UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA

Dipartimento di agronomia animali alimenti risorse naturali e ambiente

Dipartimento di territorio e sistemi agroforestali

Corso di laurea in

Scienze e tecnologie animali

VALUTAZIONI SULLA SOSTENIBILITA' ECONOMICA DI UN MODELLO DI CENTRO EQUESTRE IN VENETO

Relatore

Prof. Samuele Trestini

Correlatore

Dott. Roberto Mantovani

Laureanda

Sofia Scarso

Matricola n. 1030153

ANNO ACCADEMICO: 2014-2015

INDICE

RIASSUNTO **5**

SUMMARY **9**

1. INTRODUZIONE **11**

2. STRUTTURE DI UN CENTRO IPPICO **13**

3. CENTRO IPPICO "TIPO" **17**

4. ANALISI DEL PUNTO DI PAREGGIO (BREAK EVEN POINT ANALYSIS) **23**

5. MATERIALI E METODI **31**

COSTI FISSI 33

COSTI VARIABILI 37

6. RISULTATI E DISCUSSIONI **43**

SCENARIO PRIMO - PENSIONI - 43

SCENARIO SECONDO - PENSIONI E LEZIONI DI EQUITAZIONE - *45*

7. CONCLUSIONI **49**

Riassunto

Questo lavoro ha lo scopo di analizzare la sostenibilità economica di un "centro ippico tipo" nella regione del Veneto, in base alle sue caratteristiche, alle attività e ai servizi che offre. Verranno individuate due diverse proposte, ciascuna delle quali verrà affiancata alla rispettiva analisi del punto di pareggio.

Gli scenari presentati sono due, con combinazioni differenti delle percentuali di adesione ai servizi.

Nel primo scenario l'unica attività presentata è la pensione per cavalli. Nonostante ci sia un'ipotetica adesione del 100%, considerando tariffe medie di mercato, i costi totali non saranno mai coperti interamente dai ricavi.
Anche se si decidesse di aumentare la quota mensile per il servizio, la tariffa necessaria per raggiungere il punto di pareggio sarebbe troppo alta per permettere al centro equestre di rimanere nel mercato. Questa ipotesi verrà quindi scartata, dato che porta all'insuccesso del centro.

Nella seconda ipotesi viene introdotto il servizio delle lezioni di equitazione.
In questo caso, fissata la curva del profitto costante e pari a zero (si ricordi che lo scopo dello studio è il raggiungimento del break even point in cui il profitto è pari a zero) e fissate le tariffe medie di mercato per entrambe le attività, si sono ricercate le combinazioni tra le diverse percentuali adesioni che possono avere le attività offerte che permettono di raggiungere il pareggio del bilancio.

Una volta trovato l'intervallo in cui il mix pensioni-lezioni permette di raggiungere un profitto uguale a zero, sarà possibile individuare una curva al di sopra della quale il profitto è positivo, e al di sotto quella quale il profitto sarà negativo. In entrambi i casi il centro può decidere di attuare diverse strategie di mercato, come la semplice modifica delle tariffe per i servizi offerti al pubblico oppure l'introduzione di altre attività.

Summary

The aim of this research is to find the economical break-even point (BEP) of a typical Venetian equestrian centre. Its development structure takes into consideration other equestrian centers in Veneto region. The center offers different services, and the BEP of two main offer mixes will be examined.

The first plan is based solely on horse boarding. The market price for such option/service and consequently the total income from it is not sufficient to cover the costs.
Even if there was a 100% demand for such service, the price that would have to be charged would be too expensive for the public. In fact, if the prices were too high, nobody would want to purchase the service. No demand equals to no income and finally the equestrian centre would be obliged to close. This is not an ideal administrative system.

The second solution offers boarding and horse riding lessons. The mix of these two activities is analyzed with the aim to find a range that allows to reach the break-even point. Graphically, such association creates a curve above which the profit is positive, under which there is a loss.

In both of cases, the center can change its marketing strategy in order to increase the number of clients for its activities or to propose new initiatives for the public.

1. Introduzione

Negli ultimi anni il ruolo del cavallo ha subìto cambiamenti radicali: da sempre era considerato forza lavoro e veniva allevato per il commercio della carne; ma con l'industrializzazione e la diminuita necessità della sua presenza in campo agricolo, veniva sempre maggiormente considerato un animale da compagnia, atletico e affettuoso.

