



U.E. – F.S.E.



Consorzio Italiano di servizi per l'  
Agricoltura e l' Ambiente



Cooperative a  
domicilio s.r.l.



Ministero dell'Istruzione, dell'Università  
e della Ricerca

Corso di Alta Formazione Cod. MIUR 1340/530

**AGENTI DELLO SVILUPPO RURALE ESPERTE DI SERVIZI ON-LINE  
DEL PROGETTO E-COUNTRY**

<b>Modulo 1</b>	<b>Scenario agroalimentare</b>
<b>Unità didattica 1.1</b>	<b>Struttura settoriale dell' agricoltura</b>
<b>Modulo 16</b>	<b>Progettazione di attività di impresa</b>
<b>Unità didattica 16.x</b>	<b>Progettazione, Investimenti e modelli di calcolo</b>

**Titolo del testo**                      **Aspetti dello scenario agroalimentare, elementi di Economia**

**Autore**                                      **Luciano Pasi, Ph.D.**

## 1. Premessa

In quanto segue si è cercato di dare forma organizzata alla presentazione di concetti economici da effettuare nel corso delle docenze. La disparità del background culturale delle formande ed in generale l' estraneità alla cultura scientifica e tecnica<sup>1</sup>, rendono il compito difficile:

- il docente è costretto a dedicare molto tempo ad aspetti al tempo stesso elementari e fondamentali, in genere non è abituato a farlo e comunque rimane poco tempo per comprendere i risultati di tanta teoria;
- le allieve sono trascinate in luoghi infidi che non conoscono, sospettano che siano inutili e tardano a comprendere lo scopo e la capacità interpretativa dei concetti;
- in generale si deve ammettere che gli argomenti economici si prestano male a presentazioni appassionate e divertenti!

Il testo cerca di essere semplice ma preciso (senza l' ambizione di essere "rigoroso"): la presenza di testo in parentesi è associata alla necessità che durante la presentazione si approfondiscano aspetti tenuti da parte per non appesantire la lettura. La parte relativa allo scenario del settore agroalimentare ed in particolare alle ragioni di fondo della "debolezza dell' agricoltura" è parzialmente assente da questa stesura.

## 2. Alcune definizioni

Secondo la definizione adottata dal Sistema Europeo dei Conti SEC95, il prodotto interno lordo ai prezzi di mercato viene definito come "Il risultato finale dell'attività di produzione delle unità produttrici residenti". Corrisponde alla produzione totale di beni e servizi dell'economia, diminuita dei consumi intermedi ed aumentata dell'IVA gravante e delle imposte indirette sulle importazioni.

E' altresì pari alla somma dei valori dei valori aggiunti ai prezzi di mercato delle varie branche di attività economica, aumentata dell'IVA e delle imposte indirette sulle importazioni, al netto dei servizi di intermediazione finanziaria indirettamente misurati". Per usare qualche simbolo che compatta il concetto:

$$PIL_{p_m} = y_n \cdot p_n - C_{intermedi} + IVA + Imp_{import}$$

$$PIL_{p_m} = \sum VA_{branca} + IVA + Imp_{import}$$

In base alla definizione statistica ufficiale dell'ISTAT il valore aggiunto è l'aggregato che consente di apprezzare la crescita del sistema economico in termini di nuovi beni e servizi messi a disposizione della comunità per impieghi finali. E' la risultante della differenza tra il valore della produzione di beni e servizi conseguita dalle singole branche produttive ( $k$ ) ed il valore dei beni e servizi intermedi dalle stesse consumate (materie prime e ausiliarie impiegate e servizi forniti da altre unità produttive) e corrisponde alla somma delle retribuzioni dei fattori produttivi e degli ammortamenti.

$$VA = y_k \cdot p_k - y_m^{Cint} \cdot p_m^{Cint} \Leftrightarrow \sum retribuzioni + \sum ammortamenti$$

<sup>1</sup> Tutti possiamo riconoscere una terzina di Dante, ma alzi la mano chi sa riassumere il senso del 1° e del 2° principio della termodinamica!

Il valore aggiunto ai prezzi di mercato è dato dal valore aggiunto ai prezzi di base aumentato delle imposte sui prodotti, IVA esclusa e al netto dei contributi ai prodotti.

### 3. Le cifre che contano nel settore agricolo

In Italia si contano circa 30 milioni di ha di superficie territoriale: di questi, solo il 23% è in pianura.

Quasi 16 milioni di ha di SAU (superficie agricola utilizzata, di cui 4,4 milioni di ha di prati e pascoli permanenti) e quasi 6,4 milioni di ha di boschi.

Il PIL nel 2001 è stato pari a 1.216 miliardi di euro, cioè poco meno di 21.000€ per abitante e di 51.000€ per UL. Il valore della produzione agricola nello stesso anno è stata pari a circa 47,7 miliardi di euro.

Il VA nazionale a prezzi di base è stato pari a 1.135 miliardi di euro: di questi, circa il 2,7%, pari a poco meno di 31 miliardi di euro è il valore aggiunto agricolo (pag 40 INEA).

I consumi intermedi agricoli sono pari a circa 14,6 miliardi di euro. I finanziamenti relativi al credito agrario (lungo, medio e breve termine) sono pari a circa 3,8 miliardi di euro, di cui circa il 13% è agevolato.

I contributi alla produzione raggiungono quasi i 4,9 miliardi di euro, cioè quasi il 16% del VA. Si noti che i fondi messi a disposizione dalla UE sono stati 5,85 miliardi di euro (per la Francia 9,35 miliardi di euro).

Ancora nel 2001, gli investimenti del settore agricolo ammontavano a circa 10 miliardi di euro.

Gli occupati in agricoltura sono 1.359.000, cioè circa il 5,7% del totale pari a 23.861.000 unità. Negli USA la quota è pari al 2,4%, mentre la media europea (sui 15 membri) è pari al 4,3%. Nel 91 per ogni Unità di Lavoro agricolo c' erano 28,5 abitanti, nel 2001 il valore era salito a 42,7.

Il VA a prezzi di base del settore agricolo per unità lavorativa è quasi di 22.000€, mentre nell'industria sfiora i 41.000€.

Il valore aggiunto del sistema agroindustriale sfiora i 190 miliardi di euro (comprende il VA agricolo).

La PAC costituisce la maggiore voce di budget dell' Unione Europea. Considerate le previsioni di risparmio introdotte da Agenda 2000 e le maggiori spese rese necessarie dal previsto allargamento, le previsioni di spesa espresse in miliardi di euro costanti a prezzi 1999 (usare un deflatore del 2% per ottenere i prezzi correnti) sono le seguenti:

	2.001	2.002	2.003	2.004	2.005	2.006
CAP	42,8	43,9	43,8	42,3	41,9	41,6
Mercati	36,6	38,5	39,6	38,4	37,6	37,3
Sviluppo rurale	4,2	4,4	4,2	4,3	4,3	4,3

Note: le cifre sono arrotondate; la voce "Mercati" comprende le misure veterinarie e fitosanitarie; lo "sviluppo rurale" comprende anche le spese per le misure fuori dall' Obiettivo 1, prima comprese nel budget del FEOGA.

