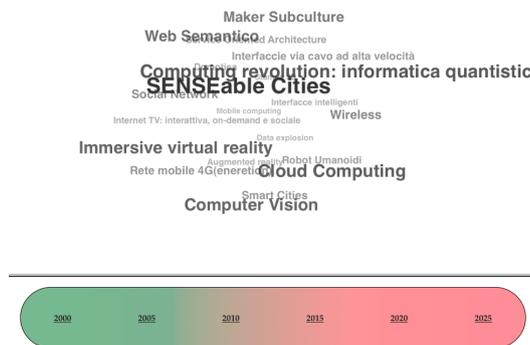
Modifica Mappa

ID	1
Area	Service Oriented Architecture
Periodo	2005
Fine periodo	0000
Info attuali	Le SOA (Service Oriented Architecture) sono essenzialmente dei principi da adottare per lo sviluppo e l'integrazione dei sistemi HW/SW. Le prime apparizioni possono essere ricondotte ai sistemi di middleware più diffusi, tra cui DCOM, CORBA e JAVA RMI che appunto permettono le
Info future	La Service Oriented Architecture (SOA) è un'architettura concettuale che non fa riferimento a nessuna particolare implementazione ma impone delle specifiche condizioni che i componenti del sistema devono rispettare e dei requisiti che il sistema deve necessariamente
Fonti	http://www.imamu.edu.sa/dcontent/IT_Topics/java/soa-trends-and-directions.pdf http://en.wikipedia.org/wiki/Service-orientation#History_of_service-orientation_principles_and_tenets http://en.wikipedia.org/wiki/Service-

Salva Applica Annulla
4.704 miliseconds

(a) Tabella

Selezionare in basso un periodo e scegliere il trend d'interesse:



(b) Sola lettura

Figura 2.5: Interfacce per l’accesso alla mappa in vari contesti.

Chiave di lettura: per ogni blocco si trovano nome del trend, informazioni attuali, informazioni future, link alle fonti.

Tabella 2.2: Possibile mappa dell'ICT.

Service Oriented Architecture
<p>Le SOA (Service Oriented Architecture) sono essenzialmente dei principi da adottare per lo sviluppo e l'integrazione dei sistemi HW/SW. Le prime apparizioni possono esser ricondotte ai sistemi di middleware più diffusi, fra cui DCOM, CORBA e JAVA RMI che appunto permettono la creazione di uno strato di mezzo, fra HW e SW, in modo da nascondere il più possibile le difficoltà che intercorrono per mantener l'intercompatibilità fra i componenti utilizzati. Middleware e piattaforme EAI (Enterprise Application Integration)</p>
<p>La Service Oriented Architecture (SOA) è un'architettura concettuale che non fa riferimento a nessuna particolare implementazione ma impone delle specifiche condizioni che i componenti del sistema devono rispettare e dei requisiti che il sistema deve necessariamente verificare. I Web Service sono invece una nuova tecnologia basata su standard quali XML, SOAP, WSDL e UDDI, la quale fornisce un facile metodo di interfacciamento tra le applicazioni. I sistemi che utilizzano i Web Service implementano esattamente un'architettura SOA e ne sfruttano tutte le potenzialità. Molti vedono le SOA come i progenitori del Cloud Computing, come è stata la programmazione modulare per i sistemi distribuiti. Uno degli scenari futuri più considerati è la fusione fra SOA, Cloud Computing e Web 2.0</p>
<p>http://www.imamu.edu.sa/dcontent/IT_Topics/java/soa-trends-and-directions.pdf http://en.wikipedia.org/wiki/Service-orientation#History_of_service-orientation_principles_and_tenets http://en.wikipedia.org/wiki/Service-oriented_architecture</p>
Rete mobile 4G(eneretion)
<p>Reti 2G e 3G. Dopo l'avvento della banda veloce sui nostri computer di casa, ormai è consuetudine sfruttare collegamenti dati veloci anche con i nostri smart-phone. Grazie alle reti 3G di ultima generazione è possibile navigare fluidamente fuori dalla propria abitazione ed in continua mobilità. La copertura 3G raggiunge ormai la maggior parte della popolazione Europea e dei Paesi Sviluppati e in via di Sviluppo.</p>
<p>La sigla 4G sta ad indicare la quarta generazione degli standard riguardanti il wireless per dispositivi di telefonia mobile. Si tratta del successore delle famiglie di standard 3G e 2G. I requisiti dello standard 4G stabiliscono una velocità di picco di 100 Mbit/s per comunicazioni con alto grado di mobilità (come treni e automobili) e 1 Gbit/s per comunicazioni con basso grado di mobilità.</p>
<p>http://en.wikipedia.org/wiki/4G#History_of_4G_and_pre-4G_technologies http://en.wikipedia.org/wiki/3G http://www.mobileworldlive.com/maps</p>

Immersive virtual reality
Questa tecnologia prevede l’immersione dell’individuo in un ambiente artificiale che gli faccia provare le stesse sensazioni che sentirebbe immergendosi in quello reale. Allo stato attuale sono presenti apparecchi che lavorano quasi esclusivamente con udito e vista dell’individuo: si sente spesso parlare di occhiali stereoscopici e vista 3D.
Aggiunta di un dispositivo di tracciamento del corpo, tipo guanti o altri sensori esterni per esperienza totale immersiva. Creazione di ambienti virtuali, che attraverso adeguate stimolazioni neurali, permettano all’individuo di essere completamente immerso in situazioni del tutto indistinguibili dalla realtà. In futuro la realtà virtuale potrà essere utilizzata anche in campo medico, per la cura di disturbi mentali, la cura contro particolari fobie e dipendenze.
http://en.wikipedia.org/wiki/Immersion_(virtual_reality) http://www.timesonline.co.uk/tol/life_and_style/health/article3945251.ece
Wireless
Con il termine wireless s’includono molte tecnologie di uso comune, la più famose sono lo standard IEEE 802.11 (WLAN) e il Bluetooth. Nel 2009 è stato approvato l’ultimo standard 802.11n che aggiunge la tecnologia MIMO (Multiple Input, Multiple Output) ed abilita la frequenza di trasmissione a 5Ghz, in concomitanza della 2.4Ghz classica. Attualmente lo standard prevede un valore teorico di 300Mbps con coperture massime nell’ordine della decina di metri.
WiMAX: in linea teorica permette la copertura di aree circolari di 50 km con ampiezze di banda pari a 70 Mbit/s attraverso un unico access point. Possibile rimpiazzo dei cavi.
http://www.wimaxforum.org/ http://www.itbusinessedge.com/cm/community/features/interviews/blog/speeding-up-wimax/?cs=40726 http://www.techpluto.com/wimax-in-detail/
Interfacce intelligenti
Negli anni ci siamo adattati a usare personal computer e dispositivi elettronici attraverso tastiere e mouse, poi per permetterne la mobilità siamo passati ai touchpad/trackpoint presenti su tutti i laptop e di recente si è passati alle tastiere virtuali dei dispositivi touchscreen. Da poco tempo Apple ha rivoluzionato il modo di comunicare con i suoi dispositivi introducendo le cosiddette “gesture”: dei movimenti “naturali” su un sistema touch.

Interfacce che assecondino l'uomo nei suoi miglior modi di comunicare, ossia attraverso i gesti, i movimenti e la voce. Il progetto The Sixth Sense ideato dall' MIT Media Lab, si prefigge il compito di creare un'interfaccia indossabile gestuale che aumenta il mondo fisico che ci circonda con informazioni digitali e ci permette di utilizzare i movimenti naturali delle mani per interagire con tali informazioni.

<http://www.trendoriginal.com/2009/05/17/the-smart-projector-wearable-gestural-interface/>

Computer Vision

La computer vision è una materia che si occupa di insegnare a vedere alle macchine. Attualmente sono presenti sistemi ancora molto allo stato embrionale che permettono il controllo di veicoli autonomi, la biometria, l'individuazione di eventi anomali (sicurezza e videosorveglianza), l'organizzazione di informazioni (nel dettaglio indexing, storage e retrieval di informazioni), lo sviluppo di applicazioni ed ambienti interattivi, applicazioni nel campo dell'animazione e della sintesi del moto, sfruttate dall'industria cinematografica e dei videogiochi. Tuttavia allo stato attuale sono presenti ottimi programmi di OCR (optical character recognition, reperimento di immagini in base al contenuto...)

Creazione di vere e proprie macchine in grado di "vedere", dove con questo termine ci si riferisce all'abilità di un automa di estrarre informazioni da un'immagine al fine di risolvere un compito specifico. Assolvere difficili compiti come il riconoscimento delle immagini, confrontare due immagini diverse dello stesso oggetto e capire che sono uguali.

http://en.wikipedia.org/wiki/Computer_vision <http://www.computervisiononline.com/>
<http://homepages.inf.ed.ac.uk/rbf/HIPR2/>

Interfacce via cavo ad alta velocità

L'interconnessione di periferiche con i vari dispositivi è in molte volte di cruciale importanza. Sin dalla prima metà degli anni '90 furono studiati e rilasciati gli standard di connessione più rinomati: USB e FireWire. Pur assistendo ad un periodo di stallo fra il 2005 e il 2010, il 18 settembre 2007 Pat Gelsinger ha effettuato la prima dimostrazione pubblica di USB 3.0 all'Intel Developer Forum. USB 3.0 è in grado di trasferire dati dieci volte più velocemente di USB 2.0 con una velocità di trasferimento di 4,8 Gb/s (l'equivalente di circa 600 MB/s, contro gli attuali 480 Mb/s - 60 MB/s - dell'USB 2.0) utilizzando due coppie intrecciate ad alta velocità per la modalità Superspeed e il supporto di connessioni ottiche.

Thunderbolt è il nome di una tecnologia sviluppata da Intel (precedentemente nota con il nome in codice Light Peak), in collaborazione con Apple, allo scopo di collegare una vasta gamma di dispositivi multimediali quali fotocamere digitali, schermi, riproduttori audio/video e unità di memorizzazione. Thunderbolt viene visto come un successore di USB 3.0. L'idea è quella di creare l'unico cavo per connettere qualsiasi dispositivo. La larghezza di banda offerta dalla prima generazione di tale tecnologia raggiunge i 10 Gbit/s bidirezionali. Ogni connettore Thunderbolt porta due canali quindi in teoria ogni connettore è in grado di ricevere e trasmettere 20 Gbit/s. Lo standard è stato sviluppato per poter essere espanso fino a 100 Gbit/s e prevede l'utilizzo dei cavi in fibra ottica per raggiungere le larghezze di banda più elevate.

<http://www.apple.com/it/thunderbolt/> http://en.wikipedia.org/wiki/USB_3.0

Cloud Computing

Il cloud computing è un'evoluzione dei sistemi di calcolo che attraverso la rete permette lo sfruttamento di risorse distribuite e virtualizzate, fornendo funzionalità di memorizzazione ed elaborazione. Si possono distinguere tre tipologie fondamentali di cloud Computing: SaaS (Software as a Service) - Consiste nell'utilizzo di programmi in remoto, spesso attraverso un server web. Questo acronimo condivide in parte la filosofia di un termine oggi in disuso, ASP (Application service provider). PaaS (Platform as a Service) - È simile al SaaS, ma invece che uno o più programmi singoli, viene eseguita in remoto una piattaforma software che può essere costituita da diversi servizi, programmi, librerie, etc. Nascondendo al cliente problemi derivati dall'intercompatibilità fra HW/SW, attraverso l'uso di opportune API per la comunicazione fra processi. IaaS (Infrastructure as a Service) - Utilizzo di risorse hardware in remoto. Questo tipo di Cloud è quasi un sinonimo di Grid Computing, ma con una caratteristica imprescindibile: le risorse vengono utilizzate su richiesta al momento in cui un cliente ne ha bisogno, non vengono assegnate a prescindere dal loro utilizzo effettivo.

Risoluzione rischi quali: Sicurezza informatica e privacy degli utenti, continuità del servizio offerto, difficoltà di migrazione dei dati, modelli di Business (I modelli SaaS/PaaS sono complicati da formulare e gestire, il ritorno economico non è semplice da calcolare a lungo termine). Possibile fusione del Cloud Computing con SOA e Web 2.0, portando alla creazione di un'unica struttura che permetta la fruizione dei servizi offerti dalle varie organizzazioni

<http://www.computerweekly.com/Articles/2010/01/12/235782/Top-five-cloud-computing-security-issues.htm> <http://ericbrown.com/risks-and-issues-in-cloud-computing.htm>

<p>Social Network</p> <p>Grazie alla nascita del Web 2.0 le persone riescono a comunicare ed a condividere ogni esperienza giornaliera con i propri amici. Dalle opinioni, agli stati emotivi, alle fotografie/video delle giornate trascorse, commentando e condividendo a catena qualsiasi informazioni di loro interesse. Le statistiche di Facebook parlano chiaro: attualmente sono iscritto più di 500 milioni di utenti, 50% dei quali accede al servizio almeno una volta al giorno.</p> <p>Attraverso l'integrazione del social network nella vita di tutti i giorni (dai software per desktop, agli smartphone, alle fotocamere, etc. . .), le piattaforme sociali diventeranno dei veri e proprio diari di vita quotidiana delle persone, raccogliendo le informazioni anni dopo anni. Classificheranno gli interessi e i gusti dell'individuo, permettendo a molte aziende di adattarsi al meglio alle esigenze dei possibili clienti. Da considerare la comparsa di nuovi social network, specializzati nel collaborative working (per esempio Google Plus +, integra video chat, la formazione di gruppi + più immediata, e la multichat sembra lavorare molto bene)</p> <p>http://www.google.com/intl/en_uk/+demo http://www.facebook.com/press/info.php?statistics/</p>
<p>Stampa 3D</p> <p>Le stampanti 3D, che utilizzano un vasto numero di tecnologie per produrre gli oggetti attuali partendo da un file, vengono utilizzate sia da piccole che da grandi industrie. Questo prodotto sta rivoluzionando il concetto di ideare e realizzare le cose.</p> <p>In un futuro non così distante, le stampanti 3D potrebbero diventare prodotti di massa come lo sono attualmente le stampanti laser. Questo permetterebbe l'apertura di un'infinità di possibilità per riparare, costruire, disegnare, modificare, condividere e inviare gli oggetti. Within the next several years, we'll see printers in many households, dice Rigdon. When something is broken, people will be able to download design files for replacement parts and create them at home. In sostanza, la linea fra pensiero e realtà, disegno ed esecuzione, file digitale e oggetto, sono destinate a sfumarsi. Questa è una nuova, eccitante era dove solo ora stiamo cominciando a capire. Thanks to 3D printing, you will be able to say : 'I sent you a new chair on Facebook,' said Moreau. This is cool.</p> <p>http://www.technewsworld.com/story/72575.html</p>

Augmented reality

Combinazione fra reale e virtuale, con un'interazione in tempo reale sull'ambiente. Esempi attuali sono: la linea gialla, del miglior tempo al mondo, che corre lungo la vasca olimpionica. Heads-up displays, che proiettano in sul parabrezza in tempo reale le informazioni di crociera (aerei da combattimento o auto di lusso)

Estensione ad un numero molto più grande di applicazioni come: Visione a raggi X, segnali stradali, pubblicità, automotive e dispositivi virtuali che cambiano forma a seconda dell'operazione che si sta compiendo.

http://en.wikipedia.org/wiki/Augmented_reality

Mobile computing

La continua evoluzione dei calcolatori ha portato il mercato a vedere dispositivi sempre più piccoli e sempre più potenti. Per questo al mondo d'oggi ci è permesso lavorare esclusivamente con un computer portatile per tutto il giorno, senza dover più utilizzare dei computer fissi d'appoggio per i lavori più esigenti. Il computer portatile è ormai un trend in assoluta crescita rispetto alla classica workstation. Quest'ultime in particolare sono utilizzate sempre più da professionisti (movie maker, designer grafici e high performance computing)

Uno dei trend futuri di assoluta certezza saranno i cosiddetti tablet. In concomitanza agli smartphones, permetteranno agli utenti più comuni di effettuare tutte le operazioni quotidiane per cui usano attualmente il proprio computer portatile o fisso. L'evoluzione delle applicazioni verso un sistema web-oriented, e in futuro il cloud computing, ha permesso ai dispositivi portatili di diventare dei visori di informazioni, scaricando tutto il lavoro di elaborazione al lato server, ovviando così l'onere di dover utilizzare risorse e di conseguenza consumar ingenti quantità d'energia.

http://www.ehow.com/facts_5339228_history-evolution-computers.html

<http://gizmodo.com/5506692/ipad-is-the-future>

Computing revolution: informatica quantistica

Un calcolatore quantistico è un dispositivo per il trattamento ed elaborazione delle informazioni che per eseguire le classiche operazioni sui dati utilizza i fenomeni tipici della meccanica quantistica, come la sovrapposizione degli effetti e l'entanglement. La commercializzazione del primo computer quantistico è avvenuta l'11 maggio 2011

Ultimamente si susseguono di continuo molte scoperte e innovazioni che possono aiutare nella costruzione di un computer quantistico. I campi di studio per arrivare ad applicazioni pratiche sono la nanotecnologia (nanoelettronica, optoelettronica e elettronica molecolare, nanochimica, fotonica, fisica delle particelle), la spintronica oltre che all'informatica, alla crittografia e alla logica quantistica.

<http://www.ampletech.net/news/10038/d-wave-annuncia-il-primo-computer-quantistico/> http://it.wikipedia.org/wiki/Informatica_quantistica
http://it.wikipedia.org/wiki/Crittografia_quantistica

Internet TV: interattiva, on-demand e sociale

La televisione è per eccellenza uno dei canali di comunicazione più immediati. Dopo anni di stallo con la tecnologia analogica si è passati facilmente ad importanti innovazioni come la tv digitale, interattiva ed infine a quella on-demand. Lo standard qualitativo è drasticamente migliorato, permettendo a molti utenti la visione dei contenuti in alta definizione secondo gli standard proposti 720p e 1080p. Fino ad ora la televisione è pur sempre rimasto un canale monodirezionale: l'utente si siede in salotto accende il televisore e subisce i contenuti che l'emittente propone.

In futuro è facile pensare, grazie anche alla nascita del Web 2.0, come la televisione sia destinata a diventare un canale bidirezionale in cui l'utente possa interagire e decidere cosa guardare. Due parole chiave sono quindi interattività e on-demand, facilmente realizzabili attraverso una connessione internet ad alta velocità. Le possibilità di interazione con l'apparecchio televisivo permetterebbero all'utente di utilizzare servizi proposti dal gestore come il meteo, le notizie giornalieri, le notizie sportive, giudizi di piacimento sul programma selezionato e perchè no visualizzare link di approfondimento riguardanti i possibili canali in visione. In un certo modo anche gli inserzionisti pubblicitari potrebbero ricevere maggiore feedback dagli utenti, conoscendo con precisione quante persone hanno visto una determinata pubblicità e quante l'hanno apprezzata. La tv on-demand, che finora è rivolta ad una parte premium dell'utenza, permetterebbe ad ogni utente di visionare i film, i documentari e programmi televisivi di maggior interesse, riportando a se quella fetta di utenti che negli ultimi anni ha abbandonato la televisione a favore del canale on-demand per eccellenza quale Internet. La social tv è una fusione di entrambe le caratteristiche di interattività e on-demand. Condivisione è la parola chiave degli ultimi anni, per questo esprimere giudizi personali positivi/negativi, commenti e conoscere persone con gli stessi interessi è sicuramente una strada da valutare.

<http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/un/unpan012244.pdf>
<http://www.quora.com/What-are-the-future-trends-of-social-TV>

Domotica

La domotica è la soluzione globale di governo della casa grazie a innovativi strumenti I.C.T. (Information and Communication Technology), moderni ed efficienti sostituti delle tecnologie di home automation sino ad ora utilizzate. Le sue principali finalità sono quelle di pensare ai risparmi energetici nella gestione dell'immobile, incrementare il comfort casalingo e fornire maggiore sicurezza attraverso sistemi d'allarme adeguati.

