

A.A. 2006-2007

Corso di Valutazione Economica dei Progetti

ICAR/22 Corso Monodisciplinare

Ore di attività didattica 50

Titolare del Corso

ing. Gian Carlo Spaggiari

giancarlo.spaggiari@unife.it

FINALITA': Il corso si propone di fornire agli studenti gli strumenti di base per la comprensione e la valutazione dei principali riflessi economici e finanziari, interni ed esterni, dell'attività di progettazione, realizzazione e gestione di interventi complessi d'investimento (privati e pubblici) attraverso l'applicazione delle tecniche di Analisi degli Investimenti.

La trattazione teorica è completata con l'illustrazione di alcuni casi di studio concreti, realizzati in Italia.

ABSTRACT: *The course aims at providing the students with basic Investment Analysis tools to understand and evaluate the main economic and financial, internal and external effects of complex investment planning, building and managing, both private and public.*

The study of many real cases is added to the teaching of theory.

PROGRAMMA SINTETICO:

- 1 - Società e futuro. Progetti ed investimenti.
- 2 - Scenari e contesti incerti. Previsioni e probabilità.
- 3 - Elementi di matematica economica e finanziaria.
- 4 - Cenni di Analisi dei Sistemi.
- 5 - Aspetti tecnici, economici e finanziari della progettazione. La gestione dei conflitti.
- 6 - Soggetti economici aventi relazione con il progetto.
- 7 - Analisi della domanda.
- 8 - Analisi dell'offerta.
- 9 - Analisi dei costi.
- 10 - Analisi dei rientri e dei benefici.
- 11 - Valutazione economica e finanziaria.
- 12 - Analisi dei rischi e delle alternative.
- 13 - Le forme e le fonti di finanziamento dei progetti d'investimento.

"CASI" DI STUDIO:

- Grandi progetti al vaglio dell'analisi.
- Aneddoti, notizie e complementi.

SUMMARY: *Introduction to applied economy. Complementary maths for economics: uncertainty, probability, forecast. Systems analysis. Technical, economic and financial items of an engineering project. Economic (internal and external) subjects connected with the project. Conflicts. Demand analysis: trend and feed-back effects. Supply analysis. Supply without and with the project. Internal and external costs and profits. Economical and financial evaluation: numeric flows. Risk analysis. Alternatives analysis: a technical and economical critique. Funding forms. "Cases" of study.*

PROGRAMMA ESTESO:

- 1 - Società e futuro. Economia e politica. Macroeconomia, microeconomia, econometria. Dati storici, previsioni e scelte. Le condizioni d'incertezza. Aspirazione alla crescita individuale e collettiva. Pianificazione, programmazione, progettazione. L'investimento: rinuncia ad una disponibilità certa attuale nella speranza di un beneficio futuro.
- 2 - Richiami di matematica e complementi. La matematica che serve. Gli insiemi. Metodi di trattamento dei dati. Teoria elementare della probabilità. Probabilità e inferenza statistica: metodologia della stima. Campioni e loro qualità. Interpolazioni. Correlazioni. Le fonti statistiche. (1)
- 3 - Elementi di matematica economica e finanziaria. Attualizzazione, interesse, capitalizzazione, anticipazione, accumulazione, sconto, ammortamento. Analisi delle serie temporali. Teoria elementare dei flussi.(1)
- 4 - Cenni di Analisi dei Sistemi. Concetto di Sistema. Relazioni tra variabili: equazioni, funzioni. Funzioni rappresentative di un sistema. Funzioni obiettivo. Modelli di simulazione. Modelli di ottimizzazione. Stabilità di un sistema.(1)
- 5 - Aspetti tecnici, economici e finanziari della progettazione. La progettazione come supporto e completamento delle decisioni. Elementi costitutivi e tipologie del progetto d'opera pubblica. I livelli della progettazione: progetto preliminare, definitivo, esecutivo. Stime economiche: lavori e somme a disposizione. Programma dei lavori. Rapporti con terzi e con la Pubblica Amministrazione. Impatto sociale ed ambientale. La gestione dei conflitti locali nella realizzazione dei grandi progetti. Il "consensus building". Progettazione per stralci. Il vincolo di bilancio. La catena delle priorità.
- 6 - Soggetti economici aventi relazione con il progetto. Promotore. Realizzatore. Titolare. Altri soggetti interni. L'insieme degli stakeholders. Soggetti esterni. Progetto e collettività locale, regionale, nazionale. Le condizioni di scenario.
- 7 - Analisi della domanda. Bacino d'utenza del progetto. Natura del bisogno. Quadro macro-economico. Domanda individuale e di mercato. Domanda collettiva. Struttura del mercato. Comportamenti tendenziali. Dati storici e previsioni. Le condizioni di incertezza. Le asimmetrie. Il ruolo del prezzo. Feed-back domanda-offerta-domanda. Sostituti. Elasticità.
- 8 - Analisi dell'offerta. Offerta senza progetto: grado di copertura quali-quantitativo della domanda, dinamiche prevedibili. Il vincolo di legittimità. Offerta con progetto, diretta ed indotta. Sinergie ed integrazioni. Interferenze e concorrenze. Vita utile, vita tecnica e vita economica del progetto.
- 9 - Analisi dei costi. Costi senza progetto. Costi accantonati. Costi con progetto. Costi-ombra e costi-opportunità. Costi di costruzione del consenso. Costi fiscali e parafiscali. Trasferimenti. Il ruolo dell'inflazione. Costi esterni: analisi dei riflessi ambientali, energetici, sociali e territoriali del progetto e loro quantificazione.
- 10 - Analisi dei rientri e dei benefici. Rientri finanziari senza e con progetto. Altri benefici interni. Benefici esterni. Valori residui. Sinergie. L'indotto. Come valutare gli aspetti occupazionali.
- 11 - Valutazione economica e finanziaria. I flussi ideali. Il saggio di sconto. I flussi scontati e la loro composizione. La curva tipica dell'investimento. Gli indici. Massima esposizione finanziaria. Tempo di pay-back. VAN. SRI. Piano finanziario impieghi-fonti. Il business plan.
- 12 - Analisi dei rischi e delle alternative. Definizione semi-probabilistica di rischio. Aspettativa matematica. Rischi random, rischi multipli, worst-case. Funzione "beta". Sostenibilità. Metodi di mitigazione. Eventi mutuamente esclusivi. Classificazione dei rischi. Come introdurre i rischi nell'analisi dei flussi. Alternative progettuali e gestionali: il ruolo del progettista nell'esercizio della critica tecnica ed economica. Analisi di reattività e di stabilità del quadro economico e finanziario.
- 13 - Le forme e le fonti di finanziamento dei progetti d'investimento. Capitale proprio, prestiti obbligazionari, credito commerciale. Il credito bancario a breve e medio termine. I finanziamenti non bancari. Gli istituti di finanziamento delle opere pubbliche in Italia. La Banca Europea degli Investimenti e la Banca Mondiale: funzionamento ed opportunità per i giovani architetti. Le leggi finanziarie comunitarie, statali e regionali: interventi di settore in conto capitale ed in altre forme. I prodotti finanziari: prestiti a breve, mutui, leasing. Gli spin-off. Il Project Financing. I criteri di classificazione e di confronto tra fonti e forme di finanziamento. Analisi di convenienza tra fonti e prodotti alternativi.