### 4. La difesa dell' agricoltura dei paesi ricchi: riflessioni provocatorie sugli "aiuti ai paesi in via di sviluppo".

Oxfam calcola che il Mozambico perde circa 80 milioni di euro l' anno a causa dell' esclusione del proprio zucchero dai mercati europei.

Negli Stati Uniti i sussidi concessi a (essenzialmente) grandi imprese agricole produttrici di cotone raggiungono i 4 miliardi di dollari. Il valore del mercato mondiale del cotone è inferiore, pari a circa 3 miliardi di dollari. Quei sussidi azzerano le possibilità di esportazione di 11 milioni di "piccole" imprese agricole familiari dell' Africa Occidentale.

L' IMF calcola che la liberalizzazione del commercio agricolo potrebbe aumentare il reddito mondiale di 128 miliardi di dollari l' anno; di questi, 24 miliardi di dollari costituirebbero l' aumento di reddito annuale dei paesi in via di sviluppo.

Nel frattempo, l' Europa ha scoperto nuovi mezzi per limitare la competizione nel settore agroalimentare. E' il vecchio concetto del "brand name" del prodotto: si costruisce un mondo di valori intorno ad un prodotto per differenziarlo dagli altri simili, per toglierlo dall' arena della concorrenza e assicurarsi più profitti. E' una strategia vincente in mano alle multinazionali alimentari, perchè non dovrebbe esserlo per i consorzi dei prodotti tipici?

Gli americani litigano con i francesi perchè non vogliono riconoscere allo Champagne un carattere tipico: argomentano che è un termine generico, un prodotto che si può produrre ovunque. Gli stessi francesi che hanno ottenuto per un gruppo di loro agricoltori l' esclusivo diritto di produrre il Roquefort, votano contro -senza successo- alla proposta di garantire gli stessi diritti ai greci produttori di Feta. Il consorzio del prosciutto di Parma ha due ispettori a tempo pieno che girano per i negozi europei per accertarsi che il Parmigiano sia solo quello marcato dal consorzio.

In effetti, si tratta di marketing. E' chiaro che si può produrre un formaggio identico al parmigiano anche in Argentina (se non altro visto che le vacche sono le comuni frisoni e passano la vita in stalla a mangiare concentrati e mais ceroso); ma il consorzio ha i diritti sul nome; lo stesso accade con l' acqua di Caserta che si chiama Ferrarelle (notiamo che chi la vende non fa riferimento al luogo di produzione nella pubblicità, magari per lasciare aperta la porta alla possibilità di farla altrove). Dunque, se chi ha i diritti sul nome riesce a convincere i consumatori della superiore qualità del suo prodotto, riuscirà a ricavarne un reddito superiore alla media dei prodotti simili.

In questo senso, la recente mania del "tipico", può lasciare perplessi se non è associata ad un know-how particolare, a controlli di qualità, a ingenti investimenti pubblicitari. Eppure, il tipico sembra rappresentare una scorciatoia: il pubblico (che in genere è poco accorto e ha un set di informazioni limitato) sembra riconoscere al "tipico" una garanzia di qualità che non è altrimenti dimostrata. Se si vuole è un poco l' estensione psicologica della dicitura "cucina casareccia": un modo primitivo e bonario per promettere un buon rapporto qualità prezzo.

L' ONU ha l' obiettivo di dedicare lo 0,7% del PIL dei 22 paesi più sviluppati ad interventi di assistenza e aiuto allo sviluppo. Fra i "grandi" paesi, la Francia dedica lo 0,41%, il Giappone, l' Inghilterra e la Germania sono tra lo 0,28% e lo 0,26%, l' Italia dedica lo 0,2% e gli USA lo 0,1% (dati 1998).

Nel complesso, fra il 1981 e il 1996, gli aiuti allo sviluppo per l' Africa ammontavano in media a 19 miliardi di dollari annui. Nello stesso periodo la metà dei paesi africani hanno sperimentato significativi periodi di violenza civile in cui hanno perso la vita 4 milioni di persone -compresi 7 capi di stato- e 3 milioni di persone sono diventati rifugiati.

L' aiuto tradizionale non ha funzionato: i paesi in via di sviluppo hanno bisogno di commerci, di accumulazione, di istruzione, di investimenti e di assistenza per le situazioni di emergenza.

## 5. Elementi fondamentali del modello di impresa

In ogni impresa si producono beni e/o servizi utilizzando altri beni e servizi: notare che in quest'ultima dicitura non c'è "o": il lavoro è sempre necessario! I beni e i servizi sono oggetti, merci, prodotti e attività che si vendono e si acquistano sul mercato ad un certo prezzo in un certo momento. Assumiamo che siano beni e servizi privati, cioè il loro consumo da parte di un consumatore esclude il consumo altrui. Insomma, si possono vendere chiedendo un prezzo sapendo che altri che non abbiano pagato non possono consumarli.

Chiamiamo **input** i beni e i servizi in entrata (acquistati dall'impresa) e **output** quelli venduti.

Cerchiamo ora di trovare un modello (cioè uno schema rappresentativo) dell'impresa generica. Di certo, elementi del modello dovranno essere:

- quantità e prezzi degli input
- quantità e prezzi degli output
- tecniche di produzione
- organizzazione interna dell'impresa

I punti c) e d) sono di indubbia importanza per le singole imprese: in effetti è proprio all'interno di queste categorie che si trovano quei caratteri che distinguono le une dalle altre. Ma noi vogliamo trovare un modello generico, applicabile a tutte le imprese: dunque dobbiamo essere disposti a tralasciare alcuni aspetti. In effetti, nello schema che segue, la "scatola nera" comprende tutti gli aspetti che tralasciamo e ci serve per non dimenticare la loro importanza.