Future applicazioni della domotica nelle case possono prevedere l'integrazione fra un sistema di gestione centralizzato e tutti gli elettrodomestici presenti. In particolare possiamo pensare alla possibilità di automatizzare l'accensione o lo spegnimento del condizionatore da remoto, la segnalazione di cibi/bevande in deterioramento e attraverso robot autonomi la pulizia dello stabilimento in maniera del tutto automatizzata.

<http://www.casa-domotica.com/> <http://www.irobot.it/roomba/521.htm>

Web Semantico

Con il termine web semantico si intende la trasformazione del World Wide Web in un ambiente dove i documenti pubblicati siano associati ad informazioni e dati, detti metadati, che ne specificano il contesto semantico in un formato adatto all'interrogazione, all'interpretazione e, più in generale, all'elaborazione automatica. Tale evoluzione è iniziata con la definizione, da parte del W3C, dello standard Resource Description Framework (RDF) e N3, una particolare applicazione XML che standardizza la definizione di relazioni tra informazioni ispirandosi ai principi della logica dei predicati (logica predicativa del primo ordine) e ricorrendo agli strumenti tipici del Web (ad es. URI) e dell'XML

Scenari futuri possibili prevedono la completa catalogazione del web che permette al calcolatore di conoscere il contenuto delle pagine, offrendo dei risultati in reperimento molto più dettagliati e pertinenti. Per questo si prevede che il futuro dei motori di ricerca sarà completamente stravolto quando gran parte delle pagine internet avranno corredato un file che ne indichi il significato. I primi esempi di web semantico attualmente disponibili sono i wiki semantici.

<http://www.w3schools.com/semweb/default.asp>
http://semanticweb.org/wiki/Semantic_wiki
<http://www.w3.org/standards/semanticweb/>

Smart Cities
<p>Le città d'oggi non si valutano più solamente per le infrastrutture fisiche messe a disposizione ma anche in riferimento alla qualità della comunicazione della conoscenza e della disponibilità di infrastrutture sociali: il cosiddetto capitale intellettuale e sociale. Per questo si dà sempre maggior importanza alle tecnologie dell'informazione e della comunicazione (ICT), al capitale sociale e ambientale per valutare il profilo competitivo fra diverse città.</p>
<p>La filosofia delle smart cities ha incuriosito giganti del calibro di IBM e istituzioni come il MIT. Le possibilità future intraviste da questo nuovo trend sono a dir poco vaste e includono il controllo del traffico cittadino, l'ottimizzazione della distribuzione di elettricità e acqua potabile, miglior supervisione dei cittadini per aumentare la sicurezza pubblica, gestione e miglior distribuzione dei mezzi di trasporto pubblici, miglioramento della qualità e riduzione degli sprechi nella sanità pubblica, etc... I campi d'impiego sono fra i più disparati e si allargheranno fino a ricoprire pesantemente ogni attività della nostra vita cittadina quotidiana.</p>
<p>http://www-03.ibm.com/innovation/us/thesmartercity/index_flash.html?cm_mmc=agus.brsmartcity-20090929-usbrp111-_-p-_-smcityvan-_-smcityvan#/home/?menuid=energy_and_utilities</p>
SENSEable Cities
<p>Progetto sviluppato dall'MIT, da cui nasce l'omonimo MIT Senseable City Lab, che si prefigge lo scopo di intervenire creativamente e di indagare come avviene l'interfacciamento tra le persone, le tecnologie e la città. Il lavoro del Lab si basa su diversi campi quali la pianificazione urbana, l'architettura, il design, l'ingegneria, l'informatica, le scienze naturali e l'economia. Mira a catturare il carattere multidisciplinare dei problemi urbani effettuando ricerca e progettando delle applicazioni che consentano ai cittadini di fare scelte che rendano più vivibile la routine cittadina.</p>
<p>Le previsioni effettuate da questo laboratorio possono renderci più pronti ai futuri cambiamenti. Prevedendo evoluzioni future è anche possibile limitare gli errori reali, portandoci ad evitare sprechi di denaro pubblico, sprechi di risorse e migliorando molti servizi urbani.</p>
<p>http://senseable.mit.edu/ http://en.wikipedia.org/wiki/MIT_Senseable_City_Lab</p>

Maker Subculture

Estensione basata sulla tecnologia, della cultura DIY (Do it Yourself) nata verso la fine degli anni '60, grazie anche a movimenti sociali e culturali come musica, arte e cinema indipendenti. Questo termine, coniato dal blogger canadese Cory Doctorow, individua quelle persone i cui interessi tipici comprendono l'ingegneria orientata all'elettronica, robotica, stampa 3-D e l'uso di strumenti a controllo numerico, così come più le attività tradizionali come la lavorazione dei metalli, la lavorazione del legno, e le arti e mestieri tradizionali.

Possibili rivoluzioni future vedono nei cittadini comuni capaci, grazie all'innovazione tecnologica e all'hacking di hardware e modelli di business, di togliere all'industria manifatturiera il monopolio della produzione di serie.

http://en.wikipedia.org/wiki/Maker_subculture

http://wikien3.appspot.com/wiki/Cory_Doctorow

<http://craphound.com/makers/download/>

Robot Umanoidi

Un robot umanoide, anche chiamato Androide, è un robot dalle sembianze ispirate al corpo umano. Una delle aziende più all'avanguardia in questo campo è proprio la Honda Motor Co., che con i suoi robot della serie ASIMO, riesce a stupirci di anno in anno. Le caratteristiche principali di cui possiamo già vedere una buona implementazione sono l'auto manutenzione (si ricaricano da soli), l'apprendimento automatico con tecniche di machine learning avanzate, evitare situazioni pericolose per persone, proprietà e se stessi ed infine riescono ad interagire con l'uomo e con l'ambiente.

Nonostante lo studio sugli androidi sia ancora poco maturo, si ipotizza che nel 2050 che le squadre di robot umanoidi saranno in grado di sconfiggere le migliori squadre umano in giochi come il calcio e il football. Questo solo per dire che gli usi futuri dei robot sono talmente ampi che lo studio in questa direzione potrà portare alla visione di scenari impressionanti che non è per niente facile pensare.

<http://world.honda.com/ASIMO/>

http://it.wikipedia.org/wiki/Robot_Honda_serie_P

http://en.wikipedia.org/wiki/Humanoid_robot

Data explosion

L'esplosione delle informazioni è il rapido aumento nella quantità di informazioni pubblicate e gli effetti di questa abbondanza di dati. Poiché la quantità di dati disponibili cresce, il problema della gestione delle informazioni diventa più difficile, portando a un sovraccarico di informazioni. Gli ultimi anni hanno visto lo studio di notevoli tecniche sistemi di compressione dei dati, data mining e information retrieval per sopperire a questo importante problema. Tuttavia è ben lontano dalla sua risoluzione

In futuro il problema sarà sempre più pressante, basti pensare che secondo Technorati, il numero di blog raddoppia circa ogni 6 mesi con un totale di 35.3 milioni di blog a partire dall'aprile 2006. Ad agosto 2005, c'erano oltre 70 milioni Server Web. A partire da settembre 2007, il numero di Server Web era aumentato ad oltre 135 milioni. Il futuro necessiterà di algoritmi e tecniche sempre più intelligenti e complesse per arginare questo problema che, per quanto specifico possa sembrare, andrebbe ad intaccare tutti i comuni utilizzatori della rete. Pensate a dei motori di ricerca che non riescono più ad immagazzinare nuove informazioni.

http://www.readwriteweb.com/archives/the_coming_data_explosion.php

http://en.wikipedia.org/wiki/Information_explosion

http://en.wikipedia.org/wiki/Metcalfes_law

Capitolo 3

Processo “Pensiero creativo”

L'estrapolazione delle informazioni da una base di dati si riconosce nel fondamento dei metodi automatici che fanno parte delle tecnologie IT di teoria dell'informazione. Chi progetta queste metodologie ben sa quanto sia difficile elaborare tali informazioni per scovarne il contenuto *sorprendente* e preferibilmente *inatteso*; si sa, infatti, che le informazioni banali o già conosciute sono scarse di significato informativo. Ciò che il pensiero creativo cerca di produrre è pressoché lo stesso tipo di risultato: idee innovative e sorprendenti che si celano nei dati a disposizione ma che non sono ancora palesate e riconosciute. Per poter estrapolare “informazioni utili” dalle mappe costruite tramite il metodo presentato nel capitolo ?? è necessario ricorrere ad uno *schema mentale* preciso e rigoroso, verrà quindi presentato in questo capitolo un'interpretazione della metodologia ideata da Tim Hurson nel libro “Think Better”. [4]

3.1 Processo INPUT/OUTPUT

INPUT:

Scenari futuri riconosciuti dalla Mappa dei Trend

OUTPUT:

Idee/concetti

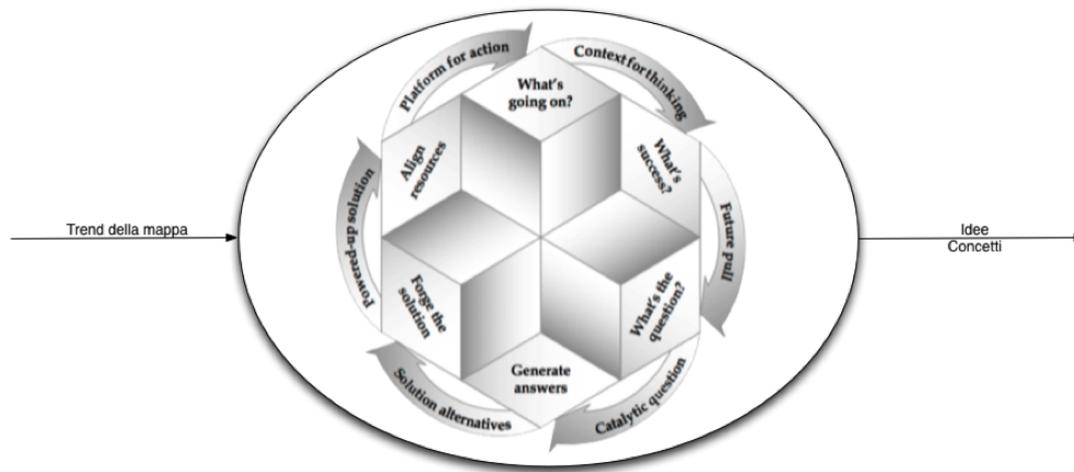


Figura 3.1: Processo “Pensiero creativo” schematizzato

3.2 Introduzione al metodo: “Think Better”

Gran parte delle nostre attività quotidiane sono svolte ricorrendo a dei pattern che da sempre utilizziamo. Con pattern si intendono dei “modi di fare” che non vengono messi in discussione perché sono sempre stati visti fare da altre persone. In altre parole si svolgono dei compiti in una maniera predeterminata perché quello è il modo che si è sempre visto applicare. Questo capitolo si occupa di spiegare dei metodi che permettano ad ogni persona di pensare in maniera creativa ed innovativa. Per questo motivo uno degli obiettivi principali è quello di “svecchiare” il proprio metodo di pensiero, come ad esempio risolvere problemi applicando dei pattern, dando vita a quello che in letteratura viene chiamato **Pensiero produttivo**. Il “pensiero produttivo” è una filosofia del tutto in contrapposizione al pensare attraverso schemi prefissati: è un lavoro più impegnativo, più rischioso. Pensare in modo produttivo è un’abilità che tutti possono imparare, tutti possono acquisire un metodo che permette di ragionare in maniera più personale e approfondita alle domande.

3.2.1 Perché siamo così interessati a questa filosofia di Pensiero?

L’innovatività e la creatività danno vita alle idee più preziose: quelle che si potrebbero definire “i diamanti”. Sfruttando la potenza del cervello umano si riescono

a scovare le "connessioni inaspettate": quelle idee che non sono ovvie, ma che al contrario sono geniali ed hanno la caratteristica di essere semplici e al tempo stesso innovative. Uno dei metodi con cui è più facile individuare queste connessioni inaspettate, sta nel vedere le vecchie cose in un'ottica completamente diversa; mettendo in discussione ciò che da sempre ci è sembrato così banalmente corretto. Per far tutto ciò, bisogna prima capire alcuni meccanismi del proprio cervello, per evitare certi errori che ci porterebbero fuori strada. Il cervello è un organo che brucia una grandissima quantità di calorie rispetto alla sua massa. Questo perché pensare, ragionare e creare sono attività molto dispendiose dal punto di vista energetico e come tutti gli strumenti ad alta tecnologia anche il cervello ha delle modalità di risparmio energetico: la distrazione, la reazione e il ragionare a pattern. La distrazione è una modalità che si attiva quando la mente distoglie la concentrazione della persona in attività che hanno poco a che fare con il lavoro da svolgere. Quante volte è capitato di leggere un qualsiasi libro e fantasticare su tutt'altro, oppure quante volte capita di leggere e di trovarsi a fine pagina senza ricordarsi una parola di quanto letto? In questi casi si perde il controllo della propria mente. I buddisti chiamano scherzosamente questo modo di pensare *Monkey Mind*.

Il secondo modo per risparmiare energia è quello della reattività o dell'istinto. La reazione istintiva è una cosa innata. Si può dire che il cervello sia suddiviso in 3 parti: la corteccia cerebrale che è il pezzo forte del cervello umano, una più primitiva chiamata anche "Cervello Limbico" con il compito di generare risposte emotive da input percepiti dai nostri sensori, e un'altra parte primitiva chiamata tronco cerebrale (*Gator brain*), che ha il compito di reagire agli input provenienti dall'esterno. Quello che generalmente si fa è sfruttare queste 3 differenti proprietà del cervello, in tempi diversi: prima si reagisce, successivamente si sviluppano delle emozioni ed infine si pensa.

Ecco un esempio che prova la coesistenza di questi 3 differenti blocchi che costituiscono il cervello: "Siete al supermercato, avete preso 5 prodotti sulla strada di ritorno dal lavoro a casa, per questo andate alla cassa veloce che accetta un massimo di 8 prodotti. Guardando la persona prima di voi in fila alla cassa e senza pensare coscientemente a quello che state facendo, vi ritroverete a contare i prodotti della persona che vi precede. Primo esempio di Gator Brain, risposta in reazione a un possibile nemico. Ora è il turno del cervello limbico, se quello davanti a voi ha più di 8 prodotti nel carrello, vi sentirete "arrabbiati", nascerà

una sorta di stato emotivo di disagio. Successivamente il vostro cervello penserà ed attribuirà delle etichette alla persona in fronte a voi del tipo: “É un arrogante”, “Un presuntuoso”, etc...” Quante volte è capitato?

Qui si nota come il cervello, in tempi diversi, ragioni con ognuno dei 3 blocchi sopracitati. Quando si comincia a pensare, il *Gator Brain* e il *Monkey Mind*, diventano molto invadenti, questo perché trattano le idee strane e invadenti come trattano le creature strane o invadenti all’interno del loro territorio. Il *Gator Brain* quando vede una nuova idea tenderà a classificarla come una minaccia. D’altro canto se invece vede un’idea che è simile ad una già “approvata”, tende a rinforzarla ed accoglierla. L’ignoto viene visto come una minaccia, il noto invece viene accettato con molto piacere. Non è colpa dell’uomo se ragiona in questo modo. Basti pensare che molti dei “circuiti” neurali sono atti ad immagazzinare, riconoscere ed eseguire dei pattern ben prestabiliti. In questo modo riusciamo a svolgere compiti giornalieri senza dover pensare e nella maggior parte dei casi vengono svolti nella maniera più veloce possibile. I pattern sono molto utili per applicare la filosofia “Kaizen” sempre presente negli stabilimenti che producono con il metodo Toyota¹. Distruggere i Pattern della propria mente è molte volte la soluzione per individuare un’idea innovativa e inaspettata. Tuttavia bisogna imparare a distinguere quando è necessario l’utilizzo di un pensiero produttivo per creare del nuovo e quando invece serve un pensiero di tipo riproduttivo che riproduce abilmente conoscenze già acquisite.

3.3 Pensiero riproduttivo & Pensiero produttivo

Il pensiero riproduttivo è un metodo che raffina qualcosa di noto e come scopo ha l’efficienza. Permette la risoluzione dei problemi basandosi su conoscenze pregresse. Per tutti quelli che conoscono il modello Toyota, questa abilità di sfruttare al meglio conoscenze già acquisite prende il nome di Kaizen: abilità per cui avviene una sistematizzazione consapevole e dei miglioramenti incrementali. Sia chiaro che operare in questa maniera è palesemente in contrapposizione a tutto ciò s’identifica realmente nell’innovazione. I vantaggi che si ottengono sono la produzione esente da difetti e una notevole efficienza. I pattern molte volte sono talmente forti e fossilizzati e sembrano così “giusti” da non notarli neanche. Ci permettono di risparmiare tempo ed energia, ma essi sono anche causa di attività

¹Parte del Toyotismo, vedere sezione 3.3 e [5]

ripetute che non sono particolarmente utili o ancora attualmente valide per il mondo in cui viviamo

Il pensiero produttivo è un metodo per ricercare qualcosa di nuovo e come scopo ha la ricerca dell'intuito. Risolve i problemi utilizzando strade completamente nuove che nessuno ha osato a praticare. Restando sempre nella terminologia giapponese, si potrebbe definirlo "Teikaizen", ossia la buona rivoluzione. Questa linea di pensiero va applicata se l'ambiente lavorativo richiede dei costanti cambiamenti e una grande reattività, non si parla solo del settore ICT ma anche altri come l'agricoltura, la salute, la protezione ambientale e molti altri. Applicare questa politica di pensiero è molto utile quando le conseguenze di un fallimento comportano dei costi bassi. È particolarmente indicato durante il processo di "trial and error" adottato dalle Startup durante tutto il processo del modello proposto. Le idee, comprese quelle fallite, non costano nulla. Anche in fase di prototipazione, il rischio è relativamente basso. Rifacendoci all'idea cardine del Customer/Product Development, è meglio sperimentare ed esser sicuri che il cliente acquisti la soluzione, piuttosto di metterla in produzione e non aver la certezza che venga accettata dal mercato.

Il pensiero produttivo è caratterizzato da due differenti abilità: "**creative thinking**" e il "**critical thinking**". Per ottenere un buono lavoro, ad esempio durante le sedute di brainstorming, entrambe le abilità devono restare ben divise per non interferire l'una con l'altra. Quante volte è capitato di pensare a un'idea e subito dopo criticarne la fattibilità o l'utilità? Questo è un tipico esempio di pensiero creativo seguito dal pensiero critico. Quando si vuole mettere in gioco il pensiero creativo il segreto non è rispondere alle domande, ma farsi delle domande.

Il pensiero creativo è contraddistinto da 3 caratteristiche:

- È in grado di "generare", crea cose nuove dal nulla attraverso sogni ad occhi aperti².
- Le nuove idee sono sempre le più fragili: sono parzialmente formate ed effimere. Basta solo un momento per dimenticarsi di averle avute.
- È espansivo. Man a mano che si generano nuove idee e lasciandole libere dal giudizio, si fanno nascere a loro volta nuove idee.

²"what-iffing", blue-sky thinking, etc...

Il pensiero critico è anch'esso contraddistinto da 3 caratteristiche:

- É analitico: sonda, si domanda e verifica.
- Giudica: l'idea raggiunge o no i criteri del successo?
- É selettivo: cancella dalla lista molte idee proposte al fine di far emergere poche idee, ma buone.

Conoscere queste caratteristiche è fondamentale per chiunque voglia realizzare delle buone sedute di brainstorming. Queste curiosità permettono di capire delle piccole regole, che sono vitali per poter produrre idee veramente innovative e di tipo breakthrough.