Secondo questa nuova prospettiva, sono diventati sempre più numerosi centri di equitazione e con essi, i concorsi e le gare di equitazione (come ad esempio salto ad ostacoli, trotto, dressage), turismo equestre, centri di riabilitazione.

Di necessità, quindi, si sono sviluppati centri equestri strutturati in maniera totalmente diversa, in modo tale da rispondere al maggior numero di esigenze del pubblico. A diverse esigenze corrispondono, però, diverse scelte gestionali aziendali, soprattutto dal punto di vista economico, che devono essere indirizzate sia al mantenimento dell'intera struttura che offre le attività, sia alla conservazione delle attività proposte.

L'analisi del bilancio aziendale rimane dunque, nonostante tutto, un aspetto di fondamentale importanza che necessita di una struttura solida e valida, oltre che di continue revisioni e controlli.

In questo lavoro, verranno descritte in generale le diverse parti e strutture di un centro equestre: le diverse tipologie di strutture e le loro funzioni.

Sarà individuato un centro equestre "tipo", con determinate caratteristiche e strutture proprie.

Si definirà l'analisi economica del punto di pareggio dal punto di vista prettamente economico.

Infine saranno analizzati due diversi ipotetici scenari che potranno verificarsi nel centro ippico: verranno analizzati gli specifici punti di pareggio di situazioni differenti, che prevedono l'offerta al pubblico di due combinazioni di attività.

2. Strutture di un centro ippico

Un centro ippico deve possedere una serie di strutture che sono necessarie non solo per il mantenimento e la cura degli animali ma anche per poter ospitare tutte quelle attività che vengono svolte assieme ai cavalli. Le strutture, quindi, devono essere idonee al mantenimento del benessere, della sanità e della sicurezza degli animali, ma anche degli utenti. Tutte le strutture sono realizzate con materiali atti a resistere e proteggere gli animali dagli agenti atmosferici e garantire un'adeguata regolazione termica. La pareti devono essere particolarmente resistenti agli urti (almeno fino a 1,20m di altezza), impermeabili, lisce e senza protuberanze, facilmente lavabili e disinfettabili, e le pavimentazioni calpestabili destinate ai cavalli devono essere non sdrucciolevoli, con una pendenza moderata, tale da consentire il drenaggio e una facile pulizia delle superfici.

Le scuderie sono l'insieme dei box, selleria, locali doccia, di mascalcia, di stoccaggio di foraggi e concentrati.

Spesso le scuderie sono dotate di una copertura unica (che deve avere una altezza minima di 3m) fornita da un capannone soprastante, questo permette di mantenere all'interno le condizioni ambientali necessarie che garantiscono il benessere e il comfort agli animali; ad esempio, la temperatura ambientale deve essere compresa tra 0-35°C, deve essere garantita l'assenza di correnti d'aria dirette sugli animali, deve avvenire la ventilazione degli ambienti, forzata o naturale, le aperture destinate all'aereazione devono essere proporzionali al volume della struttura: un'adeguata ventilazione associata alle pulizie delle scuderie dovrebbero consentire la riduzione al minimo delle polveri. Gli animali custoditi nei box e nelle scuderie non possono essere tenuti né

Esempio di box

costantemente al buio né costantemente esposti ad illuminazione artificiale. Per consentire l'ispezione completa degli animali, quindi, va prevista un'adeguata illuminazione fissa o mobile e ogni box dovrebbe essere dotato di impianto di illuminazione.

I box (di almeno 3x3m) sono locali di stazione e riposo per gli animali, in cui il cavallo può sdraiarsi, rialzarsi agevolmente e girarsi comodamente. A seconda della disposizione dei box possiamo avere una scuderia a corridoio centrale, su cui si affacciano tutti i box; i box all'inglese, in cui sono addossati schiena contro schiena e si affacciano direttamente all'esterno; infine i box in linea, singoli, disposti in linea retta, ma anche a piacimento, in modo tale da affiancare ad essi anche gli altri locali per il ricovero o per le attrezzature. All'interno di ogni singolo box è prevista la presenza di un abbeveratoio che renda disponibile acqua pulita e fresca in qualsiasi momento del giorno, e di una lettiera di materiale idoneo, atossico, con una limitata quantità di polveri, esente da muffe, mantenuta pulita ed in condizioni igieniche adeguate, asciutta ed in quantità sufficiente al comfort dell'animale.

Affiancati ai box solitamente vengono previsti i locali doccia, la selleria e i locali per la mascalcia e di ricovero attrezzi.

Importanti, inoltre, sono i fabbricati o comunque le aree coperte che vengono utilizzati come magazzini per le scorte alimentari destinate ai cavalli.