Il punto a) è riassumibile con una doppia lista: infatti, di ogni input che serve, possiamo scrivere la quantità e il prezzo unitario (ricordiamo un poco di analisi dimensionale). Lo stesso dicasi del punto b). Dunque, avremo una lista di  $n$  quantità in entrata, una lista di  $n$  prezzi in entrata e altre due liste simili per gli output, con un numero inferiore di elementi  $l$

$$\text{input } I = \begin{pmatrix} q_1 & p_1 \\ q_2 & p_2 \\ q_3 & p_3 \\ \vdots & \vdots \\ q_n & p_n \end{pmatrix} \qquad \text{output } O = \begin{pmatrix} q_1 & p_1 \\ q_2 & p_2 \\ \vdots & \vdots \\ q_l & p_l \end{pmatrix}$$

Ora, consideriamo le unità di misura di ogni simbolo: tutte le quantità hanno misure fisiche; kg di farina, litri di acqua, litri di carburante, kg di concimi, ore di lavoro etc. Tutti i prezzi sono in euro e indicano il prezzo dell'unità di misura di quel bene o servizio: 12,40€ per ora, 3,75€ al kg, 1,27€ al litro. Supponiamo che l'indice 2 nella lista degli input identifichi la farina necessaria: allora, se moltiplichiamo la quantità in kg  $q_2$  per il prezzo in €  $p_2$ , otteniamo il valore in € della farina impiegata. Notiamo che ciò equivale a moltiplicare

$$\text{kg} \times \frac{\text{€}}{\text{kg}} \text{ e che il numeratore a sinistra si cancella con il denominatore a destra.}$$

Dunque, le due coppie di liste possono essere viste come due liste di numeri espressi in €. Mentre non avrebbe avuto senso aggiungere i numeri che esprimono le due liste delle

quantità (non si possono sommare kg di farina a litri di acqua), ora possiamo sommare i numeri espressi in € (se si dispone delle sole liste  $I_{val}$  e  $O_{val}$  si hanno meno informazioni).

$$\text{valore input } I_{val} = \begin{pmatrix} P_1^{inp} \\ P_2^{inp} \\ \vdots \\ P_n^{inp} \end{pmatrix} \quad \text{e} \quad \text{valore output } O_{val} = \begin{pmatrix} P_1^{out} \\ P_2^{out} \\ \vdots \\ P_l^{out} \end{pmatrix}$$

Infatti, se sommiamo gli elementi della lista di sinistra otteniamo il costo totale di tutti i beni e i servizi impiegati nella produzione. Se facciamo lo stesso con gli elementi della lista di destra, otteniamo il ricavo totale della vendita dei beni e dei servizi prodotti. Dunque:

$$C = P_1^{inp} + P_2^{inp} + \dots + P_n^{inp} = \sum P_i^{inp} \quad \text{e} \quad R = P_1^{out} + P_2^{out} + \dots + P_l^{out} = \sum P_j^{out}$$

Se lasciamo da parte le considerazioni sul tempo (non quello atmosferico!!) questi due valori espressi in euro esprimono quanti soldi sono usciti e quanti sono entrati nel corso del periodo. La differenza tra ricavi e costi si chiama “profitto”. Mentre ciascuno dei costi corrisponde ad uno degli input, nel caso il profitto sia positivo, non è ben chiaro come vada distribuito. Discutere questo aspetto e distinguere il profitto puro dal profitto reale. E' chiaro che se il ricavo totale è almeno pari al costo totale risulta possibile pagare/retribuire i singoli costi.

$$R - C = \pi$$

L'ipotesi fondamentale sul comportamento dell'impresa è che questa cerchi di massimizzare il profitto: l'impresa agisce su tutti gli aspetti e le variabili a sua disposizione per ottenere lo scopo di rendere massimo il profitto. In generale può fare poco sul fronte dei ricavi, se non aumentare la quantità prodotta (ma si confronti con quanto detto in seguito sul costo marginale), visto che il prezzo è indipendente. In mercati non competitivi questa strada è percorribile; nel senso che si può cercare di vendere ad un prezzo superiore avendo tentato di convincere i consumatori che vale la pena di pagare di più per quel prodotto. Comunque, questa strategia ha dei costi aggiuntivi: azioni di marketing, maggiore qualità, packaging, messaggi promozionali. In effetti, l'enorme complessità e raffinatezza del marketing moderno corrisponde alla fatica di Sisifo cui appare condannata l'impresa: cercare di convincere i consumatori che i propri prodotti non sono sullo stesso mercato degli altri, non sono gli stessi prodotti e dunque non vanno confrontati con i prezzi degli altri; è la fatica di Sisifo che consiste nel tentare di uscire dal mercato competitivo per costruirsi un nuovo mercato in cui si è oligopolisti o meglio ancora, monopolisti.

Riprendiamo l'argomento del modello dell'impresa generica, dalla costruzione del quale ci siamo allontanati per parlare dei costi e dei ricavi e vediamo i punti c) e d). Considerando le due coppie di liste di input e output, sorge spontanea una questione: cosa c'è che trasforma le prime nelle seconde? Non c'è proprio l'azienda con i suoi capannoni, le sue risorse umane e le sue macchine? Certamente, il “miracolo” della trasformazione avviene grazie a quello che materialmente si fa dentro l'azienda reale. Eppure, da un punto di vista economico, possiamo disinteressarci di questi aspetti che paiono fondamentali. Dal punto di vista economico ci preoccupiamo di più del fatto che l'impresa produca dei profitti positivi: in fondo, se così non facesse, dovrebbe chiudere; e allora che ne sarebbe di quei capannoni e di quegli operai? Noi possiamo immaginare che fra le due coppie di liste di input e output ci sia una “scatola nera” che contiene tutte le informazioni necessarie a realizzare la trasformazione. Questo insieme di

informazioni la chiamiamo “tecnologia di produzione”: per quanto ci riguarda dobbiamo solo assumere che sia efficiente (Spiegare il concetto di efficienza in aula).

In conclusione, il nostro modello è fatto da 3 oggetti/concetti: la coppia di liste di input, la scatola nera e la coppia di liste di output (fare disegno alla lavagna).

## 6. I costi di produzione

Quando il prezzo dei mezzi di produzione è fisso per l' acquirente, il costo della loro acquisizione è solo funzione della quantità acquistata. Poiché quest' ultima si assume scelta con cura in funzione della tecnica produttiva e del prodotto finale ottenuto, si semplifica dicendo che i costi sono funzione della quantità di prodotto.

$$C = f(y)$$

Nel corso di un processo produttivo -o di più processi svolti da una impresa- i costi sono diversi e numerosi: essi possono essere ordinati per categorie secondo le necessità (analitica, contabile-fiscale, gestionale etc.). Delle varie classificazioni, a diverso livello di aggregazione, ora ci interessa la seguente, basata sulla nozione di "breve periodo".

**Def.** Si consideri che uno o più costi non variano nel corso di un periodo necessario ad ottenere una quantità positiva di prodotto. Relativamente a quei costi, detti *fissi*, il periodo in questione si definisce *breve*.

**Esempio.** Nel processo produttivo delle zucchine in pieno campo, l' affitto del terreno necessario è un costo fisso e il breve periodo coincide con il tempo trascorso tra le lavorazioni del terreno e la raccolta.