"Brainstorming is like cholesterol. There's good and bad, and most people have experienced only the bad"

3.4 Brainstorming

Una delle tecniche più interessanti per la generazione di nuove idee è sicuramente il Brainstorming. Sin dal '41, anno di nascita, l'inventore Alex Osborn capì l'importanza di mantenere separati i due filoni di pensiero: quello creativo e quello critico. Questa tecnica è adottata da moltissime aziende che necessitano di idee creative, tuttavia bisogna esser sicuri di rispettare delle regole semplici ma indispensabili.

I 4 passi per un buon Brainstorming:

- Pensieri a ruota libera sono ben voluti.
- Nessuna critica, non far partecipare il pensiero critico.
- Si favoriscono le combinazioni e le migliorie fra idee, proposte in precedenza da altre persone.
- Ricerca della quantità, non della qualità delle idee.

Consigli da tenere presenti:

- Team eterogeneo (età differenti, livello di esperienza, reparto di appartenenza, abilità etc...)

- Prepararsi nei campi di studio. Conoscere il significato di ogni trend e approfondirne alcuni aspetti.

Una volta raccolte diverse idee, si procede alla valutazione e si sceglie quella più “interessante”. Da notare che una buona seduta di brainstorming si suddivide in 3 parti:

1. Nel primo terzo della sessione si tende a produrre idee cui tutti hanno già pensato almeno una volta nella loro vita.
2. Il secondo terzo produce una buona sessione di brainstorming che si allarga verso i confini: nasce qualche idea insolita e interessante.
3. Il terzo terzo è dove affiorano i diamanti. Qui nascono le idee “breakthrough” che spesso sono la base di soluzioni innovative. Da qui nascono le connessioni inaspettate!

“Bad brainstorming is binary; ideas are either good or bad. Good brainstorming is full of maybes”

3.5 I sei passi del metodo

Il metodo “Productive Thinking” è costruito sulle basi del 3 passi naturali del problem solving:

- Recepire il problema.
- Attuare una soluzione.
- Fare qualcosa.

Il “Productive thinking”, attraverso l’uso di vari strumenti e più tempo impiegato a recepire accuratamente il problema, è utile a scegliere la miglior soluzione da un vasta scelta di possibilità, e seguire la strada che offre la miglior opportunità per raggiungere il successo.

I 6 passi qui descritti risultano interconnessi fra loro e schematizzabili come da figura:

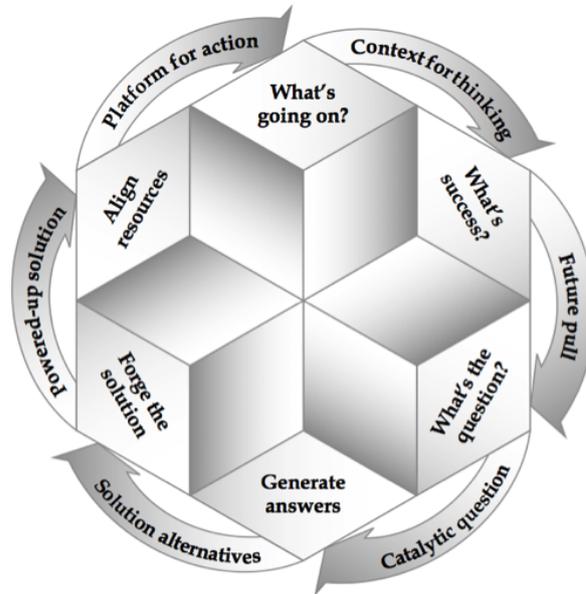


Figura 3.2: I sei passi del metodo “Think Better” ©The McGraw-Hill Companies.

3.5.1 Step 1: What's Going On?

È composto di 5 domande:

1. Qual è il prurito?

Elencare esattamente che cosa andrebbe sistemato o migliorato, le “sostanze irritanti” che portano ad agire. Infatti il “prurito” è molto potente, dato che fa sentire a disagio porta a cercarne appunto sollievo. Spesso non si sa quali sono i problemi veri e propri ma si sa benissimo quali sono le cose che non sembrano funzionare bene, ecco il “prurito”. Elencando una vasta gamma di possibili “pruriti”, si avrà la possibilità di comprendere meglio il vero problema da affrontare, invece di qualcosa che non arriva al nocciolo della questione. Una grossa fonte di “pruriti” sono i potenziali clienti di una tecnologia, non è necessario che spieghino le motivazioni ma semplicemente che li elenchino.

2. **Cos'è di impatto?**

Perché è motivo di preoccupazione? È realmente importante? I “pruriti” hanno un certo impatto e anche questi vanno elencati. Una volta generata una lunga lista di impatti, si scelgono quelli che sono più significativi, quelli che si percepiscono più importanti. L'elenco scremato degli impatti dovrebbe quindi far capire meglio il perché i “pruriti” si sono rivelati importanti. Ciò porterà maggiore facilità al dispendio di energie per trovare soluzioni che risolvano i problemi che generano i “pruriti”.

3. **Qual è l'Informazione?**

Il passo successivo è quello di esprimere ciò che si sa già sul problema e che cosa è necessario sapere per riconoscerlo al meglio. Ecco un semplice metodo: su un grande foglio di carta, un “Flip chart” è l'ideale, tracciare una linea verticale al centro, dividendo il foglio a metà. In cima, etichettare la metà sinistra come Conoscenza e l'altra metà come Stupore. Cominciando da sinistra si elencano tutte le cose che si sanno a proposito dei “pruriti” ponendosi specifiche domande: Quali risorse sono coinvolte? Quale potrebbe essere la causa scatenante della situazione? Perché si continua così? Anche altre persone riconoscono lo stesso “prurito”? Chi? Perché? Cosa fanno in proposito? Cosa si è provato a fare? Cos'è successo? Ha funzionato? Se no, perché? Quali ostacoli ci sono stati? Una volta terminata la parte sinistra si passa a quella di destra, è necessario qui elencare tutte le cose che si vorrebbero conoscere, tutte le cose per le quali è difficile o persino impossibile trovare risposte. Attraverso questo semplice esercizio si riesce a costruire un'ottima base informativa sulla quale lavorare.

4. **Chi è coinvolto?**

Questa domanda serve per riconoscere gli stakeholders e come ciascuno di essi è coinvolto nei “pruriti”. Anche in questo caso viene generata una prima lunga lista di persone o gruppi utilizzando domande come: Chi è affetto dai “pruriti”? Cosa succede loro se non sono risolti? E se invece lo fossero? Oltre a chi ne è affetto oggi, in futuro chi potrebbe esserlo?

5. **Vision?**

Comincia l'elaborazione di un possibile scenario, ciò che differenzia ciò “che è” da ciò che “potrebbe essere”. Questo richiede che venga elaborato un

bersaglio, un obiettivo da raggiungere. Chiamiamo questa Vision “Futuro di destinazione”. Il futuro obiettivo è il cosa si desidera raggiungere. Non dice come ci si arriva, non è una soluzione. Piuttosto, è una breve descrizione di un futuro in cui si risolve il problema o “prurito”. Per riuscire a elaborare questo futuro è necessario pensare a vari casi di futuro in cui non ci sono i “pruriti”, siano essi realistici o privi di senso. L’importante è catturare quello che si potrebbe definire “un sogno ad occhi aperti”, frasi utili con cui poter cominciare a descrivere questo futuro sono “sarebbe fantastico se . . .”, “vorrei che . . .”, “se solo . . .”. Più lunga è la lista più è facile arrivare poi al “futuro di destinazione”, in questa fase non bisogna applicare pregiudizi.

“Your Target Future is the platform for all the rest of your thinking as you move through the productive thinking process.”

Una volta selezionato il “futuro di destinazione” questo va riscritto in una forma che possa spingere al massimo la motivazione personale a raggiungerlo.

3.5.2 Step 2: What’s Success?

A partire dall’obiettivo sviluppato allo step precedente, lo si espande in una robusta immagine del futuro dove l’idea/problema viene risolta appieno. 2 sotto-step:

1. Innanzitutto è necessario immaginare di vivere nel futuro di destinazione scelto. Chiudere gli occhi e immaginare di essere realmente in quel futuro è un buon inizio. Immaginarsi di svegliarsi al mattino, attraversare la propria giornata tipo. Poi è necessario aprire gli occhi e scrivere ciò che si è visto, facendo attenzione anche al più piccolo particolare.

“L’immaginazione è più importante della conoscenza” (A. Einstein).

“Unless a potential future incorporates a powerful emotional pull, it will have great difficulty overcoming the gravitational inertia of the past.”

Qualunque sia la tecnica utilizzata, lo scopo è quello di generare una descrizione così potente e coinvolgente che si è motivati a fare tutto il necessario per raggiungere il futuro di destinazione. L’intento è quello di renderlo il più desiderabile possibile.

“Giving ourselves permission to imagine allows us to access a huge resource of cognitive capacity that we often ignore.”

2. Utilizzando lo strumento DRIVE³, si definiscono specifici e ben osservabili criteri di successo. Una volta sviluppate le idee è possibile misurare quanto queste rispettino questi criteri.

Si definiscono i punti salienti da raggiungere per ottenere il successo dell'idea:

- La soluzione ideata risolverà il problema?
- Porterà nel futuro di destinazione/obiettivo?
- Che cosa deve essere realizzato?
- Che cosa deve essere evitato?
- Con quali vincoli si deve avere a che fare?
- Quali saranno le metriche utilizzate?

3.5.3 Step 3: What's the Question?

Quante volte si arriva con un grande “soluzione” che, se applicata, in realtà non cambia nulla? Grande risposta, domanda sbagliata. Questa fase aiuta a trovare la giusta domanda per arrivare al futuro di destinazione.

Esempio: *Non abbiamo abbastanza budget* è poco più di un parere su una condizione. Non porta da nessuna parte. Al contrario, la domanda *Come possiamo aumentare il nostro budget?* invita automaticamente a una ricerca di risposte.

Una volta stabilito il “prurito”, il tuo futuro di destinazione e i criteri di successo, ci sono tutti gli ingredienti di base per iniziare a fare utili domande “di problema”. Come nelle altre fasi del processo, si inizia con l'elencare quante più domande possibili; quindi rivisitare l'elenco e con l'uso del pensiero critico scegliere le domande che sembrano più interessanti o utili. Il risultato è una o più domande che vale la pena esplorare.

Sono definite come “Domande Catalitiche” perché sono i catalizzatori del cambiamento. Ogni problema può essere formulato come domanda: infatti quando sono in forma di “fatti” o “frasi” risultano inerti, in forma di domande invece invitano alla soluzione.

La generazione di domande catalitiche avviene grazie gli step precedenti, es. il prurito “Alla fine del mese non ho il denaro necessario per fare ciò che ho

³Si veda la sezione 3.7.

voglia di fare" può generare "Come potrei sentirmi meno frustrato di quando non ho il denaro per fare ciò che voglio?" e molte altre; l'impatto "Non avere abbastanza denaro mi fa sentire un perdente" può generare "Come potrei sentirmi meno perdente?" o "Come potrei sentirmi un vincente?" oppure "Come faccio a sentirmi di maggior successo?" etc... Anche il futuro di riferimento aiuta nella generazione "Se solo avessi un budget più flessibile" porta a "Come potrei avere un budget più flessibile?". Il segreto sta nel generare molte varianti delle domande iniziali, scoprendo così aspetti che magari prima si potrebbero avere ignorati, es. "Come posso avere più denaro?" → "Come faccio a necessitare di meno denaro?" → "Come posso risparmiare meglio?" → "Come faccio a far costare meno un prodotto?" → etc... Il risultato di questa fase è una chiara articolazione dei problemi essenziali (o di opportunità) sotto forma di una o più domande catalitiche che invitano idee per la soluzione.

3.5.4 Step 4: Generate Answers

Questa è la fase, nel modello del pensiero creativo, di generazione delle idee. Ci sono centinaia di tecniche per generare delle idee (e alcune di queste sono già state illustrate negli step precedenti) ma, l'obiettivo del modello, è quello di creare un contesto in cui queste possano essere utilizzate in maniera creativa e produttiva.

Come di consueto è necessario creare lunghe liste, che in questo passaggio si focalizzano sull'elencare le possibili risposte alle domande catalitiche pensate allo Step 3. Le idee iniziali saranno senza dubbio idee del tipo "primo terzo"⁴ cioè normali, ovvie, razionali, "già pensate"... Non è un problema, è normale. A un certo punto si passerà al tipo di idee da "secondo terzo", saranno meno ovvie, un po' più distese e forse un po' strane. A questo punto è necessario pensare all'inusuale, l'inaspettato: es. "Cosa faresti se avessi del tempo/denaro illimitato?", "Cosa faresti se sapessi che non puoi fallire?". Si può inoltre forzare la mente a creare connessioni inaspettate, generare risposte che si basano su analogie e connessioni forzate tra le domande e le altre cose della tua vita di tutti i giorni può aprire nuove prospettive. Le idee da "terzo terzo" possono arrivare guardandosi attorno, nel luogo di lavoro o anche uscendo fuori. La mente si muoverà attraverso nuovi stimoli e potrà creare dozzine di connessioni inaspettate!

⁴Si veda la sezione 3.4.

“Often our minds work best in the background. A basic productive thinking principle is to steep yourself in your issue and then forget about it for a while.”

Nel caso in cui non vengano in mente altre idee, la prima cosa da fare è prendersi una pausa. Secondariamente è possibile cercare di creare nuove idee da combinazioni di quelle già avute. Ad esempio, una radiosveglia è una combinazione tra una radio e una sveglia, semplice!

A questo punto è necessario creare gruppi di idee, con 5-6 idee al massimo per gruppo, eliminare i duplicati ma mantenere le idee anche molto simili; una volta creati i gruppi cercare di combinare le semplici idee in idee più complesse e articolate. Etichettare ogni gruppo con una frase che rappresenti l'essenza di ogni idea presente. A questo punto è arrivato il momento della scelta, purtroppo alcune idee sono troppo “pazze” o impossibili e infatti molte di quelle lasciate sul tavolo sono, purtroppo, le migliori.

Quindi selezionare le risposte più promettenti per ulteriori esplorazioni e lo sviluppo. Questi sono in effetti le idee embrionali per una soluzione, anche se nessuno di loro sono in realtà soluzioni ancora; per attuare questa scelta bisogna costantemente considerare ciò che è emerso dagli step precedenti.

Non c'è da preoccuparsi per le idee scartate, rimarranno sempre disponibili; nel caso in cui ci si rende conto che non è possibile sviluppare le idee selezionate, è sempre possibile tornare indietro e cercare fra le escluse.

3.5.5 Step 5: Forge the Solution

Le idee preliminari sono spesso deboli, impure e devono essere affinate per diventare soluzioni potenti e praticabili. Forgiare la soluzione è la fase in cui le idee sono ripetutamente riscaldate, martellate e poi levigate. I loro difetti sono portati in superficie e trasformati in punti di forza. Le idee dello step precedente non sono ancora delle “soluzioni”, si trovano ancora in uno stato embrionale, ancora energia potenziale.

Si procede quindi a confrontare la breve lista di idee selezionate allo step 4 con i criteri di successo individuati allo step 2, per fare ciò è possibile utilizzare uno strumento tabellare (es. su SketchBoard), in cui su righe e colonne vi sono rispettivamente le idee e i criteri. Valutare ogni idea criterio per criterio segnando in ogni cella un segno “+” o “-“. Terminata questa fase, si ripete il procedimento

ma, in questo caso, pensando a come modificare ogni idea per incontrare al meglio i criteri di successo scelti.

Terminata la fase di affinamento dell'idea sulla base dei criteri è necessario scegliere l'idea sulla quale lavorare (è sempre possibile tornare a questo punto più tardi e lavorare ad altre idee) o una combinazione scelta di idee. Per poter ulteriormente energizzare queste idee è possibile utilizzare lo strumento POWER⁵ o addirittura iterarne l'utilizzo, il risultato è lo stesso quando si itera l'uso della forgiatura: si eliminano le impurità e i punti deboli del metallo donando forza e flessibilità alla soluzione (senza esagerare però altrimenti si rischia di ottenere l'effetto contrario).

Infine è necessario descrivere la soluzione nel dettaglio deve essere una descrizione robusta di quello che l'idea porterà a compimento, quali sono i suoi benefici, quali risorse richiederà, e come andrà a superare gli ostacoli verso il successo: una sintesi operativa dell'idea.

3.5.6 Step 6: Align Resources

Questo è lo step dove si determina ciò che deve essere fatto per realizzare la soluzione. Di quali risorse c'è bisogno? Chi sono le persone che aiuteranno lo sviluppo? Chi sono le persone che la porteranno su strada? Che energie saranno necessarie? Che fondi, quali tempi, ambienti, condizioni, materiali sono necessari? Questo è il passo in cui s'impostano le attività, allineano le risorse e assegnano le responsabilità. Il risultato di questa fase è una piattaforma d'azione. La pianificazione apre gli occhi sulla soluzione, ad esempio se a nessuno venisse assegnato a un certo compito ci sarebbero pochissime possibilità che questo venga poi eseguito; indipendentemente che il team sia composto da 1 o 100 persone è importante che ognuno sia responsabilizzato di uno o più passi. È necessario definire come il potenziale si trasforma in risultati.

Definizione dei compiti

Il primo passo è quello di condurre un semplice brainstorming, utilizzando il pensiero creativo per fare lunghe liste di passi-azione che sarà necessario intraprendere per implementare la soluzione. Anche se il progetto prevede solo una persona, sarebbe raccomandabile farlo con un gruppo; è molto più facile generare

⁵Si veda la sezione 3.8.

un nutrito elenco con un gruppo di persone che da soli. Se il piano coinvolge altre persone, è invece assolutamente necessario fare questo passaggio in gruppo. Se saranno altri a realizzare alcune delle attività del piano, ci saranno maggiori probabilità di successo attraverso il loro coinvolgimento nella definizione di tali compiti.

Il metodo migliore consiste in un Brainstorming utilizzando un “muro” e dei post-it, ogni azione per ogni fogliettino e, come di consueto, senza nessun tipo di giudizio o problema sulle proposte. Al termine di questo processo, si dovrebbe aver ottenuto una parete piena di post-it. Alcuni saranno passi importanti, alcuni minori, altri possono sembrare irrilevanti, ma sul muro si avrà la maggior parte delle fasi di azione chiave per il piano.

Successivamente è necessario mettere ordine nel caos generato nel Brainstorming iniziando a raggruppare passi simili ed evidenziando le dipendenze tra un’azione e l’altra (tempo, risorse, ecc ...), è possibile che alcune azioni vadano decomposte in sotto-azioni più semplici e che alcune duplicate vadano rimosse.

Definizione delle risorse

Un buon punto di partenza è la definizione degli “assistors” e dei “resistors”. Con “assistors” si intende la figura dell’alleato naturale, ciò coloro i quali saranno d’aiuto per il raggiungimento del piano. Con “resistors” si intende invece chi si opporrà alla riuscita, spesso queste persone sono quelle che hanno qualcosa da perdere se il piano riesce o alle quali “le cose stanno bene come stanno”. Una volta generate le due liste è necessario pensare a come persuadere gli “assistors” ad essere ancor più collaborativi e come trasformare i “resistors” in “assistors”. Questi potrebbero risultare in ulteriori piani d’azione: definirli ed aggiungerli a quelli già presenti.

È ora possibile cominciare a mettere nella giusta sequenza i passi-azione identificati.