Il fieno, ad esempio, che può essere comprato da terzi oppure prodotto in azienda stessa, deve essere stoccato in ambienti freschi e asciutti, in modo tale che si possa conservare idoneamente anche per i lunghi periodi tra uno stoccaggio e l'altro.

Al contrario, i concentrati come avena, orzo o mais, vengono spesso conservati in grandi silos verticali con apertura verso il basso, la granella viene conservata sia intera che già fioccata, pronta alla distribuzione immediata. Riguardo gli integratori, vista la loro specificità per ogni singolo cavallo, vengono conservati a parte, spesso dallo stesso proprietario del cavallo in pensione; la spesa per questi può essere sostenuta direttamente dal proprietario, oppure essere compresa nella quota mensile che si versa al centro per il proprio cavallo in pensione.

Silos verticali. *Per la conservazione dei concentrati*

All'interno di un centro ippico sono presenti anche aree verdi di almeno 800mq: i paddock. Sono zone recintate (con staccionate di legno o ferro oppure con fili elettrificati), totalmente all'aperto, che però devono comprendere un'area coperta (le capannine) in cui viene posta la razione quotidiana, e che può fornire un riparo dal sole, durante l'estate, e dal vento, durante l'inverno. Vengono utilizzati soprattutto per le fattrici non ancora separate dai puledri, ma anche per il defaticamento dei cavalli da gara oppure per la ginnastica funzionale dell'animale.

Esempio di paddock

A volte nelle aree dei paddock vengono seminati alcuni foraggi che cresceranno in maniera spontanea e che potranno essere utilizzati come pascolo, integrando la razione giornaliera del singolo animale.

Ci sono poi altre strutture che vengono utilizzate per l'addestramento, la movimentazione, il defaticamento e la ginnastica funzionale del cavallo: il tondino, i campi da lavoro, la giostra e il treadmill (una sorta di tapis roulant).

Per quanto riguarda l'addestramento viene prevalentemente utilizzato il tondino: un area circolare di 15-20m di diametro, che presenta un fondo sabbioso di 10-15cm, abbastanza elastico sotto il peso dell'animale, ma anche ben drenante.

Esempio di tondino

Le strutture preferite maggiormente per gli allenamenti sono i cosiddetti campi da lavoro, che possono essere coperti oppure all'aperto; misurano dai 60-75m di lunghezza per una larghezza che varia tra i 30 e i 40m (solitamente i campi da lavoro utilizzati per il dressage sono leggermente più piccoli rispetto a quelli dove si allenano i cavalli per il salto degli ostacoli). Possono presentare un fondo sabbioso oppure erboso. I tappeti erbosi sono meno frequenti perché necessitano di maggior cura e consentono livelli di utilizzo più limitati rispetto al fondo sabbioso; inoltre quest'ultimo è più regolare, permette un ottimo drenaggio e minori manutenzioni, anche se bisognerebbe provvedere

all'umidificazione prima dell'utilizzo in modo tale da evitare che vengano sollevate polveri dal terreno al passaggio degli animali.

Anche in questi ambienti è necessaria un' illuminazione, ci si accerti che sia uniforme in modo tale da evitare di creare ombre che potrebbero spaventare l'animale durante l'allenamento.

Giostra e treadmill sono utili per la movimentazione semplice del cavallo, sia per il defaticamento dopo una gara, sia per la ginnastica funzionale quotidiana: la giostra è una struttura a controllo elettronico che può ospitare da 3 a 8 cavalli contemporaneamente, mentre il treadmill è utilizzabile da un solo individuo alla volta.

Esempio di giostra

Esempio di treadmill

Nei centri equestri sono necessarie anche aree destinate alle concimaie; queste possono essere a platea o a fossa, e sono necessarie per lo stoccaggio del letame nel periodo che intercorre tra uno smaltimento del materiale e l'altro. Le metodologie di smaltimento sono diverse a seconda del tipo di centro e dalle scelte gestionali: talvolta si riesce a vendere il materiale, ma la maggior parte delle volte viene smaltito senza né ricavi né spese oppure, ancora più frequentemente, pagandone lo smaltimento da parte di terzi.

Infine non bisogna dimenticare di tralasciare le strutture che non sono utilizzate direttamente per il cavallo o per il suo allenamento, ma che sono comunque necessarie all'interno del centro come, ad esempio il piccolo fabbricato della club house, una sorta di ufficio di amministrazione del centro, utile per il contatto con il pubblico o le abitazioni dei proprietari.