**Def.** Un costo è *fisso* se non varia nel breve periodo.

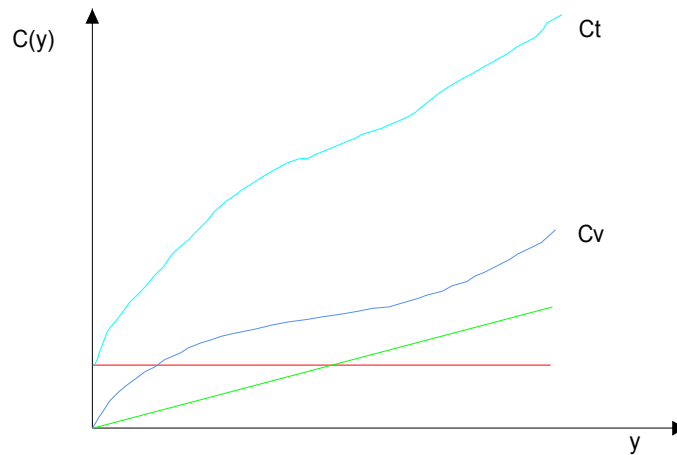
**Def.** Un costo è *variabile* se varia nel breve periodo. Esso varia in funzione del prodotto che si vuole ottenere.

In generale, i costi variabili crescono in funzione del prodotto che si vuole ottenere fino a che non è raggiunta la massima capacità dei fattori fissi.

**Esempio.** In una tinozza di doghe di legno di altezza disuguale, il livello massimo dell' acqua è definito dall' altezza della doga più bassa: questa rappresenta il fattore limitante ed è inutile che le altre doghe siano più alte.

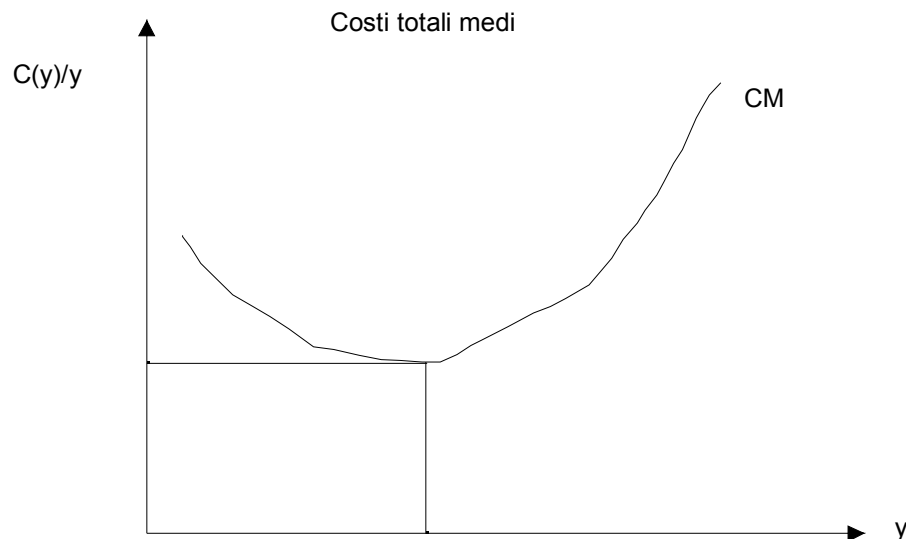
Per l' esame dei grafici che seguono è necessario ricordare il concetto di relazione, funzione e della loro rappresentazione su un piano a due dimensioni. In aula, si presenta l' esempio della tabella di valori di due variabili e la si riporta su un piano cartesiano. Inoltre si ricordano le ipotesi di fondo (azienda in un mercato competitivo) e il fatto che la forma delle curve è generalizzabile, mentre non lo sono i valori.

Quanto è stato detto sulle componenti del costo totale si riassume nel grafico:



Ogni valore della curva di costi totali può essere diviso per la quantità di prodotto corrispondente, secondo la formula  $C(y)/y$ .

Questa lista di valori si rappresenta sul grafico dei costi medi che segue:

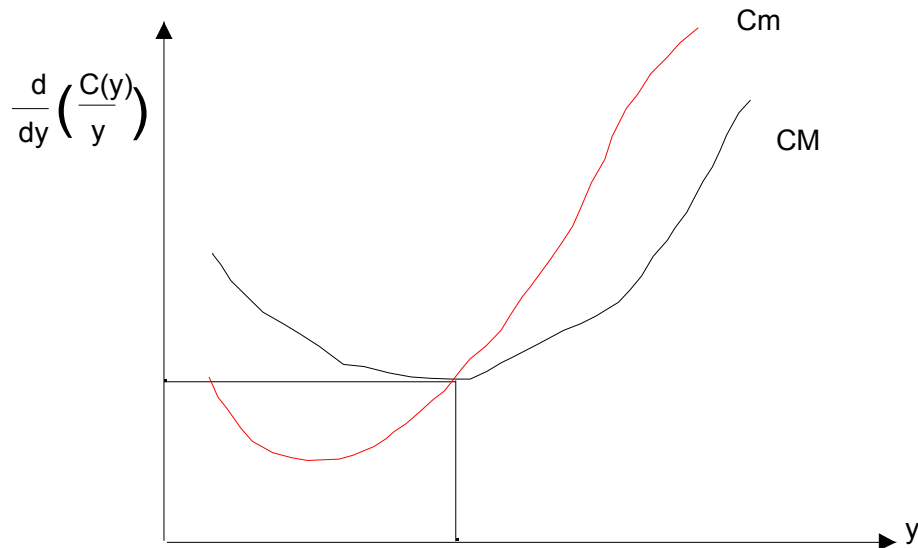


Analogamente alla operazione eseguita per ottenere i costi medi, si misura la pendenza della curva dei costi totali per ogni quantità di prodotto (introdurre il concetto di derivata con esempi sulla pendenza della curva nel corso della docenza). I costi marginali sono definiti come segue:

$$Cm = \frac{d}{dy} \left( \frac{C(y)}{y} \right)$$

Si tratta cioè del rapporto tra la variazione del costo totale e la variazione della quantità prodotta. Sotto la ragionevole ipotesi della legge dei rendimenti marginali decrescenti, gli andamenti tipici delle curve dei costi marginali e dei costi medi in funzione della quantità di prodotto sono i seguenti:





L'andamento della curva dei costi marginali ci ricorda un fatto importante: se un'azienda produce manufatti in legno tipici dell'artigianato locale (per esempio coppe e vasi di legno di olivo), il costo del primo vaso è più alto di quello del duecentesimo; a sua volta quest'ultimo è più basso di quello del 500esimo pezzo. Tutto ciò pur trattandosi dello stesso manufatto! A questo punto, cerchiamo di comprendere per quale motivo la nozione di costi medi e marginali sia fondamentale.

In un mercato competitivo il prezzo a cui un'impresa vende il suo prodotto è per la stessa un dato di fatto: non potendo scegliere il prezzo, al fine di massimizzare il profitto, l'azienda può solo scegliere la quantità prodotta. Essa sceglierà quel livello di attività al quale il costo marginale del prodotto è uguale al prezzo.