Definizione dei tempi

Il miglior modo per la pianificazione del tempo consiste nel trasferire i post-it del sotto-passo precedente in un nuovo muro nel quale sono definite delle sezioni temporali (vedi figura), più precisamente dovrebbe essere il diretto responsabile di quell’azione a farlo. È possibile che qualche passo non venga trasferito, perché

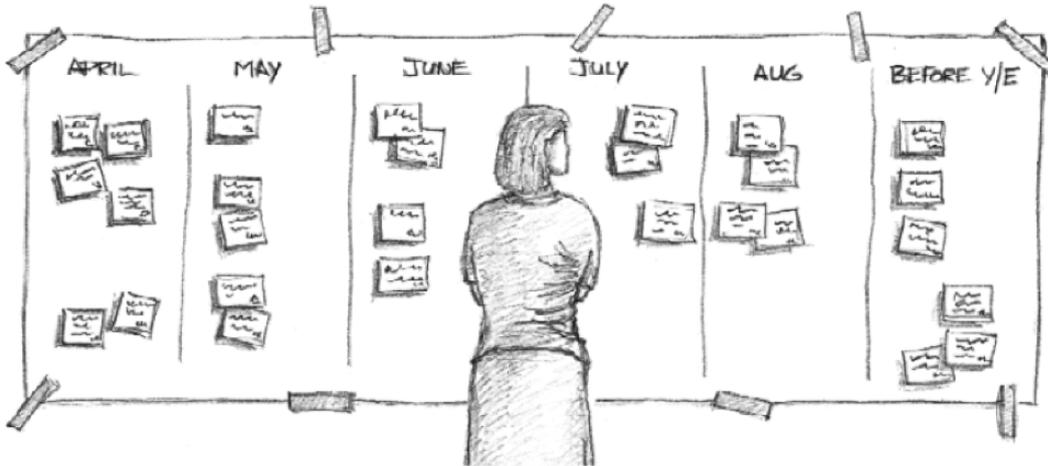


Figura 3.3: Il muro del tempo ©The McGraw-Hill Companies.

non chiaro o ridondante, o semplicemente perché non vi è nessun responsabile assegnato; vi sono due strade: o viene eliminato o, nel caso sia un passo fondamentale, è necessario che venga assegnato a “qualcuno”, sia questo presente o meno.

Una volta terminato di sistemare il nuovo “muro” è necessario renderlo portatile digitalizzandolo, i programmi in commercio per far ciò sono molteplici e facilmente reperibili⁶.

“Plans are useless, but planning is indispensable.” - Dwight D. Eisenhower

3.6 Prodotti del metodo

A questo punto le idee dovrebbero essere ben chiare e formulate con sufficiente specificità.

Vengono descritti in calce al capitolo gli strumenti POWER⁷ e DRIVE⁷ utilizzati negli step del metodo.

⁶Es. Omniplan, Microsoft Project, ecc...

⁷©The McGraw-Hill Companies.

3.7 Lo strumento DRIVE

DRIVE è l'acronimo di *Do, Restrictions, Investment, Values, e Essential Outcomes*. DRIVE chiede di rispondere a cinque domande fondamentali progettate per generare criteri osservabili per il successo:

- Do: che cosa volete che la soluzione finale sia in grado di fare? Che cosa deve raggiungere?
- Restrictions: quali cambiamenti o impatti volete evitare?
- Investment: quali risorse si è disposti ad allocare? Quali sono i “non-oltre-a”?
- Values: quali valori si devono avere/non si può rinunciare nel realizzare la vostra soluzione?
- Essential Outcomes: Quali sono gli elementi di successo irrinunciabili? Quali obiettivi misurabili devono essere soddisfatti?

Il modo migliore è quello di utilizzare un foglio (o meglio una Sketch-Board) nel quale tracciare la seguente tabella:

Tabella 3.1: Schema dello strumento “DRIVE”.

D	R	I	V	E
<i>Do</i>	<i>Restrictions</i>	<i>Investment</i>	<i>Values</i>	<i>Essential Outcomes</i>

- Do: che risultati si stanno cercando? Cosa deve essere fatto? Cosa deve accadere? Cosa potrebbero volere gli stakeholder? Generare idee il più possibile senza giudicare, bisogna solo elencare. È possibile eliminare elementi irrilevanti e ridondanti più tardi.

- **Restrictions:** elencare tutte le cose la soluzione non deve fare. Quali risultati si deve fare in modo che non si verifichino? Che cosa bisogna fare per evitare che ciò accada?
- **Investment:** elencare tutte le risorse si è disposti a investire per realizzare il futuro-obiettivo.
- **Values:** qui si elencano tutti i valori che è necessario avere e che non possono essere compromessi nel lavorare verso la soluzione. Con che cosa si è disposti a convivere? Con cosa non si è disposti? Come per gli investimenti, è necessario essere realistici. Frasi tipiche potrebbero essere: “conciliare lavoro e famiglia”, “il servizio clienti senza compromessi”, “produzione verde non inquinante”.
- **Essential Outcomes:** qui si elencano tutte le cose che assolutamente devono accadere perché la soluzione si possa considerare un successo. Quali obiettivi specifici devono essere soddisfatti? Quali sono misurabili? Quali sono gli elementi irrinunciabili? Nella scrittura degli Essential Outcomes è necessario controllare anche le altre colonne dato che è probabile che alcuni di questi debbano essere trasferiti in questa colonna.

3.8 Lo strumento POWER

POWER è l’acronimo di *Positives, Objections, What else, Enhancements, e Remedies*.

Tabella 3.2: Schema dello strumento “POWER”.

P	O	W	E	R
<i>Positives</i>	<i>Objections</i>	<i>What else</i>	<i>Enhancements</i>	<i>Remedies</i>

Le cinque domande poste da POWER sono:

- Positives: Cosa c'è di buono nell'idea? Perché dovrebbe avere successo?
- Objections: Quali sono i difetti dell'idea? Perché potrebbe fallire?
- What else?: Cos'altro potrebbe comprendere l'idea che non è stato ancora articolato?
- Enhancements: Che cosa potrebbe rendere i punti di forza ancora più forti?
- Remedies: Come possono essere superate le obiezioni?

Capitolo 4

Processo “Raffinamento dell’idea”

Questo capitolo si occupa del trattamento delle idee prodotte dal pensiero creativo e non ancora pronte per procedere alla loro valutazione. Può essere applicato sia al risultato della fase precedente (con alcune omissioni) sia (e soprattutto) a idee preesistenti che non hanno avuto origine dal modello creativo.

C’è un ulteriore lavoro da fare su di esse. Uno sforzo per trasformare concetti in idee utilizzabili. Se questo tentativo riesce, saranno prodotte idee. In caso contrario, il concetto è sottoposto ad ulteriore sforzo creativo in un secondo momento. Come per il precedente capitolo 3 vengono rielaborati e proposti alcuni concetti della metodologia descritta da Edward de Bono nel suo libro “Serious Creativity” [6]. La trattazione verterà soprattutto sulle domande cardine del metodo per spingere il lettore a riflettere sui concetti chiave.

4.1 Processo INPUT/OUTPUT

INPUT:

Idee formulate dal “pensiero creativo”; non sono formalizzate, anzi si potrebbero definire ancora concetti o “bozze”.

OUTPUT:

Idee scremate e rinforzate, formalizzate e pronte ad essere trasformate in “visione d’impresa”.

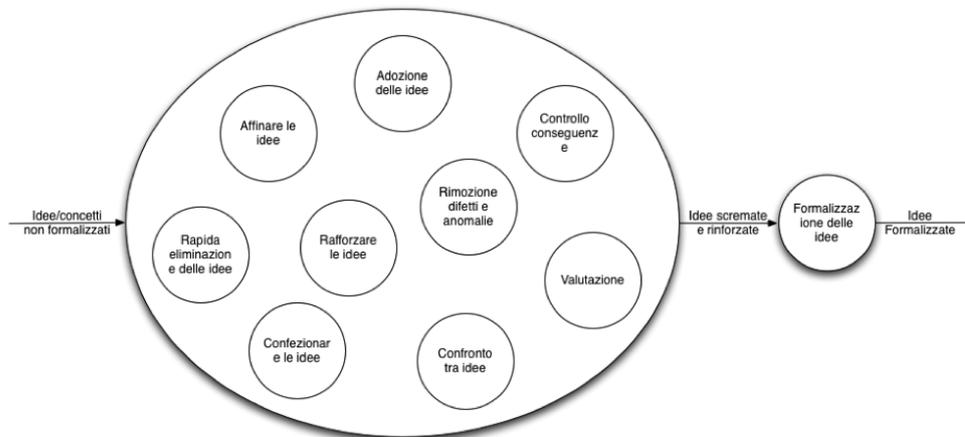


Figura 4.1: Processo “Raffinamento dell’idea” schematizzato

4.2 Fase 1: Trattamento delle idee identificate

4.2.1 Rapida eliminazione delle idee

La prima cosa da evitare è il rifiuto veloce delle idee. Questo di solito è il risultato della immediata applicazione dei vincoli del mondo reale. Se l’idea non soddisfa questi vincoli tende ad essere respinta subito. Questo deriva dall’uso precoce del pensiero “prudente”, il quale ha bisogno di essere contrastato con un modo di pensare ottimista e positivo, con voglia di crescita e maturazione dell’idea, di pensare creativo e innovativo. Il tempo per la valutazione verrà più tardi. Al momento, lo sforzo è ancora verso il miglioramento e la costruzione dell’idea.

Fasi tipiche:

- Questa idea è uguale al modo in cui si sta già facendo.
- Questa idea è la stessa che stiamo già applicando.
- Questa idea l’hanno già provata e non ha funzionato.

La frase “è come” sembra innocua ma è un potente killer di idee. Vuol dire che non c’è bisogno di dare alcuna attenzione o nemmeno un po’ di tempo per pensarci su perché non è una nuova idea a tutti gli effetti. Non vi è alcun tentativo di cercare la fattibilità o il valore dell’idea. In effetti, l’idea potrebbe essere riconosciuta come buona, ma resta lo stesso un’idea esistente. È molto

difficile difendere un'idea contro questo commento. A volte la frase è usata con onestà, nel senso che la persona che dice “è lo stesso” è veramente in grado di vedere la differenza tra l'idea proposta e un'idea esistente. Molto spesso la frase però è usata in senso disonesto, perché molte persone hanno imparato che il modo più semplice per sbarazzarsi di una nuova idea è quella di dire che non è affatto nuova. Se scegliamo di andare ad un livello di concetto sufficientemente ampio, allora è possibile dire che molte idee sono simili ad altre. Ad esempio, un cavallo è la stessa cosa di un aereo, perché entrambi sono metodi di ottenere da A a B. Molte importanti idee e nuovo valore andranno persi se si consente l'uso di questa frase pericolosa. Se un'idea sembra simile ad un'altra è necessario “focalizzare le differenze”. Anche se la differenza è solo l'uno per cento, si concentra tutto su quell'uno per cento.

4.2.2 Affinare le idee

L'operazione di confezionamento non è tanto riguardante i vincoli del mondo reale ma riguardo le risorse disponibili. La stoffa deve essere tagliata per adattarsi all'abito il più possibile.

L'idea può essere adattata per soddisfare le risorse disponibili?

Una grande azienda può essere in grado di realizzare un'idea in un modo, ma ad una società più piccola potrebbe essere necessario utilizzare un modo diverso.

Durante la generazione di idee ad un certo punto dovrebbe esserci una coscienza delle risorse effettivamente disponibili?

Si può sostenere che fare queste considerazioni in una fase prematura potrebbe le preziose linee di pensiero. D'altra parte, una coscienza di sfondo delle risorse disponibili può garantire che in ogni fase le idee vengano modificate per essere praticabili. Ciò può richiedere lo sviluppo di alternative durante il processo creativo in sé. Questo non deve mai essere utilizzato per respingere le idee o per chiudere le linee di pensiero. Questa coscienza invece viene usata per guidare il pensiero in una certa direzione.

4.2.3 Rafforzare le idee

Ogni idea ha un certo punto di forza. Questo può essere il vantaggio che offre, o l’attrattiva dell’idea, o la facilità con cui l’idea può essere implementata. Parte del trattamento di un’idea è quello di identificare quel potere e cercare di rafforzarlo. Questo non è un processo a 360 gradi di miglioramento. Si tratta di un tentativo di rafforzare il potere centrale di questa idea. Per esempio, il potere dell’idea di un ristorante come luogo di pic-nic al coperto è il basso spreco di risorse accessorie attraverso l’eliminazione di chef, cucina, spreco di cibo, e così via. A causa di questo basso spreco, più soldi possono essere spesi per altre cose, come il trasporto o l’arredamento.

La potenza di un’idea può beneficiare il fornitore dei beni o dei servizi o può beneficiare il consumatore. Se il beneficio è verso il fornitore allora deve essere trasmesso un po’ anche al consumatore, altrimenti, la forza dell’idea potrebbe essere troppo unilaterale per avere successo.

Il processo di rafforzamento dell’idea si occupa solo dei punti di forza dell’idea, che sono resi ancora più forti. Non importa quanto meravigliosa l’idea possa sembrare, infatti potrebbe forse essere resa più potente. Questo può sembrare la “doratura del giglio” (un’esagerazione), ma è più una questione di esplorare le potenzialità dell’idea.

4.2.4 “Adozione” delle idee

- Chi avrà potere decisionale sull’idea?
- Chi implementerà l’idea?
- La cooperazione di chi è necessaria?

Una splendida idea può non andare da nessuna parte se non è stata data attenzione al passo di “adozione” della stessa. Può essere solo una questione di mettere l’idea nella forma giusta o presentarla nel giusto contesto. Le idee non esistono come forme in isolamento. Ci sono persone coinvolte e queste persone hanno i propri bisogni e agende. Un grande cuoco sa che la presentazione del cibo è quasi importante quanto la qualità.

- Come può il rischio essere ridotto?

- C'è un modo per motivare le persone facendone sentire la proprietà dell'idea?
- C'è un qualche tipo di prestigio ad essere i primi a provare la nuova idea?

4.2.5 Confronto

Il confronto è il punto centrale per ogni processo di valutazione. C'è il confronto tra la nuova e la vecchia idea. C'è confronto tra le diverse nuove idee. Il confronto può rapidamente presentare benefici, risparmi e difficoltà. Può dimostrare che la nuova idea è buona ma non offre vantaggi significativi rispetto alla vecchia idea.

- Quali sono i punti di differenza?
- Quali sono i punti di somiglianza?
- Sono i concetti diversi o c'è solo un modo diverso di portare avanti lo stesso concetto?
- Sono i punti di differenza sono fondamentali o solo di estetica?
- Il valore fornito da diverse idee vengono tramite diversi meccanismi o attraverso un uso differente dello stesso meccanismo?

Un'idea che sembra forte di per sé molto spesso sembra molto più debole comparata ad altre. I vantaggi delle nuove idee possono rivelarsi basati solo su speranze, ipotesi, o condizioni ideali. Qualsiasi buona idea nuova deve passare il test di confronto e deve dimostrare che i benefici promessi hanno un solido fondamento. Un punto di forza è se la nuova idea offre la possibilità di ottenere benefici ove nessuno ne ha ottenuti prima. Molto spesso quando qualcuno sta cercando di mostrare i vantaggi di una nuova idea offrirà un confronto immediato con un'idea già stabilita. Questo è un modo utile per mostrare i benefici, ma non è sufficiente. Avere una macchina che è meno rumorosa rispetto a prima non è certo buono come avere una macchina silenziosa.

4.2.6 Difetti e anomalie

A questo punto i difetti e le anomalie della nuova idea devono essere considerati direttamente. La ragione per mantenere questa importante procedura alla fine del

processo è che a questo punto molti difetti dovrebbero essere emersi. D’altra parte alcuni difetti dovrebbero essere già stati sistemati durante le fasi di rafforzamento e di “adozione”; in ogni caso un quadro chiaro dei difetti, anomalie e problemi dovrebbe essere già disponibile.

- Questi difetti possono essere superati in un qualche modo standardizzato o con un semplice ragionamento?
- I difetti diventeranno tali da richiedere un nuovo deliberato sforzo creativo?

L’equilibrio tra benefici e difetti è molto più facile da migliorare eliminando i difetti e aumentando i vantaggi. Le persone sono avverse al rischio e all’errore. Nessuno viene incolpato di aver preso un’occasione ma tutti saranno incolpati per aver accettato un’idea con un difetto conosciuto.

A questo punto la nuova idea è analizzata per individuare difetti, problemi e potenziali anomalie.

- Quali difficoltà potrebbero sorgere in circostanze diverse?
- Che cosa potrebbe andare storto?
- Quali eventi inattesi potrebbero interferire con i benefici attesi l’idea?

Ora è il momento della cautela pessimista. Gli sforzi positivi e creativi sono quasi finiti. I difetti devono essere individuati e affrontati. L’ultimo sforzo è quindi quello di superare questi difetti modificando l’idea per evitare direttamente i problemi o attraverso un problem solving creativo.

4.2.7 Conseguenze

Il passo finale nel trattamento di una nuova idea è quello di guardare alle conseguenze della realizzazione di questa idea. Cosa succederà quando l’idea sarà utilizzata?

Si tratta di una sorta di analisi “momento per momento” con uno sguardo più ampio alle conseguenze.

- Che cosa accadrà immediatamente?
- Che cosa accadrà nel breve periodo?
- Che cosa accadrà nel medio periodo?

- Che cosa accadrà a lungo termine?

La scala di temporale delle diverse conseguenze varia a seconda del soggetto. Per un oggetto di moda “a lungo termine” non può essere nulla più di 6 mesi. Per una centrale elettrica di nuova generazione il lungo periodo può essere di 30 anni.

L'esame delle conseguenze può mostrare nuovi punti deboli, difetti, e difficoltà. Tutti questi devono essere analizzati nuovamente nel processo di trattamento dell'idea. Ci possono essere lacune o altre problematiche incognite. Potrebbero essere necessari scenari alternativi. È necessario considerare anche condizioni di utilizzo differenti da quelle pensate. Dovrebbero essere preparati dei ripieghi o modi per modificare l'Idea.

4.2.8 Testabilità

La testabilità di una nuova idea non è direttamente parte del trattamento. In alcuni casi però, l'idea stessa deve essere modificata al fine di migliorare la sua verificabilità.

4.2.9 Valutazione

Quando il “trattamento” della nuova idea è completo, si può proseguire alla fase di valutazione. Al termine delle fasi del trattamento, il pensiero positivo e costruttivo, ha fatto del suo meglio per l'idea. Gli elementi chiave di valutazione saranno la fattibilità, i benefici, le risorse, e l'adattamento alla realtà.

Innanzitutto va preparata una matrice di selezione, contiene i riferimenti alle idee trattate e i criteri secondo le quali saranno valutate.

Ogni criterio ha assegnato un peso (deciso a priori in percentuale, con totale a 100%) proporzionale all'importanza che il team dà a ciascun elemento: per ogni idea quindi si dà un punteggio da 1 a 5, il quale verrà poi pesato nel calcolo del punteggio totale.

Si stila quindi una “classifica” che aiuterà il team alla selezione dell'idea vincente (o a una rivalutazione dei parametri di verifica).

Tabella 4.1: Tabella di valutazione

Criteri	Peso	IDEE		
		IDEA 1	IDEA 2	IDEA 3
Fattibilità	20%	3	5	4
Benefici	30%	5	3	4
Criticità	10%	2	4	3
Risorse	30%	4	3	5
Adattamento a realtà	10%	5	5	4
Totale	100%	4	3,7	4,2
Classifica		2°	3°	1°

4.3 Fase 2: Trattamento delle idee identificate

Il passo successivo è definire il concetto in modo formale.

Durante la sessione di pensiero creativo il “concetto” potrebbe essere stato scritto come un concetto a sé stante. Più spesso all’idea ci si è arrivati direttamente. Spesso è importante separare il concetto dall’idea stessa, perché poi qualcuno potrebbe essere interessato al concetto ma non all’idea.

Il passo finale è quello di fissare l’idea (o le idee) in modo formale. Ogni idea è formalizzata separatamente anche per un solo aspetto diverso, anche se sembrano simili le une alle altre. Per esempio, se l’idea è quella di premiare le persone con del denaro oppure con “più tempo libero”, queste due idee dovrebbero essere illustrate separatamente.

