

## **INVESTIMENTI IMMOBILIARI: L'APPROCCIO DETERMINISTICO PER IL TRATTAMENTO DELLE COMPONENTI ALEATORIE.**

Il mondo immobiliare in Italia ha subito negli ultimi dieci anni una radicale evoluzione, creando i presupposti di una vera e propria industria che affianca al tradizionale mondo delle costruzioni nuove forme di investimento derivate dall'ambito finanziario. In tale contesto Ersel, la Società in cui ho fatto lo stage, ha lanciato Alisia R.E., un nuovo prodotto focalizzato sul settore immobiliare, finalizzato a sfruttare le dinamiche che hanno caratterizzato gli ultimi anni del mercato immobiliare italiano ed internazionale.

Il lavoro svolto si pone come obiettivo l'applicazione di due strumenti teorici studiati durante il Master al fine di riuscire a valutare il rendimento (e il rischio ad esso associato) di un investimento immobiliare, nel modo più completo possibile. La metodologia adottata per lo sviluppo della ricerca prevede un approccio di tipo deterministico e prevede la simulazione di una applicazione di ACR (analisi dei costi e ricavi), efficace e noto strumento analitico per la verifica della redditività di un progetto, seguita, con le basi poste dalla stessa, dall'applicazione dell'analisi di sensibilità (Sensitivity Analysis).

Il caso studio utilizzato per tale ricerca riguarda la valutazione di un investimento immobiliare da effettuarsi attraverso la partecipazione ad un'asta pubblica per la vendita del terreno edificabile; l'obiettivo pratico è stimare l'offerta economica da presentare in sede di gara. L'analisi di sensibilità effettuata sulle variabili chiave mette in evidenza alcuni aspetti utili per la valutazione dell'investimento: innanzi tutto una forte sensibilità dell'operazione ai costi di costruzione e ai prezzi di vendita, con una piccola variazione queste variabili possono incidere pesantemente sul TIR; il costo del terreno incide ma non in modo grave mentre i tempi di vendita mostrano un'elevata sensibilità, se ridotti portano ad un notevole beneficio.

Lo sviluppo della multivariata, con le variabili "Prezzo di vendita", "Tempi di vendita", porta a combinazioni di TIR molto differenti, passano da un valore minimo di 3,43% ad un massimo di 45,79% e fanno comprendere quanto possano essere determinanti queste due variabili.

In conclusione, quanto l'analisi di sensibilità possa essere considerata strumento di valutazione del rischio è ad oggi materia di discussione. Può sicuramente essere considerata una tecnica preparatoria alla vera e propria analisi di rischio in chiave probabilistica, utile a identificare le variabili-chiave di un progetto d'investimento e a dare le prime indicazioni su quelle che potrebbero essere le tematiche da affrontare e approfondire.

## **REAL ESTATE INVESTMENTS: DETERMINISTIC APPROACH FOR THE TREATMENT OF RANDOM COMPONENTS**

The real estate sector in Italy in these last ten years has gone through a radical evolution, creating conditions for a real and its own industry in the traditional world of building new forms of investments which is derived from financial area. In this context Ersel, the company in which I did my internship had launched Alisia R.E., a new product focused on real estate sector, financed to exploit the dynamics that had characterised the last few years of Italian and international market of real estate.

The work developed aims at the application of two theoretical instruments during the Masters which would be able to assess the performance (the risk associated with it) of an investment property, in a fully completed possible way. The methodology adopted to develop researches that provide an approach of deterministic type and provides also the stimulated application of ACR (analysis of costs and revenues), effective and known analytical instrument for the verification of a profitable project, followed with the post basics of sensitivity analysis.

The case study utilised for this research gives importance to the evaluation of an investment property made through the participation of a public auction for the sale of a land suitable for building. The aim is to estimate the bid which can be submitted in the competition.

The sensitivity analysis done on key variables shows light on some aspects useful for the evaluation of investment: first of all knowledge about the operation of construction costs and selling price, with a small variation of these variables could affect TIR, the cost of land gets affected but not in a serious way while the sales time demonstrates a high sensitivity, if reduced they bring a notable benefit.

The development of multivariety, with the variables "selling price", "Sales time", brings out the TIR combination very different, it passes from a minimum value of 3,43% to a maximum of 45,79% and it makes us understand how these two can be the determinant variables.

In conclusion, the sensitivity analysis could be considered as an instrument to assess risk and it is a matter to be discussed. It could definitely be considered as a true preparatory technique and its actual key to analyse probabilistic risk, which is useful to identify the key variables of a project of investment and to give the first indication on those that could be the issues to be faced and known well.