Infatti, se produrre un vaso in più costasse meno del prezzo che se ne ricava, converrebbe produrlo; se costasse di più del prezzo che se ne ricava, converrebbe non produrlo.

Ovviamente, i livelli di attività per i quali la curva dei costi marginali è inferiore a quella dei costi medi, non fanno parte delle possibili scelte: per ciascuno di questi punti il ricavo complessivo è inferiore al costo totale (l'area sotto la curva dei costi medi che indica il prodotto del costo medio per la quantità)

Dunque, la porzione della curva dei costi marginali superiore alla curva dei costi medi, costituisce la curva di offerta dell'impresa: per ogni livello di prezzo essa definisce quale sia la quantità offerta dall'impresa. Notiamo che la curva mostra una relazione diretta e proporzionale fra le due variabili, prezzo e quantità: più è alto il prezzo e più l'azienda è disposta a produrre. Ricordiamo che una tipica curva di domanda ha un andamento inverso.

## 7. I costi fissi e gli investimenti

Spesso, nella presentazione dei modelli economici, una persona, un consumatore, sono chiamati "agenti". Un agente dispone di un reddito  $Y$ , misurato in termini monetari (lire, euro, dollari) per un dato periodo di tempo. Naturalmente, in una economia di scambio con due beni disponibili, il reddito di un agente è dato dalla quantità dei due beni di cui egli dispone.

Nel periodo considerato un agente può disporre del proprio reddito in due modi: può consumarlo, cioè acquistare dei beni/servizi, oppure investirlo. Dunque, per ogni periodo:

$$Y = C + I$$

Un atto di investimento consente di postporre il consumo nel futuro. Si assume che un agente massimizzi il proprio consumo in un certo periodo di tempo. In questo senso se fosse certo della data della fine del mondo, valuterebbe nulla l' utilità derivante dal consumo di beni/servizi in un periodo successivo e utilizzerebbe il reddito per massimizzare la propria utilità nel periodo considerato.

L' atto di risparmio o di investimento di un agente, attraverso il circuito creditizio, può diventare una disponibilità per gli investimenti di un altro agente. Quest' ultimo ha il vincolo della restituzione del capitale preso in prestito e quello del pagamento di un costo del prestito.

Nell' impresa che abbiamo visto fin' ora, sembra non ci sia posto per gli investimenti. In realtà, la tipologia di costo che abbiamo chiamato “costi fissi” è strettamente associata agli investimenti. Infatti, se è vero che per fare il pane ci vuole la farina e l' acqua, non bisogna dimenticare le macchine impastatrici o il forno elettrico. Come trattiamo questi input nel modello che abbiamo visto? Supponiamo che un forno costi 30.000€ e che l' orizzonte temporale del nostro modello sia quello annuale. Possiamo semplicemente scrivere “1” e “30.000” rispettivamente per la quantità e il prezzo dell' input considerato? Certo, ma sarebbe stupido: infatti, dalla parte degli output metteremmo la produzione annuale e se imputassimo l' intero costo del forno ad un solo ciclo sarebbe come affermare che alla fine dell' anno getteremo il “vecchio” forno e ne acquisteremo uno nuovo. E' semplice comprendere che un forno per panettiere ha un ciclo di vita di almeno 7 anni. Dunque in realtà, la quota del costo del forno da imputare al nostro modello annuale è pari a un settimo dell' esborso monetario che effettivamente l' impresa ha effettuato.

I 30.000€ sono un investimento e danno luogo ad un costo fisso: un costo che esiste a prescindere dalla quantità di pane prodotta.

Un investimento è reso possibile dal fatto che gli agenti risparmiano e che direttamente o attraverso il circuito creditizio, il capitale necessario è reso disponibile per un imprenditore. In quanto segue esaminiamo i concetti fondamentali dell' uso del capitale.

*Il capitale preso in prestito: "Come mangiare fette di torta ed avere sempre la torta intera". Anonimo medioevale*

## 8. Il tasso di interesse

Qualora si chieda del denaro in prestito si considera normale doverlo restituire alla scadenza prevista. Non bisogna dimenticare che la semplice restituzione è stata considerata la norma per molti secoli nella società occidentale di derivazione greco-romana: la morale cristiana è giunta a condannare, con Sant' Agostino, l' applicazione di un costo d' uso del capitale prestato. Fra l' altro, gli ebrei erano stati formalmente autorizzati a prestare ad interesse, se non altro perchè come popolo reietto non avevano alcun problema a commettere il peccato consistente nell' esigere gli interessi. Ancora oggi è normale che fra amici e parenti ci si presti del denaro e si preveda la semplice restituzione.

La modalità oggi più diffusa è comunque quella del prestito con associato il pagamento di un costo d' uso: il debitore infatti restituisce (in unica soluzione o più spesso a rate predefinite) l'

intero ammontare del prestito e paga un prezzo "aggiuntivo". Se è previsto un piano rateale, in genere ogni rata è costituita da 2 parti: la prima è semplicemente pari al valore del prestito diviso il numero delle rate previste (quota capitale), e la seconda rappresenta il costo d'uso della parte di capitale prestato non ancora restituito (quota interessi).

Il modo più semplice per calcolare il tasso di interesse è quello di esprimerlo in %. Infatti se  $C_0$  è il valore nominale del prestito e  $C_1$  è quanto ci viene richiesto di restituire dopo un anno, la differenza  $(C_1 - C_0)$  rappresenta il costo del prestito che è espresso in percentuale come segue:

$$\frac{(C_1 - C_0)}{C_0} \times 100$$

Per comprendere la ragione dell'esistenza dell'interesse e la legittimità del suo uso, in aula eseguiamo un esperimento: ciascuno dei formandi annuncerà la propria preferenza temporale, effettuando la scelta tra l'ottenimento di una cifra nell'immediato e dopo un certo periodo di tempo.

Riassumiamo le ragioni della preferenza temporale sociale e dell'esistenza di un saggio di interesse positivo:

- gli individui e la società preferiscono il presente al futuro: fra 100 euro oggi e 100 euro domani si preferiscono i 100 euro oggi se non altro perché c'è il rischio che domani siano morti il donatore e/o il beneficiario;
- l'attuale generazione suppone che le generazioni future godranno di livelli di consumo più elevati; valendo il principio dell'utilità marginale decrescente, a parità di aumento di consumo, l'incremento di utilità tratta dalle generazioni future sarà minore di quello della generazione presente: dunque, i guadagni di utilità futuri devono essere "scontati" (la supposizione iniziale non mi sembra verificata).
- provate ad ottenere un prestito a tasso nullo: se ci riuscite vi prego di avvisarmi.

Insomma, la realtà ci dice che esiste un mercato dei capitali e che il costo d'uso del capitale è positivo.