Esempio di formalizzazione:

- Focus: L’obiettivo è di fare qualcosa per diminuire la congestione del traffico nelle città.
- Concetto: Il concetto è quello di premiare le persone che, pur avendo necessità di muoversi nella città, non guideranno mezzi propri.
- Idea: L’idea è di premiare gli automobilisti che parcheggiano nei parcheggi periferici con buoni sconto di benzina. Questi parcheggi potrebbero essere di proprietà delle compagnie petrolifere.

A volte però è necessario esplicitare il valore aggiunto dall’idea, ad esempio:

- Focus: Lo scopo è quello di aumentare il consumo di birra.
- Concetto: Il concetto è quello di aumentare il numero di occasioni in cui è opportuno bere birra.
- Idea: L'idea è di associare la birra (o una marca specifica) con alcuni alimenti come il pollo o il pesce.
- Valore: Il valore aggiunto è che le donne acquistano più birra nei supermercati e donne e ragazzi possono diventare bevitori di birra. Sono anche aumentate le occasioni per bere birra.

Questo livello di specificità può distinguere un'idea grandiosa da una mediocre pur sembrando l'una simile all'altra. Al termine di quest'ultimo screening l'idea è pronta per essere trasformata in una "startup vision".

Capitolo 5

Processo “Proprietà Intellettuale”

La prima cosa che viene alla mente quanto si possiede qualcosa di *prezioso* è: come metterlo al sicuro? La stessa cosa vale per le idee, soprattutto dal momento che esse possono rappresentare la fortuna di uno *startupper*¹.

Il primo approccio potrebbe essere quello di “brevettare l’idea”, obiettivo di questo capitolo è innanzitutto far prendere coscienza di cosa significa “brevettare” e, in seguito, mostrare alternative e informazioni a riguardo.

5.1 Processo INPUT/OUTPUT

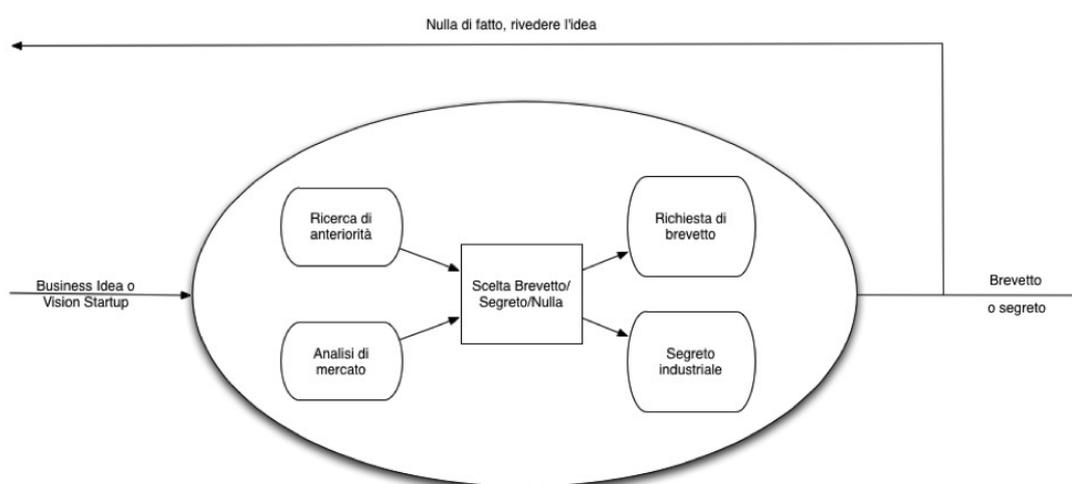


Figura 5.1: Processo “Proprietà intellettuale” schematizzato

¹Figura specializzata all’avvio di un’impresa.

INPUT:

Idea raffinata in “startup vision”.

OUTPUT:

Richiesta di brevetto o segreto industriale.

5.2 Passo 1: L’idea è innovativa?

Quanto è brevettabile? Occorre fare una ricerca di anteriorità, cioè andare a vedere che cosa è già stato inventato e qual è lo step innovativo che quest’idea ha.

5.2.1 La ricerca di anteriorità

Effettuare la ricerca di anteriorità non è un vero e proprio obbligo per chi deposita un brevetto. Accertarsi, però, che non esistano Brevetti o Marchi anteriori identici al proprio, sarebbe comunque auspicabile, anche se in realtà sono davvero in pochi a svolgere questo tipo di indagine, sia per la difficoltà della stessa, sia perché in molti sono convinti che tale servizio competa al Ministero dell’industria e commercio. In realtà in Italia i brevetti e i marchi vengono concessi senza alcun esame. Per avviare una ricerca preventiva si possono seguire diverse strade.

- Presso alcuni uffici UPICA², che si trovano nelle Camere di Commercio di ogni Provincia, è possibile fare una ricerca consultando la Banca dati nazionale dei brevetti e dei marchi e svolgere, a costi molto contenuti, un’indagine abbastanza veritiera su quelli già esistenti. Questo tipo di indagine, tuttavia, non offre molta sicurezza e lo stesso Ministero avverte della incertezza dei dati che potrebbero risultare incompleti e aleatori. Anche nella migliore delle ipotesi, una ricerca svolta sulla Banca dati nazionale non offre alcuna garanzia per il solo fatto che essa contiene solo brevetti e marchi italiani mentre mancano tutti quelli depositati nelle altre parti del mondo che potrebbero comunque togliere novità al nostro trovato o avere un riflesso sul territorio nazionale.

²Ufficio Provinciale per l’Industria, il Commercio e l’Artigianato.

- Sempre presso alcuni uffici UPICA si può effettuare una ricerca più approfondita consultando quanto meno i CD ROM relativi ai brevetti internazionali ed europei che sono a disposizione del pubblico. L'indagine predetta è la più economica ma anche la più insicura, sia perché mancano dagli archivi a disposizione del pubblico i dati relativi a molti brevetti e marchi, sia perché la ricerca viene normalmente impostata male.
- Tramite il motore di ricerca disponibile all'indirizzo:
<http://www.uibm.gov.it/uibm/dati/>

Questo tipo d'indagini si basano sul reperimento dei documenti che contengono nel titolo, oppure nella descrizione, una parola indicata dall'utente. A questo punto sembrerà di avere esaurito il quadro ma in realtà non è così.

Per una ricerca seria e approfondita, quindi, bisogna rivolgersi a un'organizzazione specializzata che per effettuare tali ricerche utilizza banche dati internazionali. Un'indagine di tal genere, svolta a pagamento, viene garantita intorno al 90%, ed è l'unica che possa offrire un quadro pressoché completo dello stato della tecnica relativo all'idea da brevettare già registrata da altri.

5.3 Passo 2: Fare un'analisi di mercato

L'idea potrebbe essere brevettabile ma non stare sul mercato. Brevettare sarebbe una perdita di denaro.

Si vedano a tal proposito i passi del modello riguardo "Customer Development" e "Market Fit". [1]

5.4 Passo 3: Scegliere una strada da intraprendere

Dato un responso positivo per entrambi i punti le strade poi sono tre.

5.4.1 Il brevetto vero e proprio

Es. Brevetto di invenzione, modello di utilità³, ... Per fare ciò bisogna rivolgersi ad agenzie specializzate o direttamente all'ufficio:

³Per i tipi di brevetto vedere la sezione "Deposito e tipo di domande".

Direzione generale lotta alla contraffazione ufficio italiano brevetti e marchi (UIBM).

A seguito del riassetto organizzativo iniziato il 1 gennaio 2009, per effetto del Regolamento di riorganizzazione del Ministero dello Sviluppo Economico che fa riferimento al DPR 28 novembre 2008 n. 197 (G.U. n. 294 del 17 dicembre 2008), l'Ufficio Italiano Brevetti e Marchi è inquadrato all'interno della Direzione Generale per la Lotta alla Contraffazione - UIBM, nell'ambito del Dipartimento per l'impresa e l'internazionalizzazione.

Mantenendo le sue funzioni-chiave di organo preposto alla valorizzazione, alla promozione e alla tutela dei titoli di Proprietà Industriale, l'UIBM si pone come missione:

- *la promozione della tutela giuridica e dell'utilizzazione economica della Proprietà Industriale a livello nazionale e nelle relazioni in ambito comunitario ed internazionale;*
- *la predisposizione di una fitta rete di relazioni con le istituzioni e gli organismi comunitari ed internazionali competenti in materia di Proprietà Industriale;*
- *la diffusione della cultura, anche attraverso la predisposizione di studi, ricerche, indagini e pubblicazioni, e dell'uso della Proprietà Industriale presso i potenziali utenti, in particolare presso le piccole e medie imprese e le aree ancora poco valorizzate*

Nel raggiungimento dei suoi obiettivi, l'UIBM si occupa di:

- *rilasciare brevetti nazionali e delle privative per nuove varietà vegetali;*
- *rilasciare registrazioni delle topografie dei prodotti a semiconduttori;*
- *depositare domande di brevetto europeo e tenuta del Registro italiano dei brevetti europei e del Registro dei brevetti comunitari;*
- *depositare domande internazionali ai sensi del Trattato Patent Cooperation Treaty e di registrazione dei marchi nazionali e attività connesse;*
- *rilasciare certificati di protezione complementare relativi a prodotti medicinali e fitosanitari;*
- *attività di registrazione dei modelli e dei disegni industriali;*
- *attività di registrazione dei marchi di impresa nazionali;*
- *attività inerenti la registrazione dei marchi internazionali presso l'Organizzazione mondiale della Proprietà Intellettuale di Ginevra ed adempimenti conseguenti;*
- *deposito delle domande di marchio comunitario ed adempimenti conseguenti;*

- *tutela internazionale e registrazione internazionale delle denominazioni di origine e tipiche dei prodotti industriali e dell'artigianato secondo l'Accordo di Lisbona;*
- *procedure di opposizione alla registrazione di marchi nazionali ed internazionali;*
- *supporto e segreteria della Commissione dei ricorsi di cui all'articolo 135 del citato Codice della proprietà industriale;*
- *creare e gestire banche dati e diffondere le informazioni brevettali.*

Deposito e tipo di domande

L'esposizione dei documenti utili e della modulistica è stata pensata secondo una classificazione che evidenzia gli ambiti specifici per:

- Brevetto per Invenzione Industriale
- Modello di Utilità
- Marchio d'Impresa
- Disegno e Modello
- Varietà Vegetale
- Marchi Internazionali
- Marchi Comunitari
- Brevetti Europei
- Brevetti Internazionali
- Disegni e Modelli Internazionali
- Disegni e Modelli Comunitari
- Classifica Prodotti e Servizi
- Classificazioni Internazionali
- Varie

I moduli si trovano sul sito UIBM al link http://www.uibm.gov.it/index.php?option=com_content&view=article&id=2004520&menuMainType=menuServizi&idmenu=11690&lang=it?83,9

Esempio di istruzioni per il deposito di un brevetto per invenzione industriale in allegato nell'Appendice A.

Tempistiche per l'accoglimento della domanda di brevetto e di avviso nel caso in cui non sia rilasciabile

La normativa in materia non prevede che il brevetto sia rilasciato entro un arco di tempo prestabilito e tutto dipende dal tipo di domanda e dal carico di lavoro che ha l'esaminatore a cui la stessa viene passata per l'esame. Prima di tutto, i tempi variano molto a seconda che la domanda di brevetto sia italiana, europea, o depositata in uno stato estero, in quanto ogni amministrazione segue i propri procedimenti e prevede tempi medi di esame diversi. Supponendo che la domanda in oggetto sia italiana, normalmente una domanda per invenzione viene concessa nell'arco di un paio di anni, mentre se si tratta di una domanda di registrazione modello i tempi si allungano fino ai cinque anni. In ogni caso i diritti di brevetto decorrono dalla data di deposito e non da quella di concessione. Certo è che spesso non avere un titolo brevettuale definitivo può creare dei problemi, per cui l'interesse ad ottenerlo è sempre vivo. Anche se può sembrare strano, i tempi sono esattamente gli stessi anche per essere informati del fatto che il brevetto non può essere concesso. Infatti, fino a quando la domanda non viene esaminata, non si può sapere né se sarà rilasciata, né se sarà respinta, per cui dal momento del deposito ai due o cinque anni successivi non si ha una certezza assoluta del fatto che il brevetto sia o meno accolto. Non è poi affatto vero, come talvolta si sente dire, che in materia di brevetti sussista una sorta di "silenzio-assenso" per cui trascorso un certo periodo di tempo, se non si ricevono comunicazioni contrarie, il brevetto si considera accolto. In realtà, fino a quando non si riceve una risposta scritta in un senso o in un altro, non si può assolutamente sapere se il brevetto è stato rilasciato o meno. [7]

Se si dimostra la vendita anteriore di un prodotto successivamente brevettato da altri, si può annullare il brevetto?

La legge prevede che colui il quale nei dodici mesi anteriori alla data di deposito della domanda abbia fatto uso nella propria azienda dell'invenzione può continuare ad utilizzarla nei limiti del preuso. Questo significa che chi produceva prima, può continuare a produrre e vendere a quelle condizioni, senza potersi ulteriormente espandere. Secondo alcuni esperti ci sarebbe anche il limite preciso di non poter vendere oltre le zone in cui si è venduto fino a quel momento. Da questa previsione se ne ricava che chi produce in base al diritto di preuso, non può essere chiamato in causa per rispondere di contraffazione e non sarà tenuto a risarcire i danni. Diverso è il discorso in merito alla possibilità di annullare la domanda di brevetto presentata da un concorrente. Affinché ciò sia possibile è necessario che la produzione sia consistente e, soprattutto, che la novità tecnica che la caratterizza possa essere compresa semplicemente osservando l'oggetto senza alcuna altra indagine. In caso contrario, infatti, non si avrebbe divulgazione. Se ciò che è stato brevettato, ad esempio, è un particolare interno è difficile dimostrare che quest'invenzione faceva parte dello stato della tecnica. Se, invece, la divulgazione è stata chiara e completa, allora ci può essere la possibilità di chiedere l'annullamento del brevetto.

Occorrente per depositare

Per depositare un brevetto, di invenzione o di modello di utilità, non occorre disporre di un prototipo, ma solo sapere come l'oggetto o il sistema deve essere realizzato, fornendo una descrizione in tale senso. Tuttavia devono essere presenti i seguenti requisiti: novità, originalità, industrialità, liceità.

Una volta brevettato si può produrre in regime di “monopolio” poiché l'idea/metodologia è protetta dal brevetto.

5.4.2 Il segreto industriale

Il brevetto dopo un anno viene reso pubblico e qualcuno potrebbe (se non ben formulato) aggirarlo.

Qual'è il valore di un brevetto e dove sta la sua forza?

La forza del brevetto sta nello step innovativo forte rispetto ciò che è già esistente e nel fatto che non è brevettata solo l'idea centrale ma anche tutti i punti secondari che ne fanno da contorno (per fare ciò è necessario che il brevetto sia scritto da professionisti). Un brevetto debole rende solo l'idea più vulnerabile dato che se viene aggirato si è reso tutto pubblico inutilmente.⁴

5.4.3 Non brevettare ne produrre nulla

L'idea è troppo debole o ha poco sbocco sul mercato, rivedere l'idea.

5.5 Definizioni

Il brevetto

Con il brevetto si ottiene il diritto di produrre e commercializzare in esclusiva un oggetto o un sistema sul territorio dello stato in cui viene richiesto. In Italia esistono due tipi di brevetto, a cui si affianca la registrazione del modello o disegno, che riguarda esclusivamente la forma o il design di un prodotto.

Invenzione

L'invenzione è la forma di protezione più forte che viene concessa a quei trovati che hanno un alto grado di innovazione, ma che, soprattutto, rappresentano una soluzione nuova ed originale ad un problema tecnico. Ha una durata di 20 anni a decorrere dalla data del deposito della domanda di brevetto e, come tutti i brevetti, non può essere rinnovato alla scadenza. Possono costituire oggetto di brevetto i prodotti, i procedimenti produttivi, le varietà vegetali, mentre non sono brevettabili (art. 45 C.P.I.) le scoperte, le teorie scientifiche, i metodi matematici, i piani, i principi ed i metodi per attività intellettuale, per gioco o per attività commerciali, i programmi di elaboratori, le presentazioni di informazioni in quanto tali. Al di là della statica definizione legislativa riuscire a comprendere che cosa possa essere brevettabile come invenzione, richiede molto studio e molta pratica, anche se in modo sintetico si è soliti dire, con una definizione che soddisfa ben

⁴Intervista a Stefano Poretta (Direttore del polo tecnologico di ComoNext)

poco, che l'invenzione rappresenta una soluzione innovativa ad un problema tecnico, mentre il modello di utilità rappresenta una modifica migliorativa di oggetti esistenti.

Modello di utilità

Il modello di utilità è un tipo di brevetto che esiste in Italia ed in pochi altri Stati. Esso viene normalmente concesso, anche in quegli Stati che prevedono un esame sostanziale per le invenzioni, senza alcun tipo di esame, e, pertanto, è più facile da ottenere, ma anche più difficile da proteggere, dura 10 anni, e non è rinnovabile. Al modello di utilità si ricorre per proteggere quegli oggetti (non i procedimenti) che rappresentano una modifica di oggetti esistenti, che comporta una maggiore utilità o facilità d'uso dell'oggetto stesso. Normalmente si dice che con il modello di utilità si protegge la forma di un prodotto, che abbia una sua specifica funzionalità. Spesso scegliere tra invenzione e modello di utilità non è cosa facile, e per questo la legge prevede la possibilità di effettuare quello che si chiama un doppio deposito (art. 84 C.P.I.), ovvero un deposito contemporaneo della stessa domanda di brevetto sia come invenzione che come modello di utilità, lasciando che sia l'Ufficio Italiano Brevetti e Marchi a scegliere tra l'una e l'altra soluzione.

Novità

L'oggetto del brevetto deve essere nuovo in modo assoluto, cioè non essere mai stato prodotto o brevettato in nessuna parte del mondo. Il concetto di novità viene inteso in senso ampio e si ricomprende nello stato della tecnica tutto ciò che è stato reso pubblico, in Italia o all'estero, prima della data di deposito della domanda di brevetto. Molti credono che per depositare validamente un brevetto in uno Stato sia sufficiente che quell'oggetto non sia brevettato in quello Stato. In realtà non è così, altrimenti sarebbe sufficiente fare un giro intorno al mondo, trovare le soluzioni più originali, brevettarle in Italia e godere dell'esclusiva sul nostro territorio sfruttando il lavoro di un altro. Se un oggetto è stato realizzato o brevettato, ad esempio, in Cina ma non in Italia, ciò significa che chiunque in Italia potrà produrlo e venderlo, ma non certo che possa anche brevettarlo: la differenza è evidente, in quanto senza brevetto potrà agire in regime di libera concorrenza, senza pretendere di avere alcun monopolio. Anche in queste situazioni

la persona che ha avuto l'intuizione di proporre in Italia un prodotto esistente all'estero può riservarsi una sua nicchia di mercato, magari apponendo un proprio marchio al prodotto o stipulando contratti di fornitura in esclusiva con l'eventuale ditta estera, ma si tratterà di strategie tipicamente commerciali che non hanno a che vedere direttamente con i brevetti.

Originalità o attività inventiva

Essa sussiste ogni volta che l'invenzione non risulta in modo evidente dallo stato della tecnica per una persona esperta del ramo. Genericamente si parla anche di non ovvietà della soluzione messa a punto. La novità intrinseca, detta anche attività inventiva, riguarda, invece, l'aspetto interno dell'invenzione che, anche se nuova nel senso che abbiamo appena visto, per essere brevettabile non deve essere banale, ma deve rappresentare un progresso, un passo in avanti, rispetto allo stato della tecnica attuale. Stabilire quando un trovato soddisfi questo requisito è estremamente difficoltoso anche perché la giurisprudenza è molto altalenante sull'argomento ed è spesso intorno a questo punto che si vincono o si perdono le cause relative alla nullità di un brevetto.