3. Centro ippico "tipo"

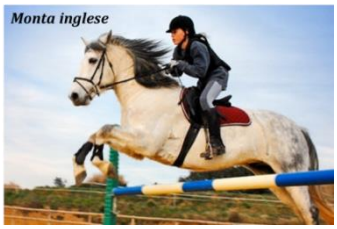
Da una ricerca condotta nel 2003 sui centri di equitazione del Veneto, si possono estrapolare informazioni riguardanti le strutture caratterizzanti di un centro ippico; sarà poi da queste che si partirà per un esempio di centro equestre di cui si studierà il punto di pareggio. Considerando che esistono due diversi tipi di monta (americana e inglese), sarà necessario valutare anche che esistono peculiarità strutturali che distinguono queste due tipologie.

Dei 40 centri di equitazione sottoposti ad indagine, ben due terzi si dedicano completamente all'attività agonistica, ciò comporta di necessità la presenza di strutture specializzate adatte all'allevamento dei cavalli da competizione; la rimanente parte affianca ai soggetti da gara cavalli da passeggiata o da trekking con i quali vengono organizzate escursioni in aree naturalistiche circostanti.

Le aziende in media non ospitano più di 40/50 animali fino a un massimo di 100, ma la capacità aziendale dipende soprattutto dall'area geografica in cui si trova. La maggior parte dei cavalli sono di proprietà di terzi che usufruiscono della scuderia e dell'attrezzatura delle aziende per il mantenimento del proprio cavallo, gli altri cavalli sono di proprietà dell'azienda e vengono utilizzati per le lezioni o attività proposte dalle aziende stesse.

Il numero di cavalli di proprietà del centro equestre è diminuito negli ultimi anni e tende comunque a rappresentare la una minoranza all'interno delle varie aziende: la pensione è la principale fonte di reddito, ma il centro propone comunque altre attività che, anche se minori, non sono di secondaria importanza.

Per quanto riguarda la tipologia di monta nella nostra regione, prevale quella inglese rispetto a quella americana, perché si è diffusa da alcuni secoli e ha potuto trovare numerose applicazioni in varie discipline riconosciute anche come olimpiche (salto a ostacoli, dressage). La monta americana, invece, si è diffusa più recentemente con altre discipline


Monta inglese

Monta americana

(roping, cutting, pole bending) che vengono spesso affiancate ad attività naturalistiche, come le passeggiate a cavallo, con lo scopo di avvicinare maggiormente il pubblico a questa realtà; infatti, molti centri equestri che hanno la monta americana, si trovano in ampie aree naturalistiche che permettono loro di organizzare, appunto, escursioni e gite a cavallo.
Sono rari i centri equestri che propongono entrambi i tipi di monta: nonostante possa essere un modo efficace per la diffusione di entrambe le tipologie, la loro gestione risulta abbastanza complicata e macchinosa: le razze di cavalli utilizzate per i due tipi di monta differiscono per esigenza alimentari e sportive; le razze americane tendono ad avere dimensioni ridotte (intorno a 1,47-1,55m al garrese, con un peso di circa

Esemplare di Appaloosa, altezza al garrese: 1,50 m circa

Esemplare da sella, altezza al garrese: 1,70 m circa

500kg), mentre le razze da sella tendono ad essere più alte (hanno un'altezza al garrese intorno a 1,60-1,70m, per un peso intorno ai 600kg, con variabilità abbastanza alta a seconda della razza di appartenenza).
Dato che tendenzialmente i cavalli da monta inglese hanno dimensioni abbastanza imponenti, nei centri da sella inglesi sono presenti anche pony che, con le loro dimensioni ridotte, permettono di proporre diverse attività anche ad un pubblico più giovane, come lezioni, giochi e le prime gare dei futuri cavalieri.

La maggior parte dei centri, nel complesso, possiede da due a più scuderie, costituite singolarmente da un capannone, che fornisce copertura anche in condizioni climatiche avverse.
La struttura presenta una corsia centrale, box laterali, ambienti per le docce, per la preparazione del cavallo, la sua pulizia e la ferratura. Probabilmente il numero delle

scuderie per centro ippico si incrementa a mano a mano che aumenta il numero dei cavalli: in base alle necessità, altri box vengono costruiti attorno al nucleo centrale preesistente, ampliando la capacità del centro equestre.