In una ricerca sui saggi di preferenza temporale Eckstein ha verificato che essi variano con il paese e con la classe di età degli individui: per gli USA si va dallo 0,4% (età 40-44 anni) al 7,45% (età 80-84) mentre per l'India si va rispettivamente dall'1,5% al 10,5%.

Infine, vale la pena di ricordare un aspetto relativo alle risorse naturali. I progetti di conservazione delle risorse naturali possono usare gli stessi saggi di sconto? La risposta è negativa se si considera che i più interessati ai risultati di tali progetti non sono ancora nati e dunque non votano. Molti autori usano saggi di sconto "bassi", a prescindere dalle preferenze temporali contingenti.

## 9. Omogeneità dei valori monetari in tempi diversi

Se 1 euro oggi è diverso (vale di più) da 1 euro domani, è chiaro che applicare una operazione a cifre espresse in modo nominale e che si riferiscono a periodi diversi equivale all'elementare errore di sommare mele e pere. E' come se i valori monetari fossero vettori piuttosto che scalari: sono caratterizzati da 2 dimensioni, l'una in  $\mathbb{R}^+$  (per esempio le cifre 0 - 12,3 - 1.450,32 euro) e l'altra in  $T$ , lo spazio del tempo. Prima di effettuare operazioni

tra valori monetari bisogna riportarli tutti allo stesso tempo. Quando lo si fa si passa da  $n$  cifre in valore nominale o monetario a  $n$  cifre in valore reale, cioè riferito ad un periodo. Ci sono 2 ragioni fondamentali che giustificano la non omogeneità dei valori monetari: della prima, la preferenza temporale, abbiamo già discusso; la seconda è legata all' inflazione. Questo fenomeno si definisce come un aumento dei prezzi dei beni e dei servizi nel tempo. Si tratta di un termine molto noto e di un fenomeno che è al centro delle preoccupazioni dei governi e delle banche centrali in quanto mina la stabilità del valore della moneta: per acquistare uno stesso paniere in tempi diversi si spende una quantità diversa di moneta. Nel corso delle lezioni faremo i seguenti esempi:

- Gli indici dei prezzi e la misura dell' inflazione. Una misura che in Italia è affidata ad una istituzione i cui responsabili sono nominati dal governo.
- Come l' inflazione entra nelle abitudini dei consumatori: i giocattoli in Argentina e i tassi di interesse reali negativi in Perù.
- Perché aumentano i prezzi se la produttività aumenta?

In definitiva, disponiamo di tecniche per rendere omogenee cifre espresse in valore nominale che si riferiscono a tempi diversi: con questo risolviamo il problema dell' inflazione. Per quanto riguarda la preferenza temporale e il tasso reale di sconto procediamo come segue.

Il problema è trovare un “numero”, un “coefficiente” che diminuisca il valore di somme di cui si ipotizza di beneficiare in futuro.

Ci sono diverse formule che calcolano il coefficiente di sconto da applicare ad ognuno dei periodi futuri. Tutte generano valori che dipendono da due parametri fondamentali:

- il tasso di sconto annuale
- la distanza temporale del periodo in questione dal periodo di riferimento.

Supponiamo che un investimento il cui costo sia  $CT_0$ , generi profitti (benefici netti) per i prossimi 10 anni: nella tabella che segue la 5° colonna da sinistra riporta tali profitti nominali. Per comprendere se vale la pena di spendere  $CT_0$  oggi, dobbiamo confrontare tale costo con la somma sui 10 anni dei benefici netti. Come abbiamo visto, le 10 cifre della colonna sono “oggetti diversi” e non possono essere sommati come tali. Ma se a ciascuna di queste cifre applichiamo il coefficiente di sconto, otteniamo delle cifre omogenee che possono essere sommate. Si tratta delle cifre nella colonna “Flusso dei benefici netti scontati”. La somma di tali cifre si chiama Valore attuale netto (VAN) ed è questa cifra che si confronta con  $CT_0$ . Esaminiamo con maggiore dettaglio la costruzione del coefficiente di sconto.

Per quanto riguarda lo "sconto" di periodi futuri, valgono le seguenti caratteristiche generali:

- il coefficiente è inferiore a 1;
- il coefficiente è tanto più piccolo di 1 quanto più è grande la distanza temporale dal periodo di riferimento e quanto più grande è il tasso di interesse.

Una conseguenza generale, sia delle formule utilizzate, che del principio che "1 euro oggi vale più di 1 euro domani" è che il valore scontato è sempre più piccolo del valore nominale.

$$coeff = \frac{1}{(1+i)^n}$$

dove  $i$  è il tasso di sconto e  $n$  indica la distanza dal periodo di riferimento. Notare che il denominatore è sempre maggiore di 1 e cresce con  $n$ , dunque il coefficiente è minore di 1 e decresce con  $n$ .

**Esempio del calcolo e di applicazione del coefficiente di sconto**

i	n	$(1+i)^n$	$1/(1+i)^n$	Flusso dei benefici netti nominali previsti	Flusso dei benefici netti previsti e scontati	Scarto fra redditi nominali e scontati	Scarto percentuale
7,0%	periodo	denominatore	coefficiente				
	0	1,00	1,00	60.000	60.000	0	0%
	1	1,07	0,93	72.000	67.290	4.710	7%
	2	1,14	0,87	86.400	75.465	10.935	13%
	3	1,23	0,82	103.680	84.634	19.046	18%
	4	1,31	0,76	124.416	94.916	29.500	24%
	5	1,40	0,71	149.299	106.448	42.851	29%
	6	1,50	0,67	149.299	99.484	49.815	33%
	7	1,61	0,62	149.299	92.976	56.323	38%
	8	1,72	0,58	149.299	86.893	62.406	42%
	9	1,84	0,54	149.299	81.209	68.090	46%
	10	1,97	0,51	149.299	75.896	73.403	49%

<b>Somma dei redditi netti</b>	<b>1.342.291</b>	<b>925.212</b>	<b>417.079</b>
--------------------------------	------------------	----------------	----------------

(questa somma ha solo  
senso didattico)

VAN (questa cifra si  
confronta con l'  
investimento)

(questo è il costo  
della preferenza  
temporale)

Nel caso dell' esempio, se  $CT_0$  fosse pari a 1 milione di euro è evidente che la somma dei benefici netti non scontati indurrebbe a ipotizzare un guadagno netto di circa 342.000€, mentre il confronto con il VAN permette di capire che non vale la pena di investire nel progetto.

Nel corso della docenza si invitano le allieve a utilizzare il modello consegnato su foglio elettronico con opportune variazioni del tasso di interesse e dei profitti previsti; inoltre si illustra l' utilità del modello che permette di comprendere quali sono i vincoli dell' impresa progettata in termini di capacità di produrre tali profitti.