Industrialità

Si possono brevettare solo soluzioni che possono essere riprodotte a livello industriale, escludendo tutte le applicazioni artigianali o comunque legate ad un contributo rilevante della persona che le ha realizzate.

Liceità

Non si possono brevettare oggetti che possono ledere il senso del buon costume o essere contrarie all'ordine pubblico, concetti questi in continua evoluzione.

Chi può ottenere un brevetto

Possono ottenere un brevetto sia le società che le persone fisiche in quanto non occorre possedere una partita I.V.A. Un valido brevetto può decadere e perdere ogni valore se non viene attuato entro 3 anni dalla concessione del brevetto o entro 4 anni dalla domanda se questo termine scade successivamente (art. 70 C.P.I.).

Il preuso

Il diritto di preuso tutela chi ha impiegato nella propria azienda, mantenendola segreta, l'invenzione brevettata successivamente da altri. L'inventore può preferire utilizzare l'idea in regime di segreto invece di brevettarla correndo però il rischio che avvengano fughe di notizie o che altri raggiungano la medesima invenzione e ne chiedano la brevettazione. L'esclusiva di diritto ottenuta dal secondo inventore dovrebbe prevalere sull'esclusiva di fatto del primo, tuttavia la legge prevede il diritto di preuso grazie al quale il primo inventore potrà continuare a sfruttare l'invenzione entro i limiti in cui già ne usava. Il diritto di preuso è concesso solo se vi sia stato uso dell'invenzione nei dodici, mesi precedenti la domanda di brevetto altrui, a nulla rilevando un uso precedente. Il preutente non potrà inoltre impedire a nessuno di impiegare l'invenzione, poiché tale diritto di esclusiva deriva solo dalla brevettazione, e non potrà cedere il diritto di preuso ad altri se non unitamente all'azienda o al ramo d'azienda cui l'invenzione appartiene. Il diritto di preuso è anche concesso a chi abbia iniziato, o abbia fatto preparativi seri ed effettivi ad usare un'invenzione a seguito della concessione di una licenza obbligatoria, successivamente revocata.

Invenzioni dei ricercatori delle università e degli enti pubblici di ricerca

Il codice della proprietà industriale ha introdotto la previsione per disciplinare le invenzioni nelle università e negli enti pubblici di ricerca. Il codice prevede che "il ricercatore è titolare esclusivo dei diritti derivanti dall'invenzione brevettabile di cui è autore". In caso di più autori i diritti derivanti dall'invenzione appartengono a tutti in parti uguali, salvo diversa pattuizione. L'inventore presenta la domanda di brevetto e ne dà comunicazione all'amministrazione. Trascorsi cinque anni dalla data di rilascio del brevetto, nel caso in cui l'inventore o i suoi aventi causa non ne abbiano iniziato lo sfruttamento industriale, la pubblica amministrazione di cui l'inventore era dipendente al momento dell'invenzione acquisisce in automatico un diritto gratuito, non esclusivo, di sfruttare l'invenzione di esserne riconosciuto autore, sempre che la mancata attuazione dell'invenzione non derivi da cause indipendenti dalla volontà degli autori. Tale disposizione non si applica nel caso in cui le ricerche sia finanziate in tutto o in parte da soggetti privati ovvero realizzate nell'ambito di specifici progetti di ricerca finanziati da

soggetti pubblici diversi dall'università, ente o amministrazione di appartenenza del ricercatore.

5.6 Siti utili

[http://www.uibm.gov.it/uibm/dati/](http://www UIBM.gov.it/UIBM/dati/)

Banca dati dei brevetti in Italia

<http://www.aippi.org/>

Associazione Internazionale per la Protezione della Proprietà Intellettuale

AIPPI internet site

<http://www.wipo.org/>

Organizzazione mondiale della proprietà intellettuale

World Intellectual Property Organization

<http://www.european-patent-office.org/>

Sito dell'Ufficio Brevetto Europeo

European Patent Office site

<http://www.egroups.com/list/brevetti/>

Mailing list in italiano sul campo dei brevetti

Mailing list in italian language about patents

<http://www.uspto.gov>

Ufficio USA marchi e brevetti

USA Patent and Trademark Office

<http://www.delphion.com>

Sito per trovare e analizzare documenti relativi a brevetti

Intellectual Property Network

<http://www.patnet.it>

Portale italiano sulla proprietà intellettuale

Intellectual Property italian oortal

<http://www.virtualpet.com/industry/howto/patent-search.htm>

Interessante sito (in inglese) per ricerche nel campo dei brevetti

<http://www.invention.ch/>

Sito dell'ASIRO (Association Suisse - Invention Romande) in lingua francese.

<http://www.mi.camcom.it/brevetti/>

Pagina di informazione e promozione brevettuale della CCI AA di Milano

<http://web.mit.edu/invent/>

Sito del M.I.T. sulle invenzioni

Capitolo 6

Presentazione del metodo

Come già accennato nell'introduzione dell'elaborato, vi è l'intenzione di proporre il metodo al di fuori dell'ambiente accademico, portandolo alla portata di un più vasto pubblico interessato all'argomento. L'occasione scelta per questo compito è il *Forum della Ricerca Innovazione Imprenditorialità 2012*, nel quale vi saranno due giornate dedicate alla presentazione e l'applicazione del modello in oggetto.

6.1 A chi sarà rivolto

Le tipologie di persone a cui questo evento sarà rivolto sono tre:

Livello 0 Persone senza un'idea imprenditoriale ma che hanno la voglia di cominciare (da soli o unendosi a gruppi) e che rispecchiano le caratteristiche dell'imprenditore.

Livello 1 Persone che hanno già un'idea imprenditoriale ma che non sanno come (o cercano aiuto nel) definire il modello di business.

Livello 2 Persone che hanno già preparato un modello di business (probabilmente scartato dalle StartCup) e che cercano di affinarlo per avere maggiori probabilità di successo.

6.1.1 Il profilo dell'imprenditore

Una prima selezione a livello 0, o livello base, si applica nella ricerca dell'attitudine imprenditoriale. È necessario capire se chi si propone di intraprendere il modello rispecchia le capacità necessarie per essere un buon imprenditore. Ciò si potrebbe

verificare tramite un questionario online direttamente accessibile alla pagina di iscrizione al forum.

Alcune domande chiave

- Mi fido delle mie capacità e sono generalmente ottimista?
- Ho voglia di cimentarmi con le mie potenzialità?
- Sono disponibile a vivere situazioni di incertezza?
- Mi abbatto facilmente o possiedo la motivazione per andare avanti?
- Posseggo un buon livello di autostima?
- So organizzare e programmare il tempo mio e degli altri?
- Ho la capacità professionale di propormi ad un probabile cliente?
- Sono in grado di ascoltare e capire le esigenze degli altri?

Qualità necessarie

Innanzitutto è necessario avere la certezza di poter scommettere su se stessi e sulla propria capacità di decidere, organizzare, convincere. Bisogna porsi in una logica di essere innanzitutto “imprenditori di se stessi”, giocando un ruolo “attivo” e non “passivo” nei confronti del lavoro (scegliendo di mettersi in proprio piuttosto che di lavorare alle dipendenze); possedere la capacità di organizzare il proprio lavoro e quello degli altri, gestendo tutto ed essendo consapevoli dei fattori di rischio dell’avvio di una Startup; aver acquisito, o essere pronti ad acquisire, capacità manageriali e professionali necessarie per affrontare le difficoltà gestionali che si profileranno nel corso del tempo; ricercare la competenza tecnica necessaria per la realizzazione di prodotti o servizi di qualità, sia per se stessi sia per il proprio team;

Quella che risulta però la capacità più importante, è l’alta propensione al rischio. Decidere infatti di avviare un’attività autonoma non è per forza sempre sinonimo di successo (a prescindere dalla bontà dell’idea/metodo utilizzati). È necessario quindi essere persone consapevoli delle proprie scelte e capaci di resistere a forti stress quali ansia e frustrazioni. Le difficoltà non mancano e tra

queste si possono annoverare l'assenza (perlomeno iniziale) di uno stipendio fisso, l'assenza di un orario di lavoro ben definito, ...

Pur non essendo all'atto pratico mai soli è necessario essere sempre preparati ad essere autonomi (infatti in un ambiente imprenditoriale non c'è un superiore a cui rivolgersi per un consiglio), bisogna essere pronti ad essere i primi decisori di scelte difficili, siano esse tecniche, di mercato o finanziarie.

A corredo di queste attitudini è necessario che tutto lo spirito dell'imprenditore sia pervaso dalla voglia di innovazione e continuo cambiamento. La forza (e la fortuna) di una Startup stanno tanto nell'innovazione iniziale quanto nella capacità di cambiamento futuro, pronta a sovvertire ogni regola preesistente nel momento in cui le nuove regole di mercato lo richiedono.

L'imprenditore deve essere capace di relazionarsi con gli altri, deve saper essere convincente e pronto ad investire molto tempo in questo.

6.1.2 Argomenti proposti per ogni livello

Livello 0

Le attività proposte a questo livello di persone partono dal profilo dell'imprenditore, cosa che potrebbe essere controllata direttamente da un questionario nel sito del forum come già proposto nella sezione precedente.

Proseguire quindi con una discussione libera sull'"ABC" della startup: il significato dei termini, la definizione della visione d'impresa e della struttura del Business Model, specificare le figure degli investitori (quali Business Angel e Venture Capitalist).

Una volta assimilati i concetti necessari, è possibile iniziare a proporre il metodo, partendo dalla fase iniziale in cui si costruisce/elabora la mappa fino, se possibile, alla definizione di un'idea o anche visione d'impresa.

Livello 1

A questo livello la persona (o team) conosce già i termini e le basi del mondo imprenditoriale, ha già elaborato un'idea ma vuole metterla alla prova.

Tramite una discussione libera più approfondimenti personali, il team partirà dalla parte del modello che prevede il raffinamento dell'idea fino alla definizione di una visione d'impresa. È possibile proseguire quindi alla descrizione del Business

Model fino ad applicare i processi del modello che portano alla definizione dello stesso.

Livello 2

Il livello del team è già molto buono ed è necessario effettuare una scelta drastica sulla strada da intraprendere, le possibilità sono:

- ripercorrere il modello sin dall'inizio raffinando sia l'idea di base che il modello di business;
- raffinare il solo modello di business seguendo l'analogo processo del modello.

Indipendentemente da tutto ciò è possibile proporre una discussione libera sulla parte del modello che riguarda il Product/Customer Development e sulla nozione di proprietà intellettuale.

Infine le discussioni effettuate possono essere analizzate per estrarre delle domande da porre ad eventuali investitori.

6.2 L'evento

Il titolo scelto per l'evento è “**EntrepCamp**”, che sta per *Entrepreneurship Camp*, ovvero “Accampamento” di imprenditorialità. Il termine rimanda volutamente a una serie di “non-conferenze” note nel mondo dell'IT (anche italiano)¹; per non-conferenza si intende una conferenza in cui il contenuto delle sessioni è influenzato dai partecipanti, il metodo utilizzato più di frequente è l'*Open Space Technology*.

O.S.T. [8] si basa su quattro principi:

1. *Chiunque venga è la persona giusta*: le decisioni che vengono prese durante il lavoro sono opera di coloro che sono presenti. Non serve quindi pensare a chi sarebbe potuto intervenire o chi avremmo dovuto invitare, è molto più utile concentrarsi su quelli che ci sono. La partecipazione all'Open Space Technology dovrebbe essere sempre volontaria, infatti solo chi ha davvero a cuore il tema in discussione si impegnerà a fondo, sia nell'affrontarlo che nelle fasi di implementazione del progetto.

¹Il più noto è “BarCamp”. Si veda <http://it.wikipedia.org/wiki/BarCamp>.

2. *Qualsiasi cosa accada è l'unica che possiamo avere*: in una particolare situazione, con determinate persone e discutendo di un certo tema, il risultato che si otterrà è l'unico risultato possibile. Le sinergie e gli effetti che possono nascere dall'incontro di quelle persone sono imprevedibili ed irripetibili, per questo chi conduce un Open Space Technology deve rinunciare ad avere il controllo della situazione: tentare di imporre un risultato o un programma di lavoro è controproducente. Chi facilita un convegno Open Space deve avere totale fiducia nelle capacità del gruppo.
3. *Quando comincia è il momento giusto*: l'aspetto creativo del metodo. È chiaro che dovranno esserci un inizio ed una fine, ma i processi di apprendimento creativo che avvengono all'interno del gruppo non possono seguire uno schema temporale predefinito. Decidere ad esempio di fare una pausa ad un certo orario può impedire ad un dialogo di avere termine, perdendo così informazioni o idee fondamentali alla realizzazione del progetto.
4. *Quando è finita è finita*: se certe volte serve più tempo di quello previsto, altre accade il contrario. Se ad esempio si hanno a disposizione due ore per trattare un certo argomento, ma la discussione si esaurisce più velocemente del previsto, è inutile continuare a ripetersi, molto meglio dedicare il tempo ad altro.

Gli slogan che accompagneranno l'evento e che saranno utilizzati per pubblicizzarlo saranno:

- *Apprendimento, non solo competizione*. Come già esposto nel Capitolo 1, l'obiettivo principale è quello di creare un contesto formativo in cui i gruppi non vivono la creazione del modello di business solo come una gara che, se persa, porta ad un inevitabile fallimento, ma come un'esperienza da cui uscire arricchiti e meglio formati.
- *Adatto ad ogni livello di conoscenza*. Proprio grazie alla struttura a livelli non c'è disparità tra i partecipanti, essendo raggruppati per lo stesso rango di conoscenza non c'è il rischio che qualcuno si annoi o si senta fuori posto.
- *Per singoli e per gruppi*. Anche se lavorare in gruppo (meglio se eterogeneo) è più produttivo ed efficace, nulla vieta ad un singolo interessato a partecipare e trarre il massimo del vantaggio.

Iscrizione

La necessità di procedere ad un'iscrizione anziché lasciare la semplice libera entrata nasce per due motivi: per rendere consapevoli gli organizzatori del lavoro da preparare e per attuare una selezione delle persone partecipanti.

Ipotizzando una registrazione a pagamento si rende necessario definire due soglie: la prima se l'iscrizione perviene con un certo anticipo (es. entro un mese dall'evento), la seconda, per stimolare la partecipazione a gruppi, se ci si iscrive come team (in entrambi i casi praticando degli sconti ad es. del 30%).

Per aumentare la qualità diminuendo la "dispersività" si rende necessaria l'imposizione di limiti nella quantità di persone (o team) che potranno partecipare all'evento. Al Livello 0, data la bassa necessità di interazione, è ipotizzabile un limite di 30 persone. Ai livelli 1 e 2 è ipotizzabile un limite di 10 persone/team per livello.

Ipotizzando l'uso di un sistema on-line per raccogliere le adesioni è opportuno far compilare già in fase di registrazione un piccolo questionario in formato digitale per poter raccogliere informazioni utili alla suddivisione per livelli.

Come strumento per l'indagine è stato scelto Google Documents, il quale dà la possibilità di creare sondaggi gratuiti online, fornendo anche utili strumenti di analisi (quali grafici e percentuali) delle risposte. Le domande sono articolate in blocchi:

Primo livello

Rispondere alle seguenti domande segnando una risposta da 1 a 3

1 sta per: Sicuramente NO

2 sta per: Forse SI

3 sta per: Certamente SI

Mi fido delle mie capacità e sono generalmente ottimista?

Ho voglia di cimentarmi con le mie potenzialità?

Sono disponibile a vivere situazioni di incertezza?

Possiedo la motivazione per andare avanti senza abbattermi facilmente?

Sono disponibile a lavorare per molte ore al giorno?

Posseggo un buon livello di autostima?

Ho la capacità professionale di propormi ad un probabile cliente?
Accetto una vita d'iniziale insicurezza economica, senza uno stipendio fisso?
Sono in grado di ascoltare e capire le esigenze degli altri?
Sono disponibile al cambiamento continuo?

Se la somma del punteggio è inferiore a 15 il sondaggio termina e non sono poste ulteriori domande. Questa parte è utile per capire se l'utente ha un "profilo da imprenditore".

Analisi dell'idea

Possiedo già un'idea imprenditoriale?
La somma delle cifre risposte alle domande precedenti risulta maggiore di 15?
Nel campo di applicazione l'idea fa uso di tecnologie/concetti innovativi?
Se sì, quali?
L'idea nasce come soluzione di un problema reale?
Se sì, quale problema?
Ho un'idea -di massima- delle risorse che saranno necessarie (persone/finanziamenti)?
Ho già avviato pratiche di registrazione e brevetto?
Se sì, tramite quale ente/agenzia?

Business Model

Rispondere alle seguenti domande segnando una risposta da 1 a 3

1 sta per: Sicuramente NO

2 sta per: Forse SI

3 sta per: Certamente SI

Ho già redatto un Business Model?
Seguendo quale guida ha redatto il B.M. (risposta aperta)?
Ho pensato a una valida Value Proposition?
Conosco la differenza fra risorse ed attività chiave, le ho considerate adeguatamente?
So quali sono le fonti di guadagno principali?
Ho già pensato ad un modello di vendita?

Ho già individuato i canali di distribuzione più adatti (basandomi su cliente, mercato, prodotto e competitor)?

Costi e investimenti sono stati considerati adeguatamente?

Se la risposta alla prima domanda della sezione è negativa il sondaggio termina senza porre altre domande.

Customer Development

Rispondere alle seguenti domande segnando una risposta da 1 a 3

1 sta per: Sicuramente NO

2 sta per: Forse SI

3 sta per: Certamente SI

Ho pensato a chi può essere il mio cliente?

Sin dall'inizio ho considerato le richieste del cliente?

Conosco precisamente le differenti tipologie di clienti?

Ho svolto un processo di sviluppo/revisione fortemente integrato con i bisogni del cliente?

Ho validato il business model attraverso il Product/Market fit?

Se la risposta alla prima domanda della sezione è negativa il sondaggio termina senza porre altre domande.



Cognome	Nome	Team	Livello	Punteggi
Buletto	Filippo	Prova 0	0	20 0 0
Buletto	Filippo	Prova 1	1	20 0 0
Buletto	Filippo	Prova 2	2	20 12 0
Buletto	Filippo	Prova 3	2	20 12 9

Figura 6.1: Programma in linguaggio Java per l'analisi dei livelli.

Terminata la raccolta dei dati questi vengono esportati in un file di testo. Per elaborare tale file è stato scritto un piccolo programma in linguaggio Java, il quale analizza i risultati e classifica ogni utente per livello, raggruppandoli per team, semplificando e automatizzando il lavoro di organizzazione.

6.2.1 Programma delle giornate

Primo Giorno

- Accoglienza
- Introduzione alla prima giornata
- Spiegazione del Metodo
- Divisione per livelli e inizio lavori
- Pausa pranzo
- Ripresa lavori
- Chiusura dei lavori e cocktail con gli investitori presenti
- Chiusura

Secondo Giorno

- Accoglienza
- Apertura della giornata con un riassunto delle domande/risposte più interessanti espresse al cocktail
- Completamento dei lavori e consegna
- Pausa pranzo
- Presentazione di qualche Startup già avviata
- Premiazione del miglior Business Model
- Chiusura



Figura 6.2: Diagramma di Gantt della prima giornata



Figura 6.3: Diagramma di Gantt della seconda giornata

Conclusioni e lavoro futuro

L'obiettivo di questo elaborato è quello di ideare, redarre e presentare un modello che possa essere una guida al processo di creazione di una Startup. Inizialmente pensato per essere applicato al mondo dell'IT, è stato esteso per un utilizzo universale e indipendente dal mercato di interesse.

La scelta di guidare il fruitore di questo modello dall'ideazione alla redazione del modello di business, includendo parti fondamentali come la conoscenza dell'iter di brevettazione e l'analisi del prodotto/cliente, risulta originale e innovativa se comparata alle attuali alternative (in Italia).

