

Il Progetto TetraModel 'Modelli Analitici e Decisionali per gli Investimenti in Innovazione Tecnologica'.

L'attività di ricerca effettuata nell'ambito del progetto TetraModel, ha consentito l'acquisizione di nuove conoscenze e la sperimentazione e valutazione di tecniche e Modelli Analitici e Decisionali per gli Investimenti in Innovazione Tecnologica.

I beneficiari ultimi delle conoscenze acquisite e sperimentate sono gli imprenditori e i finanziatori, pubblici e privati, operanti nell'innovazione e nel trasferimento di tecnologie. TETRAMODEL è un progetto di ricerca industriale cofinanziato dal Ministero dell'Università e della Ricerca Scientifica (MIUR) – legge 488/92 – per la valutazione di iniziative imprenditoriali innovative. Il progetto, della durata di 30 mesi (a partire dal 1 settembre 2002), è stato sviluppato dalla Divisione Supporto alla Ricerca del Consorzio Pisa Ricerche (CPR), in collaborazione con i Dipartimenti di Informatica e di Economia Aziendale dell'Università di Pisa. TetraModel ha condotto alla realizzazione di un sistema, denominato TetraModel come il progetto stesso) che si compone di strumenti software, per l'analisi, la simulazione e la valutazione economica di progetti di innovazione tecnologica di un'impresa; nonché alla realizzazione di un manuale di supporto che permette di utilizzare il modello sviluppato a utenti diversi, come direttori della ricerca e sviluppo o responsabili finanziari di imprese medio-grandi, imprenditori e manager di imprese di dimensioni minori, potenziali imprenditori che stanno preparando un Business Plan per un progetto d'impresa o venture capitalist e altri investitori che devono decidere se affidare risorse finanziarie a una nuova iniziativa. TetraModel tratta quindi gli aspetti imprenditoriali dell'innovazione tecnologica: è un sistema tecnologicamente innovativo che modella e valuta gli aspetti non tecnologici dell'innovazione tecnologica. Durante il progetto è stato studiato lo stato dell'arte per individuare le tematiche più adatte, approfondite nell'ottica di TetraModel, per definire strumenti decisionali utili alla valutazione di un BP (Business Plan). Si sono studiate inoltre trasformazioni e classificazioni dei dati finalizzate a esprimere in modo corretto e pregnante i significati delle grandezze facenti parte dei modelli di progetti innovativi. Il progetto ha documentato le strategie adottate e le modifiche effettuate alle tecniche note in letteratura per renderle applicabili al problema affrontato in TetraModel, in particolare quello di fornire previsioni circa la fattibilità e il successo di iniziative a carattere innovativo usando tecniche di knowledge discovery. Sono state utilizzate tecniche di machine learning e una versione innovativa del classico algoritmo C4.5 (uno tra i più noti e utilizzati algoritmi di classificazione basati su alberi, per la sua relativa intuitività, per il buon rapporto qualità – prestazioni – costo computazionale), scelto come base per la generazione del classificatore. L'interfaccia grafica di TetraModel, progettata per una semplice interazione “uomo-macchina”, si presenta logicamente suddivisa in Tabelle, ognuna delle quali raccoglie tutte le funzionalità e i servizi offerti dai vari sottosistemi di TetraModel: • Inserimento dati storici (BP che costituiscono la base di conoscenza) e dati da analizzare (BP di cui si richiede una previsione); • Creazione del Modello (Albero di classificazione); • Elaborazione dati (Classificazione del BP) e post-processing (analisi statistica); • Area per l'inserimento dati e gestione del modello per la valutazione dei progetti basato su