Poichè la scelta di investire o meno si fa sulla base del VAN e questo, a parità di efficienza è inversamente proporzionale all' interesse, è chiaro che elevati tassi di interesse tendono a deprimere gli investimenti. Nel caso di progetti che riguardano direttamente l' uso delle risorse naturali, al fine di tenere conto della potenziale domanda delle future generazioni, si tende a:

- allargare l' orizzonte temporale, aumentando il numero di periodi
- usare tassi di interesse relativamente bassi

## 10. Terminologia

### *Analisi finanziaria*

Si intende con questo termine l' analisi di un' impresa dal punto di vista della composizione della sua dotazione di capitale. In linea generale il capitale di un' impresa può dividersi in due classi: capitale proprio e capitale di terzi.

Dei 3 prospetti che compongono il Piano economico-finanziario (Conto economico, Conto patrimoniale e Piano dei flussi) il Conto patrimoniale è lo strumento principale dell' analisi finanziaria.

Il Conto patrimoniale individua essenzialmente due categorie: le ATTIVITÀ e le PASSIVITÀ: il Capitale sociale (cioè le risorse monetarie messe a disposizione dai soci), ulteriori finanziamenti dei soci, le partecipazioni di terzi, i contributi in conto capitale da parte del settore pubblico, gli utili e le perdite reinvestite fanno parte delle PASSIVITÀ. La logica è quella di elencare delle categorie che rispondono tutte al criterio "a chi si deve qualcosa, da dove

viene il denaro?". Le immobilizzazioni tecniche nette (valori detratti del fondo di ammortamento) e cioè i terreni, i fabbricati, gli impianti e le attrezzature, gli anticipi a fornitori, le attività realizzabili (valore degli stock) e le liquidità a breve compongono le ATTIVITÀ. La logica è quella di elencare delle categorie che rispondono tutte al criterio "come è investito il denaro la cui proprietà è dettagliata nelle passività?". In genere le voci sono elencate secondo la liquidità crescente.

### ***Analisi economica***

Si tratta di un termine il cui significato varia a seconda del contesto:

- in un ambito aziendale, è spesso intesa come l'analisi del conto economico e della formazione di tutte le sue voci; in genere ha a che fare con attività di riduzione dei costi oppure di ricerca di nuovi prodotti, tesa ad accrescere il reddito.
- ancora in ambito aziendale, è utile spostarsi oltre l'analisi finanziaria, ogni volta che in seguito ad un investimento, il mercato in cui l'azienda opera cessa di essere un mercato concorrenziale. Se l'azienda non è un price taker, ogni sua azione ha una influenza sui prezzi e sul comportamento dei competitors.
- spesso si usa l'allocuzione "analisi economico-finanziaria", dove presumibilmente si vuole sottolineare e riprendere la forma duale del bilancio: si tratta allora di due commenti separati alle cifre dei due conti.
- in ambito extra aziendale, si usa il termine in occasione di analisi di investimenti pubblici o a partecipazione pubblica: l'idea di fondo è che i risultati di un investimento pubblico non sono colti dalla mera previsione dei profitti, ma che gli effetti dell'investimento si riversano anche su altre attività locali, sui redditi degli occupati e così per effetto moltiplicatore sull'intera attività economico-sociale della regione interessata. Questa idea è ovviamente formalizzata dalla funzione di benessere sociale degli amministratori pubblici (sigh!) i quali emettono normative che in maniera più o meno confusa chiariscono i desiderata dell'investimento. In questo senso si tratta spesso della stessa finalità dell'analisi costi-benefici; forse raggiunta con metodologie meno formali.
- ancora in ambito extra-aziendale, il termine si usa per lo studio delle caratteristiche socio-economiche di una regione geografica, di un comparto produttivo etc. Per fare un esempio, la relazione annuale della Banca d'Italia contiene l'analisi economica fondamentale del paese.

## 11. Sommario di progetto tipo: il Business plan

Gli schemi per la organizzazione e la presentazione di un progetto (che sono anche gli schemi per l'analisi di un investimento) sono molti. Molto spesso nel settore agricolo e agroalimentare si usufruisce di contributi pubblici per effettuare un investimento. Tali contributi sono stanziati in forza di una apposita normativa (sempre più di origine europea che nazionale) e la loro erogazione viene curata da enti pubblici regionali e nazionali.

Una conseguenza di questa situazione è che ogni normativa e ogni ente erogatore prevedono modi e schemi diversi per la presentazione dei progetti di investimento. E' ovvio che -essendo lo scopo del progetto quello di dimostrare che l'investimento è redditizio, oppure che altri obiettivi specifici siano raggiungibili- sarebbe preferibile disporre di uno schema univoco. Dobbiamo essere chiari: la variabilità delle informazioni richieste e del formato con cui queste sono richieste dipende spesso dalla incapacità dei funzionari pubblici.

E' molto attiva in questo ambito la società pubblica Sviluppo Italia<sup>2</sup> (già IG Spa) nata a seguito di una legge degli anni 80. Sul loro sito è disponibile una serie di risorse e

---

2 [www.sviluppoitalia.it](http://www.sviluppoitalia.it), ma ad oggi le risorse sembrano non disponibili

informazioni su come presentare un progetto, compresi i fogli elettronici da utilizzare per il calcolo e la presentazione dei conti.

Il fondo mutualistico Gestifom Lega ha prodotto una "Guida alla redazione del business plan".

Nel tentativo di fornire un piano di azione e una metodologia chiara applicabile alla maggioranza dei casi, presentiamo un "Sommario di progetto tipo": mentre i paragrafi si riferiscono ad un investimento in una azienda agroturistica, i titoli dei capitoli hanno una valenza del tutto generale.

- I PRESENTAZIONE DELL' INIZIATIVA
  - I.1 I promotori
  - I.2 Situazione giuridica
  - I.3 Nascita e sviluppo dell'iniziativa
  - I.4 Fonti dei dati, analisi effettuate e metodologia
  
- 2 I MERCATI DI RIFERIMENTO
  - 2.1 La situazione sociale ed economica
  - 2.2 L' offerta attuale
  - 2.3 La domanda
  - 2.4 Il settore distributivo
  
- 3 I BENI E I SERVIZI OFFERTI DALL' IMPRESA: LE DIVERSE ATTIVITA'
  - 3.1 Le n attività gli n beni e servizi
  - 3.2 Aspetti commerciali e distributivi
  
- 4 TECNOLOGIA DI PRODUZIONE DELLE DIVERSE ATTIVITA'
  - 4.1 Coltivazioni
  - 4.2 Allevamento
  - 4.3 Servizi alberghieri
  - 4.4 Servizi ristorativi
  - 4.5 Servizi turistici diversi
  - 4.6 Noleggio cavalli
  - 4.7 Gite sportive
  - 4.8 Gite culturali
  
- 5 GESTIONE DELLE RISORSE UMANE
  - 5.1 I ruoli e il personale direttivo

## 5.2 I ruoli e il personale esecutivo

## 6 ANALISI DELL' INVESTIMENTO

### 6.1 Impieghi

Analisi dei manufatti, delle macchine, delle attrezzature, del capitale di anticipazione etc.