Per ottenere questo risultato è stata utilizzata la letteratura di settore e l'esperienza accumulata nel corso di laurea.

Nonostante vi sia il progetto di esporre il modello al "pubblico", si vede comunque la necessità di una prima sperimentazione all'interno dell'ambiente accademico, sia per poter ottenere un primo riscontro pratico dei tempi e delle modalità di attuazione, sia per far emergere dei possibili errori dovuti alla *gioventù* dello stesso.

Questo progetto richiede inoltre un continuo lavoro di sviluppo e innovazione, è richiesto quindi che vengano create delle figure di responsabilità che possano mantenere attive le strutture di supporto (mappa, sito, ...) e studiare possibili cambiamenti da apportare (grazie al feedback ricevuto da coloro che lo utilizzano).

Per quanto riguarda il fine di questa tesi si può affermare che l'obiettivo è stato raggiunto e che, grazie alla sua impostazione universale e modulare, il modello sarà un valido strumento per chiunque voglia intraprendere il cammino per la costruzione di una Startup di successo.

Appendice A

Documentazione brevetti

A.1 Istruzioni per deposito brevetto di tipo “invenzione industriale”

Documento incluso a partire dalla pagina successiva.



MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO
DIPARTIMENTO PER LA REGOLAZIONE DEL MERCATO
DIREZIONE GENERALE PER LA PROPRIETA' INDUSTRIALE
UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI

00187 ROMA- VIA MOLISE N° 19

SALA DEL PUBBLICO/PATLIB

00187 ROMA -VIA S. BASILIO N° 14

Indirizzo internet <http://www.uibm.gov.it>

FAX 06 47887779

**ISTRUZIONI PER IL DEPOSITO DI UNA DOMANDA DI BREVETTO PER
INVENZIONE INDUSTRIALE (A)**

DOVE PRESENTARE LA DOMANDA

La domanda di brevetto deve essere redatta su apposito modulo (**Modulo A**) – compilabile e scaricabile dal sito internet <http://www.uibm.gov.it> e **depositata** presso una qualsiasi Camera di Commercio, Industria, Artigianato e Agricoltura oppure inviata direttamente all'Ufficio Italiano Brevetti e Marchi, via Molise, 19 - 00187 Roma mediante servizio di posta che ne attesti il ricevimento

COSA DEPOSITARE

N° 1 (originale) + 4 copie del modulo domanda (Modulo A) e modulo A d'aggiunta (se utilizzato)

Il Modulo A deve essere accompagnato dai seguenti **allegati**:

- 1) Prospetto A comprendente un riassunto con disegno principale (n°1 copia);
- 2) un riassunto, senza disegni; (copia n° 1); la descrizione vera e propria ((copia n° 1); e le rivendicazioni (copia n° 1); i tre documenti devono essere allegati in modo autonomo.
- 3) Disegno/i dell'invenzione (eventuale/i) (copia n° 1);
- 4) Versione in lingua inglese delle rivendicazioni ((copia n° 1); se non allegata si devono corrispondere i diritti di cui alla tab A punto 7);
- 5) Versione inglese del riassunto e della descrizione (opzionali) (copia n° 1);
- 6) Ricevuta del pagamento dei diritti all'Agenzia delle Entrate – Centro Operativo di Pescara da effettuarsi sul c/c postale n. 668004 per gli importi indicati sulla tabella A);
- 7) Ricevuta del pagamento su conto corrente postale dei diritti di segreteria alla CCIAA presso cui si effettua il deposito. (vedi sito internet CCIAA provinciale <http://www.xx.camcom.it> dove xx = sigla automobilistica provincia)
-euro 40 oppure euro 43 + una marca da bollo di 14,62 (se si chiede una copia conforme del verbale di deposito).
- 8) Lettera d'incarico, atto di procura o dichiarazione di riferimento a procura generale, (se è stato nominato un mandatario abilitato)
- 9) Designazione dell'inventore ;(**eventuale**)
- 10) Documento di priorità ;(**eventuale**)

ALLEGATI

1. PROSPETTO A

Il prospetto A è costituito da un breve riassunto e dal disegno principale dell'invenzione.

2. DOCUMENTAZIONE DELL'INVENZIONE

L'invenzione deve essere descritta in modo chiaro e completo su carta bianca resistente e non brillante, del formato di cm. 21 x 29,5 (A4), e deve contenere tutti i particolari necessari per realizzare l'invenzione e deve essere contraddistinta da un titolo corrispondente al suo oggetto.

Deve essere compilata in lingua italiana, scritta in modo indelebile a macchina a facciate alterne, numerate progressivamente senza alcuna intestazione di ditta.

Il testo è scritto lasciando un margine di almeno cm. 2,5 alla sinistra del foglio e un adeguato margine di almeno cm. 2,5 agli altri lati del foglio, nonché uno spazio tra le linee di 1,5 tale da consentire correzioni interlineari e le lettere maiuscole abbiano una altezza di almeno cm. 0,21 .

La documentazione deve essere composta da:

1. TITOLO e RIASSUNTO
2. DESCRIZIONE
3. RIVENDICAZIONI

2.1 TITOLO

La descrizione deve riportare nell'intestazione il TITOLO dell'invenzione, identico a quello riportato nella domanda e deve iniziare come segue:

DESCRIZIONE dell'invenzione avente per TITOLO:

“
.....
.....”,
a nome diresidente in (o con sede
in).....Via.....n....., di
nazionalità.....
depositata in data..... con il
n.....”.

2.2 RIASSUNTO

Il riassunto, che ha solo fini d'informazione tecnica, si deve limitare a quanto strettamente necessario per individuare il campo d'applicazione del trovato e le sue caratteristiche essenziali. Qualora sia necessario, dovrà essere fatto riferimento alle figure più rappresentative dei disegni allegati alla domanda.

Alla fine del riassunto, deve essere fatto un cenno sommario dell'invenzione, ampliando quanto risulta dal titolo della medesima ed una breve esposizione dello stato della tecnica nel momento in cui la descrizione è compilata.(non devono essere presenti disegni)

2.3 DESCRIZIONE

Dopo il riassunto deve seguire la DESCRIZIONE vera e propria dell'invenzione, mettendo in evidenza le finalità che s'intendono raggiungere.

I fogli della descrizione devono essere numerate progressivamente.

Gli esemplari della descrizione devono essere firmati in calce, per esteso, dal richiedente o dal suo mandatario; i singoli fogli, tranne l'ultimo, ove viene apposta la firma per esteso, devono essere siglati dal medesimo firmatario.

Le eventuali cancellature e correzioni, apportate sulla descrizione vanno approvate con annotazione in margine del foglio.

Nel corso della descrizione non possono essere inclusi disegni, ma solo formule grafiche, chimiche o matematiche; le indicazioni di pesi o misure devono essere date secondo il sistema metrico decimale e le temperature in gradi centigradi.

2.4 RIVENDICAZIONI

La descrizione deve concludersi con una o più RIVENDICAZIONI, in cui sono brevemente, ma chiaramente, indicate le parti essenziali e nuove del trovato, che devono formare oggetto del brevetto; ogni rivendicazione deve riferirsi **ad una sola** di tali parti.

Le rivendicazioni devono essere indicate con numeri arabi progressivi.

3. DISEGNI

I disegni dell'invenzione, devono essere eseguiti su carta bianca resistente e non brillante, del formato di cm. 21 x 29,5 (A4), lasciando un margine di almeno 2,5 cm su tutti i lati del foglio; i disegni devono essere eseguiti a regola d'arte e tracciati con inchiostro nero indelebile oppure stampati con esclusione di qualsiasi tinta o colore.

Non sono ammessi disegni riprodotti su carta preparata con processi chimici, come ad esempio, processi cianografici, eliografici, fotografici e simili; sono, invece, ammesse le riproduzioni a mezzo XEROX.

Le figure, anche quando sono comprese in una sola tavola, devono essere numerate progressivamente ed i numeri delle figure stesse, nonché le eventuali lettere che servono a contraddistinguere le varie parti, devono essere richiamate nel testo della descrizione nella quale dovrà essere, inoltre, adeguatamente illustrato ciò che le figure, come pure le varie parti di esse, rappresentano.

Le tavole dei disegni non debbono contenere alcuna dicitura, ad eccezione delle indicazioni necessarie per la loro comprensione ed eventualmente della scala adottata.

I disegni devono essere firmati dal richiedente o dal suo mandatario.

4. DIRITTI DI DEPOSITO e MANTENIMENTO IN VITA

I diritti, da pagarsi secondo la tabella A) deve essere effettuato possibilmente su modello a tre tagliandi, specificando la causale di versamento.

Il suddetto versamento deve essere eseguito prima del deposito della domanda.

Il diritto di deposito vale quattro anni.

Il pagamento dei diritti per il mantenimento in vita dev'essere effettuato anticipatamente, entro l'ultimo giorno utile del mese corrispondente a quello in cui è stata depositata la domanda secondo gli importi indicati nella tabella A) sempre sul c/c postale n. 668004 intestato all'Agenzia delle Entrate- Centro Operativo di Pescara; copia del bollettino di pagamento deve essere consegnata alle CCIAA.

Trascorso detto periodo il pagamento è ammesso nei sei mesi successivi con l'applicazione del diritto di mora (vedi TAB A).

Il pagamento dei diritti per il mantenimento in vita è altresì ammesso entro il termine di quattro mesi dalla data di concessione del brevetto per i diritti eventualmente maturati fino a tale momento.

5. DIRITTI DI SEGRETERIA

Prima del deposito della domanda di brevetto devono essere corrisposti i diritti di segreteria alla Camera di Commercio presso cui si effettua il deposito.(vedi sito internet CCIAA provinciale <http://www.xx.camcom.it> dove xx =sigla automobilistica provincia)

Ad esempio Camera di Commercio di Roma- Via Capitan Bavastro n. 116 n°c/c postale **33692005**).

6. DEPOSITO POSTALE

Se il deposito è effettuato tramite R/R all'UIBM il versamento è di € **40,00**(copia semplice) e € **43,00 + marca da bollo di € 14,62** (copia autentica) da eseguire su c.c.p. n° 33692005 intestato alla CCIAA di ROMA (tel 06 52082814/18)con la causale diritti di segreteria per il deposito **cartaceo** di una domanda di brevetto .

7. LETTERA D'INCARICO

La lettera d'incarico (art. 201 dlgs n°30/2005)- in carta bollata da euro 14,62 - o -con marca da bollo da euro 14,62 - redatta in conformità del modello riportato in appendice; va firmata dal richiedente e controfirmata, per accettazione, dall'incaricato;vale per il deposito di una o più domande dello stesso richiedente. .

8. DESIGNAZIONE D'INVENTORE

L' inventore dovrà essere dichiarato nella domanda ;in caso contrario è necessaria la presentazione di un separato atto di designazione (art. 160 D.lg. n°30/2005).

9. DOCUMENTO DI PRIORITÀ

Il documento di priorità **serve per rivendicare** il precedente deposito di un'analogha domanda di brevetto eseguita all'estero.

10. ESTENSIONE ALL'ESTERO

Il deposito all'estero dev'essere effettuato utilizzando le opportune procedure, ad esempio per l'ottenimento del brevetto internazionale (PCT) o/e il brevetto europeo (EPO), entro 12 mesi dalla data di deposito al fine di rivendicare la priorità del deposito nazionale.

TABELLA A

BREVETTI PER INVENZIONI INDUSTRIALI	
Diritti di deposito	Euro
1. se la descrizione ,riassunto e disegni sono in formato elettronico	50,00
2. se la descrizione ,riassunto e disegni sono in formato cartaceo e non superano le 10 pagine	120,00
3. se la descrizione ,riassunto e disegni sono in formato cartaceo e superano complessivamente le 10 pagine ma non superano le 20 pagine	160,00
4. se la descrizione ,riassunto e disegni sono in formato cartaceo e superano complessivamente le 20 pagine ma non le 50 pagine	400,00
5. se la descrizione ,riassunto e disegni sono in formato cartaceo e superano complessivamente le 50 pagine	600,00
6. per ogni rivendicazione oltre la decima (1)	45,00
7. per la ricerca (in assenza della traduzione in lingua inglese) (1)	200,00
Diritti per mantenere in vita il brevetto oltre il quarto anno	
- quinto anno	60,00
- sesto anno	90,00
- settimo anno	120,00
- ottavo anno	170,00
- nono anno	200,00
- decimo anno	230,00
- undicesimo anno	310,00
- dodicesimo anno	410,00
- tredicesimo anno	530,00
- quattordicesimo anno	600,00
- quindicesimo anno (e seguenti fino al 20°)	650,00
Diritti di mora	
Per il ritardo del mancato pagamento (entro il semestre successivo alla scadenza)	100,00
Diritti per trascrizioni	
Trascrizioni di atti relativi ai brevetti d'invenzione industriale, per ogni brevetto	50,00
Diritti per licenza obbligatoria su brevetti d'invenzione industriale	
Per la domanda	500,00
Per la concessione	1.400,00

NB

(1) I diritti per la ricerca e le rivendicazioni entrano in vigore nei termini e con le modalità fissati con decreto dal Ministero dello Sviluppo Economico del 27.06.2008 pubblicato nella G.U. n°153 del 02.07.2008.

A.2 Istruzioni per la compilazione di un brevetto di tipo “invenzione industriale”

Documento incluso a partire dalla pagina successiva.

ISTRUZIONI PER LA COMPILAZIONE DELLA DOMANDA DI BREVETTO PER INVENZIONE INDUSTRIALE

MODULO A

1. Istruzioni di carattere generale

La domanda <modulo A>, gli eventuali <fogli aggiuntivi modulo A> ed il <prospetto modulo A> devono essere compilati a macchina comprese le apparecchiature informatiche, senza errori e cancellature, con chiarezza e precisione, evitando ogni possibile incertezza. I dati devono essere scritti negli appositi spazi, evitando assolutamente di sovrapporli alle parti prestampate.

Qualora il numero dei richiedenti, gli inventori designati ovvero il numero delle priorità, non possa essere contenuto nel modulo principale <modulo A>, si dovranno utilizzare i <fogli aggiuntivi modulo A> da compilare con le medesime regole generali.

Occorre inoltre eseguire **n. 4** fotocopie del <modulo A> e dei <fogli aggiuntivi modulo A>, già compilati e firmati, ed allegarle all'originale per eseguire il deposito della domanda di brevetto. Il <prospetto modulo A> deve essere presentato in un unico esemplare.

(E' possibile riprodurre con propri mezzi, mediante attrezzature informatiche o fotocopiatrice, i suddetti moduli, avendo cura di rispettarne l'aspetto formale e la dimensione del foglio).

Ciascun foglio del modulo deve essere numerato nel seguente modo: (numero progressivo del foglio / numero totale di fogli).

Ciascun campo contraddistinto da un codice, composto da una lettera ed un numero, può essere ampliato per completare la trascrizione dei dati necessari.

2. Istruzioni per la compilazione dei paragrafi

Paragrafo A. RICHIEDENTE

In questo paragrafo obbligatorio occorre indicare le informazioni che si riferiscono al/ai richiedente/i della titolarità del brevetto per invenzione industriale.

Cognome e Nome o Denominazione [A1] :

-se persona fisica indicare prima il cognome e poi il nome per esteso, senza titoli o abbreviazioni;
-se ditta o persona giuridica indicare la denominazione per esteso, come risulta dai documenti ufficiali, senza apportare alcuna alterazione.

Natura Giuridica [A2] :

-se persona fisica indicare [PF],
-se ditta o persona giuridica [PG].

Codice fiscale Partita IVA [A3]:

-se il richiedente è italiano indicare il codice fiscale oppure, in mancanza di questo, indicare la partita IVA.
-se il richiedente è estero lasciare il campo in bianco

Indirizzo completo [A4] :

-se il richiedente è italiano indicare via, numero civico, cap, località, comune (questi dati possono essere omessi se c'è un mandatario), provincia di residenza o sede legale ;
-se il richiedente è estero aggiungere ai dati sopraindicati anche lo Stato di residenza o sede legale.

Paragrafo B. RECAPITO

Attenzione: se non viene indicato un mandatario nel successivo paragrafo I., il recapito deve obbligatoriamente essere compilato e deve corrispondere ad una località italiana.

Nel campo contraddistinto con il codice [B0] occorre riportare una delle due seguenti lettere:

-[D] se il recapito corrisponde al domicilio eletto dal/i richiedente/i;
-[R] se viene nominato un rappresentante del/dei richiedente/i presso l'Ufficio Italiano Brevetti e Marchi ,che non sia un mandatario abilitato presso l'U.I.B.M. iscritto all'Albo dei Consulenti in Proprietà Industriale ,ovvero un Avvocato iscritto all'Albo di categoria ai sensi dell'art. 201 del Dlgs 30/2005 .

Cognome e Nome o Denominazione [B1]

- se nel campo [B0] è stata scritta la lettera [D] e vi è un solo richiedente, non occorre compilare questo campo;
- se nel campo [B0] è stata scritta la lettera [D] e vi sono più richiedenti, occorre compilare questo campo con il cognome e poi il nome della persona fisica o denominazione della ditta a cui verranno indirizzate le eventuali comunicazioni dell'Ufficio Italiano Brevetti e Marchi.

Indirizzo [B2]

indicare l'indirizzo (Via, piazza, ... e numero civico) presso cui dovranno essere inviate le eventuali comunicazioni dell'Ufficio Italiano Brevetti e Marchi

CAP/ Località / Provincia [B3]

indicare il Codice di Avviamento Postale, la località (Frazione, Comune,...) e la Provincia relativi all'indirizzo.

Paragrafo C. TITOLO

Deve indicare brevemente, ma con precisione, l'invenzione attraverso caratteri alfabetici e numerici trascrivendo in lettere eventuali simboli speciali o caratteri provenienti da altri alfabeti (es. lettere greche).

Non deve contenere alcuna denominazione speciale o di fantasia (eventualmente tutelabile solo come marchio).

Paragrafo D. INVENTORE/I DESIGNATO/I

ATTENZIONE: indicare prima il cognome e poi il nome dell'inventore/i designato/i anche se coincide con il richiedente. Vedere anche il paragrafo M. DOCUMENTAZIONE ALLEGATA O CON RISERVA DI PRESENTAZIONE.

Si possono verificare due casi al momento del deposito della domanda:

- se il richiedente già conosce il cognome e nome degli inventori da designare, deve indicarli nell'apposito spazio del modulo, mentre nel successivo paragrafo **M. documentazione allegata** – designazione d'inventore- N. Es. Ris. -dovrà lasciare il campo in bianco.

- se il richiedente non conosce gli inventori da designare, deve lasciare in bianco questo paragrafo e nel successivo paragrafo **M. documentazione allegata** – designazione d'inventore- N. Es. Ris. dovrà indicare il numero di esemplari di designazione d'inventore di cui fa riserva di presentazione. Tali documenti dovranno essere depositati, preferibilmente presso l'Ufficio dove è stato eseguito il deposito della presente domanda, entro **due** mesi dalla data di deposito.

L'indicazione della nazionalità dell'inventore non è obbligatoria.

Paragrafo E. CLASSI

Per la compilazione di questo paragrafo occorre consultare la seguente pubblicazione: <CLASSIFICA INTERNAZIONALE DEI BREVETTI DI INVENZIONE (ACCORDO DI STRASBURGO)> edita dall'Organizzazione Mondiale della Proprietà Intellettuale di Ginevra ed in vigore per la data di deposito della presente domanda (tale classificazione è consultabile presso l'U.I.B.M., le Camere di Commercio, i centri PAT-LIB di divulgazione dell'informazione sui brevetti ed il sito INTERNET www.wipo.int).

La classe proposta (facoltativa): individua il settore industriale all'interno del quale il trovato potrebbe essere allocato.

Indicare nell'ordine e negli appositi campi la sezione, la classe, la sottoclasse; nel caso si voglia specificare con maggiore dettaglio la classificazione, è possibile aggiungere negli appositi campi il gruppo ed il sottogruppo.