(1) Questi argomenti non saranno oggetto di trattazione sistematica, ma verranno introdotti, alla bisogna, mediante "finestre" nel corso dell'esposizione del programma principale

"CASI" DI STUDIO:

- Criteri di redazione e certificazione degli studi di fattibilità delle opere pubbliche. La guida dei NUVV.

- Tecniche di management applicate all'ambiente.
- La valutazione economica e finanziaria dei beni artistici, paesaggistici, monumentali e culturali.
- Il progetto TAV. Treno Alta Velocità ferroviaria in Italia.
- Quel ponte sullo Stretto...
- La riattivazione e l'ampliamento di un ospedale a Kashindol (B+H) dopo le atrocità della guerra.
- Il recupero di un grande complesso architettonico monumentale.
- L'ampliamento dell'area storico - archeologica di Pompei.
- La riattivazione di una ferrovia locale.
- Il "people mover", progetto di mobilità trasmodale.
- Il costo-ombra delle acque sotterranee in Emilia.Romagna.
- Progetto per l'utilizzo ad usi plurimi delle acque del Canale Emiliano-Romagnolo.
- Valutazione di fattibilità di un Quartiere degli Affari.
- Progetto di recupero a basso impatto ambientale di energia e materie prime da pneumatici esausti.
- Una centrale a biomasse per la produzione di energia elettrica
- Aneddoti e notizie. Il "mestiere" di valutatore.

Il caso-provocazione: e se chiudessimo la Facoltà di Architettura a Ferrara?

TESTI CONSIGLIATI (Consultazione):

- M.R. Spiegel - D. Di Franco - *Statistics*. McGraw - Hill, 1998
- H. Bierman - S. Smidt - *Capital Budgeting*. TECNICHE NUOVE, 1987
- H.R. Varian - *Microeconomia*. CAFOSCARINA, 1987
- I. Michieli - *Trattato d'estimo*. EDAGRICOLE, 1993
- V. Masoni - *La pratica della valutazione*. FRANCO ANGELI, 2002
- P. Corbetta - *La ricerca sociale: metodologia e tecniche*. IL MULINO, 2003

LETTURE UTILI:

- G. Pireddu - *Economia dell'ambiente* APOGEO, 2002
- G. Sirchia - *La valutazione economica dei beni culturali*. CAROCCI EDITORE, 2000
- A. Falini - *Project Financing* FRANCO ANGELI, 2004
- D. Lupton - *Il rischio*. IL MULINO, 2003
- G. Grigenzler - *Quando i numeri ingannano. Imparare a vivere con l'incertezza*. RAFFAELLO CORTINA ED., 2003