In allegato il computo metrico estimativo per i manufatti e i preventivi di offerta per macchinari e attrezzature.

### 6.2 Fonti

Le fonti di finanziamento e i relativi costi

## 7 ANALISI FINANZIARIA ED ECONOMICA

Commenti agli allegati: bilanci consuntivi e previsionali, eventuali anticipazioni o cenni (nel caso non vengano scritti i capitoli successivi) ai risultati dell' analisi costi benefici e della valutazione di impatto ambientale

## 8 ANALISI FINANZIARIA

## 9 INDICI DI REDDITIVITA'

## 10 ANALISI DI SENSIBILITA' DEI RISULTATI FINANZIARI

Parametri scelti e fattori di incertezza-rischio

## 11 ANALISI ECONOMICA

## 12 ANALISI COSTI BENEFICI

## 13 VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE

## 14 SOMMARIO E CONCLUSIONI

## 12. Aspetti operativi

I termini e i concetti illustrati fin' ora sono tutti necessari nella preparazione di un progetto. A seconda del grado di approfondimento e del dettaglio con cui i diversi aspetti vengono considerati, l' attività progettuale genera output diversi. Uno schema semplificato potrebbe essere costituito dalla seguente lista di identificatori:

- idea progettuale (scheda progettuale)
- progetto di prefattibilità (o di massima)
- progetto di fattibilità (feasibility study, piano d' impresa)
- progetto esecutivo

Il termine anglosassone “business plan” è molto di voga negli ultimi anni: è probabile che la migliore traduzione -in termini di dettaglio raggiunto- sia quella di piano d' impresa.

In termini operativi e didattici è impossibile a questo punto fare a meno di esempi pratici, l' alternativa essendo quella di presentare qualcuno fra le decine di schemi che si diversificano per gli scopi, le capacità dei redattori e le esigenze dei destinatari. Dunque, sarà soprattutto



nel corso delle attività di project work che ogni gruppo di allieve, guidate dal docente, sceglieranno le modalità operative adatte al caso.

C'è comunque spazio per alcuni aspetti fondamentali, il primo dei quali è rispondere alla domanda "A cosa serve un progetto?". In linea generale esso ha due scopi:

- convincere il proponente stesso che l'idea di investire in una attività non sia campata in aria e che non sta perdendo il suo tempo.
- Convincere il destinatario (cioè il cofinanziatore, dei potenziali soci, una banca, un ente pubblico) della bontà dell'iniziativa.

Soprattutto nel secondo caso non bisogna perdere di vista il fatto che diversi destinatari possono avere diversi obiettivi: per esempio, un ente pubblico è tipicamente interessato alle ricadute occupazionali del progetto oppure al suo impatto ambientale positivo; una banca è più interessata a capire che l'attività potrà generare redditi sufficienti a ripagare le quote del mutuo; un socio privato si preoccupa essenzialmente delle sue quote di profitto.

Il secondo aspetto fondamentale si capisce chiaramente dando un'occhiata allo schema di progetto tipo: è evidente che nella preparazione di tutti quei paragrafi si può perdere il bandolo della matassa. A questo proposito valgono le seguenti raccomandazioni:

- scrivete un sommario adatto alle esigenze e evidenziate i problemi principali;
- servitevi di un gruppo di 3-4 persone con competenze specifiche e assegnate a ciascuno dei compiti precisi sulla raccolta di informazioni: per esempio, l'analisi della domanda e dei prezzi, le tecnologie da impiegare, gli aspetti logistici. Lo scopo è quello che ciascuna competenza fornisca quei valori di input e output di cui si deve disporre.
- Con i primi dati a disposizione, costruite un modello delle attività (quello del paragrafo 2.1) su un foglio elettronico.
- Individuate le poche variabili indipendenti (e le molte dipendenti) nel modello e non dimenticate di evidenziare i costi di ammortamento. Fate in modo che tutte le tabelle del modello siano collegate, fino a quella che evidenzia il VAN e lo confronta con il costo dell'investimento.
- Via via che le informazioni si fanno più precise aggiustate i valori e verificate il grado di probabilità con cui certi valori possono verificarsi (volume delle vendite, per esempio).
- Solo dopo che il modello è stabile su un foglio elettronico (analisi di sensibilità) cominciate a scrivere: il testo di un business plan è solo il contorno; lo stesso sommario è funzione del destinatario. La parte importante è quella relativa ai conti!
- Siate concise, scrivete poco e solo quello che serve (o che il destinatario richiede). Se il destinatario indica un formato, utilizzatelo: nessuno ha voglia di sforzarsi per capire uno schema che non gli è familiare.
- Quali sono le dimensioni? E' ovvio che questo dipende dalle circostanze, ma ricordate che una sola tabella sui costi e i ricavi previsti costituisce il nucleo di tutta la faccenda: il resto serve per spiegare che le cifre di quella tabella non sono campate in aria. In generale, una trentina di pagine sono sufficienti.

### 13. Bibliografia

- De Benedictis, M. - Cosentino, V.: *Economia dell' azienda agraria*, Il Mulino, 1979
- Varian, H. R.: *Microeconomic Analysis*, W.W. Norton & Company Inc., 1984
- Autorità per l' informatica nella pubblica amministrazione: *Linee Guida per la realizzazione di studi di fattibilità*, 1997,  
[www.cnipa.gov.it/site/\\_contentfiles/00001900/1978\\_lineeguidasf.pdf](http://www.cnipa.gov.it/site/_contentfiles/00001900/1978_lineeguidasf.pdf)
- Lagas, R.: *Cost-Benefit Analysis Guide For NIH IT Projects*, NIH USA, 1999,  
<http://www.nih.gov> e <http://irm.cit.nih.gov/itmra/cbaguide.html>
- Stutely, R.: *The definitive business plan*, Financial Times – Pearson Education ltd, 1999,  
ISBN 0 273 63930 7

### Sommario

1. Premessa.....	2
2. Alcune definizioni.....	2
3. Le cifre che contano nel settore agricolo.....	3
4. La difesa dell' agricoltura dei paesi ricchi: riflessioni provocatorie sugli “aiuti ai paesi in via di sviluppo”.....	3
5. Elementi fondamentali del modello di impresa.....	5
6. I costi di produzione.....	7
7. I costi fissi e gli investimenti.....	9
8. Il tasso di interesse.....	10
9. Omogeneità dei valori monetari in tempi diversi.....	11
10. Terminologia.....	13
11. Sommario di progetto tipo: il Business plan.....	14
12. Aspetti operativi.....	16
13. Bibliografia.....	18