La teoria delle Opzioni Reali. La tabella “Analisi BP”, gestisce tutta la parte di analisi dei Business Plan e le previsioni circa il successo o insuccesso del progetto innovativo che il Business Plan descrive. Il processo di analisi si compone di due fasi: la classificazione del BP sottomesso e, nel caso di risposta “negativa”, nell’indagine sulle cause di classificazione con “non successo”. Altro aspetto innovativo del software TetraModel è il pacchetto software per la valutazione dei progetti basato sulla Teoria delle Opzioni Reali. La scelta di applicare la teoria in questione nasce dalla circostanza che questa ha provato di essere più efficace nella valutazione degli investimenti in innovazione rispetto alle metodologie tradizionali basate sull’attualizzazione dei flussi di cassa, che portano a sottostimare sistematicamente i progetti di ricerca e a un orientamento al breve termine (Hayes R. H., Garvin D. A., 1982). Il software fornisce tre principali output: 1) la rappresentazione grafica dei nodi decisionali del progetto valutato, che può essere molto utile per visualizzare in modo più concreto le diverse opzioni (Abbandono, Espansione, Contrazione, Crescita e Scambio), a disposizione dell’impresa quando il progetto è implementato; 2) la distribuzione dei diversi valori che il progetto può assumere al verificarsi congiunto di eventi stocastici e di determinate decisioni relative alla realizzazione del progetto; 3) una valutazione monetaria sintetica del progetto che permette di apprezzarne in modo immediato la convenienza economica. Quest’ultima determinata in base alla metodologia del VAN esteso, che prevede che il valore del progetto sia dato dalla somma del VAN e del valore delle opzioni in esso incorporate. Lo sviluppo del modello presenta alcuni vantaggi importanti per i potenziali utilizzatori. Questi possono essere sintetizzati come segue: 1) rappresenta una soluzione non solo rigorosa dal punto di vista teorico e metodologico, ma anche customizzata e flessibile per la valutazione economica dei progetti di innovazione. Questa è basata sulla teoria innovativa delle opzioni reali, che rappresenta materia di frontiera nella ricerca sulla valutazione dell’innovazione tecnologica. Costituisce, dunque, per la sua completezza e la sua robustezza, un prodotto molto differente da quelli standard già presenti sul mercato. 2) fornisce risultati descrittivi e quantitativi facilmente interpretabili. In particolare, la rappresentazione del progetto e dei suoi nodi decisionali può aiutare in modo importante il decisore a individuare le opportunità offerte dal progetto e le leve disponibili per incrementarne il valore. La definizione della distribuzione dei valori del progetto consente una migliore comprensione dei suoi possibili risultati e dell’incertezza a cui questi sono soggetti. Infine, il calcolo finale di un valore monetario sintetico del progetto costituisce una base importante a supporto non solo dei decisori interni che devono valutarne la convenienza economica, ma anche dei decisori esterni che devono valutare se affidare risorse finanziarie all’impresa. 3) consente di valutare in modo congiunto 5 diverse opzioni reali tenendo conto delle loro possibili interazioni e considerando gli effetti sul valore complessivo del progetto. Rappresenta in tal senso anche un contributo ai modelli già presenti in letteratura che hanno provato a risolvere le questioni, ancora aperte, della valutazione dei progetti in presenza di opzioni reali multiple (Trogeorgis, 1991, 1993, 1996). Con la realizzazione del suddetto software ed il manuale di supporto, sono stati spiegati in dettaglio: (i) le premesse teoriche da cui parte il modello di valutazione, (ii) le assunzioni che sono state fatte per il relativo sviluppo (ogni assunzione è discussa e giustificata in modo critico sulla base della letteratura esistente), (iii) i dati di input richiesti e necessari al funzionamento del modello (sono fornite a tal riguardo tutte le spiegazioni e i chiarimenti necessari per l’individuazione delle fonti dei dati e per una loro corretta interpretazione e r

ielaborazione) (iv) gli output dello stesso modello. TetraModel è stato realizzato in forma prototipale e utilizzato a fini sperimentali e dimostrativi mentre l'auspicato prodotto industriale sarà realizzato in una fase successiva. La realizzazione di un prototipo è stata, infatti, condizione necessaria per dare concretezza alla ricerca, che ha come fine ultimo il supporto a imprenditori e finanziatori nell'assunzione di decisioni di investimento in progetti di innovazione tecnologica. Per maggiori informazioni si prega di contattare: D.ssa Cinzia Giachetti Direttore della Divisione Supporto alla Ricerca del CPR Tel. +39.050.931.611 - (622) Fax +39.050.931.640 E-mail: c.giachetti@cpr.it

Pubblicato il: 01 giugno 2005

Fonte: [Federica Malloggi](#)

Autore: [Redazione FullPress](#)

Link: <http://www.cpr.it>

News inserita in: [Varie](#)

FullPress.it è una testata giornalistica registrata al Tribunale di Potenza n. 258 del 25.02.99 - FullPress Agency S.r.l. P.Iva e Cod.Fisc. 01334450762 - ©1999-2010 FullPress Agency