E' facoltà dell'esaminatore dell'UIBM accettare o modificare la classe proposta.

Paragrafo F. PRIORITA'

Attenzione: questo paragrafo è stato predisposto per poter rivendicare il/i precedente/i deposito/i di un'analoga domanda di brevetto eseguita all'estero; vedere anche il paragrafo M.

DOCUMENTAZIONE ALLEGATA O CON RISERVA DI PRESENTAZIONE.

Stato o Organizzazione [F1]:

indicare lo Stato o l'Organizzazione dove è avvenuto il deposito originario.

Tipo [F2]: indicare uno dei seguenti codici:

-[D. INV.] se la priorità deriva da una DOMANDA DI BREVETTO D'INVENZIONE

-[D. CER. A.] se la priorità deriva da una DOMANDA CERTIFICATO D'AUTORE

-[D. MOD. U.] se la priorità deriva da una DOMANDA MODELLO DI UTILITA'

-[D. MOD. ID.] se la priorità deriva da una DOMANDA DI MODELLO INDUSTRIALE

Numero Domanda [F3]:

indicare il numero di domanda di deposito originario con cui si rivendica la priorità.

Data Deposito [F4]:

indicare la data di deposito della domanda originaria con cui si rivendica la priorità.

Paragrafo G. CENTRO ABILITATO DI RACCOLTA COLTURE DI MICROORGANISMI

Nel caso di invenzioni riguardanti procedimenti microbiologici, il deposito della coltura del microrganismo deve essere obbligatoriamente effettuato presso un centro di raccolta abilitato qualora il microrganismo stesso non sia accessibile al pubblico e non sia riproducibile soltanto in base alla descrizione del sistema per il suo ottenimento. Occorre indicare in questo campo la denominazione del centro di raccolta colture abilitato presso il quale la coltura del microrganismo è stata depositata; a titolo esemplificativo, si riporta di seguito un elenco dei centri abilitati.

Elenco dei Centri abilitati per la raccolta di colture di microrganismi

The National Bank For Industrial Microorganisms And Cell Cultures (Nbimcc) Bulgaria)

National Collection Of Type Cultures (Nctc) (Gran Bretagna)
Agricultural Research Culture Collection (Nrri) (Usa)
Dsm Deutsche Sammlung Von Mikroorganismen (Dsm)(Germania)
American Type Culture Collection (Atcc) (Usa)
Collection Nationale De Cultures De Microorganismes (Cncm) (Francia)
In Vitro International Inc (Ivi) (Usa)
Australian Government Analytical Laboratories (Agal) (Australia)
National Collection Of Agricultural And Industrial Microorganisms (Ncaim) (Ungheria)
Commonwealth Agricultural Bureau International Mycological Institute (Cab) (Gran Bretagna)
Fermentation Research Institute (Fri) (Giappone)
Centraalbureau Voor Schimmelcultures (Cbs) (Paesi Bassi)
Institut De Biochimie Et De Physiologie Des Micro-Organismes De L'academie Des Sciences De L'Urss (Ussr)
Research Institute For Antibiotics Of The Ussr Ministry Of The Medical And Microbiological Industry (Urss)
Institut De Recherche De L'Urss Pour La Genetique Et La Selection Des Microorganismes Industriels Du
Ministere De L'industrie Medicale Et Microbiologique De L'Urss (Urss)
Culture Collection Of Algae And Protozoa (Ccap) (Gran Bretagna)
European Collection Of Animal Cell Cultures (Ecacc) (Gran Bretagna)
National Collection Of Yeast Cultures (Ncyc)(Gran Bretagna)
National Collections Of Industrial And Marine Bacteria (Ncimb) (Gran Bretagna)
Imet Nationale Sammlung Von Mikroorganismen Imet Hinterlegungsstelle (Germania)
Centro Di Biotecnologie Avanzate (Cba) (Italia)

Paragrafo I. MANDATARIO DEL RICHIEDENTE PRESSO L'UIBM

Attenzione: qualora il richiedente dia mandato ad uno dei mandatari abilitati presso l'Ufficio Italiano Brevetti e Marchi di rappresentarlo, occorre compilare il presente paragrafo e lasciare in bianco il paragrafo B.

RECAPITO. Vedere anche il paragrafo M. DOCUMENTAZIONE ALLEGATA O CON RISERVA DI PRESENTAZIONE.

Il mandato di rappresentanza, deve essere documentato allegando la lettera di incarico. in bollo, (di cui è ammessa riserva di successivo deposito).

Numero Iscrizione Albo Cognome e Nome [I1]:

indicare il numero d'iscrizione del mandatario presso il relativo Albo dei Consulenti in proprietà industriale, seguito dal cognome e poi dal nome dello stesso, senza apporre alcun segno di interpunzione o separazione; nel caso in cui sia stato conferito il mandato a più mandatari, occorre indicarli tutti usando la modalità sopra descritta.

Quando il mandato è conferito a più mandatari, occorre indicarli tutti secondo le modalità prescritte nelle istruzioni, ma il modulo può essere firmato anche da uno solo di essi; è possibile, altresì, indicarne uno solo con l'aggiunta delle parole "ed altri": in questo caso la firma del richiedente nel paragrafo M. deve essere accompagnata dall'indicazione del nome del mandatario che firma. In mancanza di indicazione dei nominativi si intendono

incaricati tutti i rappresentanti domiciliati presso lo studio, anche con poteri di firma separata.

Nel campo riservato all'indirizzo è possibile aggiungere i recapiti del mandatario telefonici, fax, e-mail.

Le informazioni di ciascun mandatario (numero d'iscrizione all'albo cognome nome) dovranno essere separate da quelle del successivo mediante il segno di interpunzione "punto e virgola".

Denominazione studio [I2]

Indicare la denominazione dello studio presso cui svolge la propria attività il mandatario

Indirizzo [I3]

Indicare l'indirizzo (Via, piazza, ... e numero civico) presso cui dovranno essere inviate le eventuali comunicazioni dell'Ufficio Italiano Brevetti e Marchi

CAP/ Località / Provincia [I4]

Indicare il Codice di Avviamento Postale, la località (Frazione, Comune,...) e la Provincia relativi all'indirizzo.

Paragrafo L. ANNOTAZIONI SPECIALI

In questo paragrafo è possibile inserire una o più annotazioni speciali, quali ad esempio:

- riserva diretta di incarico

- i titolari partecipano ai diritti sul brevetto nelle seguenti misure: nome ##### percentuale % ##, nome ##### percentuale % ##, ecc...

- si presenta contemporanea domanda di brevetto per modello di utilità n. ##### depositata presso

#####, ai sensi dell'art.84 del Dlgs. n. 30/2005

- il brevetto è richiesto per la parte scissa dalla domanda d'invenzione n. ##### del ###/###/## depositata presso##### ai sensi dell'art 161 del Dlgs. n. 30/2005.

- il brevetto è richiesto come conversione della domanda di modello di utilità n. ##### del ###/###/## depositata presso #####, ai sensi dell'art. 84 Dlgs. n. 30/2005

- il brevetto è richiesto come conversione del brevetto nullo di modello utilità n. ##### del ##### ai sensi dell'art. 76 Dlgs. n. 30/2005 in base a sentenza passata in giudicato da ##### n. sentenza ##### del ##### con decorrenza dalla data di deposito del brevetto dichiarato nullo.

- l'inventore offre al pubblico licenza per l'uso non esclusivo ai sensi dell'art. 80 Dlgs. n. 30/2005

Paragrafo M. DOCUMENTAZIONE ALLEGATA O CON RISERVA DI PRESENTAZIONE

Attenzione- per le diverse tipologie di documentazione allegata, o con riserva di presentazione- sono predisposte fino a tre caselle contraddistinte dalle seguenti diciture:

- **N. Es. All.** (Numero di Esempari Allegati)

Indicare il numero di documenti allegati alla domanda di brevetto della tipologia specificata;

- **N. Es. Ris.** (Numero di Esempari di cui si Riserva la presentazione)

Indicare il numero di documenti di cui si riserva la presentazione in data successiva al deposito della domanda;

N. Pag. per Esemplare (Numero Pagine per Esemplare)

Indicare il numero di pagine di cui è composto l'esemplare.

Prospetto A, Descrizione, Rivendicazioni

E' obbligatorio allegare **n. 1** esemplare, come condizione di ricevibilità, della documentazione indicata di seguito;

Se la documentazione non è realizzata nella forma definitiva, occorre indicare nella casella **N.Es.Ris.** il numero di documenti di cui si riserva la presentazione entro due mesi dalla data di deposito della presente domanda.

-Prospetto modulo A

In cui sono indicati il/i richiedente/i e la/le rispettiva/e residenza/e, il titolo, la classificazione, il riassunto ed il disegno principale; su tale documento occorre apporre la/le firma/e del/dei richiedente/i o del mandatario o del rappresentante.

-Descrizione

Di norma è costituita dall'esposizione dello stato della tecnica, delle problematiche riscontrate e delle soluzioni proposte; segue quindi la descrizione vera e propria dell'invenzione che deve essere svolta in modo tale da permettere alle persone esperte in materia di attuarla senz'altro. La descrizione non deve contenere disegni

-Rivendicazioni

Si intendono i punti essenziali e nuovi dell'invenzione che il richiedente intende proteggere.

Ciascuna rivendicazione deve riguardare uno solo di tali punti.

Disegni

Attenzione, è obbligatorio allegare **n .1** esemplare, come condizione di ricevibilità, dei disegni se sono stati citati nella descrizione.

I disegni, redatti su fogli in formato A4 ed eseguiti in maniera più possibile professionale, non devono contenere alcuna spiegazione o legenda, ad eccezione delle indicazioni necessarie alla comprensione.

Occorre indicare nella casella **N.Es.All.** il numero di esemplari allegati alla domanda (definitivi o provvisori) e nella casella **N.Es.Ris.** il numero di documenti definitivi di cui si riserva la presentazione entro due mesi dalla data di deposito della presente domanda.

Designazione d'inventore

Nel caso in cui non sia stato compilato il paragrafo D. INVENTORE/I DESIGNATO/I, è obbligatorio allegare alla presente domanda la documentazione di designazione d'inventore, in bollo, oppure, nel caso in cui tale documento non sia disponibile, occorre indicare nella casella **N.Es.Ris.** il numero di documenti di cui si riserva la presentazione entro **due** mesi dalla data di deposito della presente domanda.

Documenti di Priorità con traduzione in italiano

Attenzione, i documenti di priorità in lingua francese non necessitano di traduzione in italiano; occorre presentare un documento di priorità per ciascuna priorità rivendicata.

Se viene rivendicata la priorità occorre indicare nella prima casella il numero di documenti di priorità con traduzione in italiano presentati contestualmente al deposito della domanda, mentre nella seconda casella occorre indicare il numero di documenti di priorità di cui si fa riserva di presentazione entro i successivi sei mesi.

Autorizzazione o Atto di Cessione

Attenzione, è obbligatoria se il richiedente che rivendica la priorità è diverso dal richiedente originario; indicare nella prima casella il numero di documenti presentati contestualmente al deposito della domanda, mentre nella seconda casella indicare il numero di documenti di cui si fa riserva di presentazione entro i successivi due mesi.

Lettera d'incarico

Attenzione, non è possibile depositare la domanda di brevetto con riserva di presentazione della lettera d'incarico. Scrivere nell'apposita casella [Si] se è allegata la lettera d'incarico oppure [No] se non è allegata.

Procura Generale o riferimento a Procura Generale

Attenzione, non è possibile depositare la domanda di brevetto con riserva di presentazione della procura generale o riferimento a procura generale scrivere nell'apposita casella [Si] se è allegato il documento di procura generale o riferimento a procura generale, oppure [No] se non è allegato tale documento. Peraltro, gli estremi del riferimento a procura generale possono essere indicati nel paragrafo L. ANNOTAZIONI SPECIALI.

Attestato di versamento :

importo espresso in lettere

Codici identificativi del pagamento :

codice ufficio postale, N° progressivo documento, N° operazione banco posta/ufficio postale

Esempio:

85/101 06	codice ufficio postale
0248	n° progressivo documento
VCY 0968	n°operazione banco posta/ufficio postale

Foglio Aggiuntivo per i seguenti Paragrafi

Barrare con una [X] la casella immediatamente a destra della lettera del paragrafo per indicare che questo continua sui fogli aggiuntivi.

Del presente atto si chiede copia autentica?

(Si/No): scrivere nella casella [Si] se si chiede una copia autentica, altrimenti scrivere [No].

Si concede anticipata accessibilità al pubblico?

(Si/No): scrivere nella casella [Si] se si intende anticipare l'accessibilità al pubblico alla descrizione ed eventuali disegni dopo novanta giorni dal deposito della domanda di brevetto, ai sensi dell'art. 53 Dlgs. n. 30/2005, altrimenti scrivere [No].

In mancanza d'indicazione non verrà concessa l'anticipata accessibilità al pubblico.

Data di compilazione

Indicare la data di compilazione del presente modulo **Firma del/dei Richiedente/i:** apporre la firma di ciascun richiedente o del mandatario abilitato o del rappresentante su ciascun foglio.

FOGLIO AGGIUNTIVO MODULO A

Il <foglio aggiuntivo modulo A> deve essere utilizzato nel caso in cui gli spazi previsti nel <modulo A> per i richiedenti, gli inventori designati e le priorità non siano sufficienti.

I campi vanno compilati con le medesime regole indicate per il <modulo A>.

A destra della dicitura: **Foglio Aggiuntivo N.** indicare il numero progressivo di fogli aggiuntivi compilati iniziando con il numero 1. A destra della dicitura: **Di Totali:** indicare il numero totale di fogli aggiuntivi compilati.

Attenzione: ciascun foglio aggiuntivo deve essere firmato dal/dai richiedente/i o dal mandatario abilitato o dal rappresentante.

PROSPETTO MODULO A

Il <prospetto modulo A> deve riportare nell'ordine: -Cognome e Nome o Denominazione, Residenza o Stato di ciascun Richiedente -Il Titolo del trovato -La classificazione proposta -Il riassunto -Il disegno principale, se citato nella descrizione -La firma di ciascun richiedente o del mandatario abilitato o del rappresentante.

ATTENZIONE, se viene omessa la presentazione della descrizione del trovato, la domanda di brevetto per invenzione industriale è irricevibile.

A.3 Tariffe per il deposito di un brevetto

Documento incluso a partire dalla pagina successiva.

LE TARIFFE

(Decreto Ministeriale del 2.04.2007 – G.U. n° 81 del 6.04.2007)

AVVERTENZA

Le copie brevettuali possono essere richieste:

- Direttamente in sede (via di S.Basilio n.14 Roma) dalle ore 9.30 alle ore 12.15 escluso il sabato.
- Per posta, al seguente indirizzo: Ufficio Italiano Brevetti e Marchi - Div. IX
- via Molise 19 00187 Roma.
- Per Fax al seguente numero 06 47887779

DIRITTI e TARIFFE

1. Diritti di segreteria per la richiesta di copie autentiche ,estratti e copie semplici per ogni singolo fascicolo di ogni tipologia di titolo di proprietà industriale : € 3,00

2. Tariffe per l'attività di fotocopiatura o riproduzione per singolo fascicolo suddivisa per tipologia di titolo di proprietà industriale:

Invenzione industriale	€ 4,00
Modello di utilità o ornamentale	€ 2,00
Disegno o modello multiplo a colori	€ 10,00
Disegno o modello multiplo in bianco e nero	€ 4,00
Disegno o modello a colori	€ 6,00
Disegno o modello in bianco e nero	€ 2,00
Marchio di impresa a colori	€ 2,00
Marchio di impresa in bianco e nero	€ 1,00
Nuova varietà vegetale	€ 2,00
Topografia a semiconduttore	€ 2,00
Certificato complementare di protezione	€ 1,00
Traduzione di brevetto europeo	€ 4,00
Atto o documento non previsto	€ 2,00

3. Nel caso di invio della documentazione da parte dell'Ufficio gli importi di cui sopra sono maggiorati, per ogni fascicolo, come segue:

per la trasmissione in Italia a mezzo servizio postale	€ 10,00
per la trasmissione in Italia a mezzo fax	€ 15,00
per la trasmissione all'estero a mezzo servizio postale	€ 50,00
per la trasmissione nell'Unione Europea a mezzo fax	€ 70,00
Per la trasmissione in paesi extra Unione Europea	€ 300,00

4. La sola consultazione dei titoli di proprietà industriale di cui è consentita la visione viene messa a disposizione dell'utente in forma gratuita presso la Sala del Pubblico dell'UIBM

5. Per la richiesta ed il rilascio di copia autentica dei medesimi documenti rimangono ferma le disposizioni relative alle modalità e ai costi dovuti per l'assolvimento dell'imposta di bollo, ai quali si aggiungono gli importi dei diritti e delle tariffe sopra indicati.

6. Le informazioni brevettuali disponibili nella banca dati nazionale possono essere ottenute anche per estratto anagrafico, organizzato per periodi semestrali, ai costi di seguito indicati:

-Diritti di segreteria per la richiesta: € 3,00

-Tariffe per l'attività di estrazione suddivisa per titolo di proprietà industriale:

invenzioni industriali	€ 150,00
modelli di utilità	€ 100,00
disegni e modelli	€ 100,00
marchio d'impresa	€ 500,00
n. v. vegetali	€ 10,00
topografie a semiconduttori	€ 10,00
certificati complementari	€ 10,00

7. La consultazione delle banche dati nazionali e delle stazioni di CD-ROM è gratuita e può essere effettuata per periodi di 30 minuti ad utente;

8. La stampa dei dati delle visure, dei verbali di deposito e degli attestati di concessione o di registrazione si applica la tariffa di € 0,50 ogni due pagine;

9. L'utilizzo della rete Internet attraverso i terminali della Sala del Pubblico è soggetto ad una tariffa di € 4,00 ogni 30 minuti

10. Il pagamento degli importi dovuti può essere effettuato tramite versamento su c/c postale n. 35596006 intestato all'Ufficio Italiano Brevetti e Marchi oppure:

COORDINATE BANCARIE INTERNAZIONALI (IBAN)					
		COORDINATE BANCARIE NAZIONALI (BBAN)			
	CHECK	CIN	ABI	CAB	N. CONTO
IT	47	N	07601	03200	000035596006
CODICE BIC :BPPIITRRXXX					

NB il numero di c/c postale di cui sopra non è valido per il versamento relativo alle tasse di concessione governative o dei diritti di deposito e mantenimento in vita (vedere voce tasse nel sito www.uibm.gov.it)

Bibliografia

- [1] Alessandro Rosà **Ingegnerizzazione del processo di creazione di una Startup: la validazione del modello di business** Tesi di Laurea. 2011. Università degli studi di Padova.
- [2] Hidetsugu Nanba, Tomoki Kondo, and Toshiyuki Takezawa. **Automatic creation of a technical trend map from research papers and patents**. In Proceedings of the 3rd international workshop on Patent information retrieval (PaIR '10). 2010. ACM, New York, NY, USA, 11-16. DOI=10.1145/1871888.1871891
- [3] Sunandan Chakraborty and Lakshminarayanan Subramanian. **Location specific summarization of climatic and agricultural trends**. In Proceedings of the 20th international conference companion on World wide web (WWW '11). 2011. ACM, New York, NY, USA, 463-472. DOI=10.1145/1963192.1963360
- [4] Tim Hurson **Think Better** Your company's future depends on it... And so does yours. 2008. The McGraw-Hill Companies.
- [5] Wikipedia, l'enciclopedia libera. 2011. <http://it.wikipedia.org/wiki/Kaizen>
- [6] Edward de Bono **Serious Creativity** First Edition. 1992. The McQuaig Group Inc.
- [7] ufficiobrevetti.it
- [8] Wikipedia, l'enciclopedia libera. 2011. http://it.wikipedia.org/wiki/Open_Space_Technology