Il 90% dei centri considerati, comprende all'interno delle loro strutture anche i paddock, molto importanti per la movimentazione dei cavalli che altrimenti soffrirebbero della sola permanenza nello spazio limitato del loro box.
La maggior parte dei maneggi possiede da 1 a 10 paddock con relazione inversa tra le dimensioni singole e il numero di paddock totali: maggiori sono le dimensione del singolo paddock, minore sarà il numero totale.
Riguardo al tipo di recinzione, 30 centri su 40 utilizzano i fili elettrificati, perché di facile manutenzione e di basso costo (anche se è una modalità sconsigliata come unico sistema di delimitazione perimetrale: non sono abbastanza solidi per impedire la fuga dell'animale); altre recinzioni, sicuramente più valide, possono essere staccionate con un altezza minima di 1,20m, con uscite pratiche per i cavalli e facilmente chiudibili e assicurabili.
La localizzazione dei diversi centri equestri, e quindi l'estensione maggiore che hanno a disposizione i centri che si trovano in aree naturalistiche più ampie, dà loro la possibilità di avere anche paddock di maggiori dimensioni (è questo il caso dei centri che organizzano passeggiate e gite a cavallo).

Esaminando anche la presenza di ulteriori attrezzature che potrebbero essere comprese in un centro, si può notare che giostra e tondino sono presenti esclusivamente nei centri da gara: sono molto importanti per la movimentazione quotidiana del cavallo sportivo. Queste strutture, però, costituiscono anche un importante spesa su cui i centri equestri "ludici" preferiscono non investire non solo perché non sono di stretta necessità ma anche perché gli stessi centri che non presentano queste strutture solitamente dispongono di aree molto più vaste riservate ai paddock (aree decisamente preferibili per la movimentazione del cavallo).
Ad ogni modo, è più facile che questo ultimo tipo di centri preferisca investire sul tondino piuttosto che sulla giostra: il primo è più utile nel caso in cui si voglia proporre attività anche a neofiti dell'equitazione.

Per quanto concerne l'allenamento dei cavalli, la maggior parte dei centri possiede almeno due campi da lavoro. Solitamente nella monta inglese, un campo viene utilizzato per il lavoro in piano, per affinare l'intesa con il cavaliere, mentre l'altro, di dimensioni maggiori, viene destinato al percorso con gli ostacoli, per l'allenamento in vista delle gare.

Le dimensioni sono molto variabili a seconda del centro considerato, da un minimo di 300mq a un massimo di 11000mq. Analogamente ai paddock, i centri che sono circondati da maggiori spazi naturalistici presentano campi da lavoro di maggiori dimensioni.

I centri che allenano cavalli da competizione, soprattutto il salto ad ostacoli, preferiscono disporre di un campo da lavoro al coperto, in modo tale da permettere l'allenamento anche nei periodi meteorologicamente più sfavorevoli.

Prendendo in esame i dati riguardanti lo smaltimento del letame, possiamo notare che solo 2 su 40 centri riescono a vendere il prodotto ad aziende agricole, 6 lo riutilizzano all'interno della propria azienda, mentre la rimanente parte è costretta a pagare lo smaltimento dello stesso.

La frequenza di svuotamento delle concimaia dipende dalle dimensioni della struttura stessa, ma anche dal numero di cavalli presenti nel centro, la maggior parte dei centri ne effettua lo svuotamento della 2 alle 4 volte all'anno; in base alla legislazione, la permanenza del letame in concimaia deve essere di almeno 120 giorni.

In base alle informazioni precedenti quindi, possiamo individuare il centro equestre "tipo" che comprenderà:

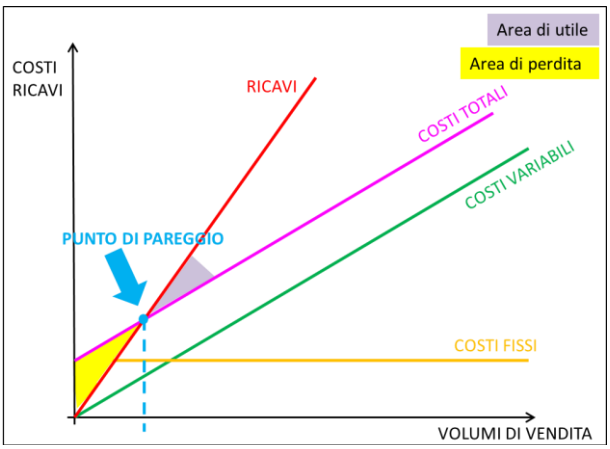
- Numero di cavalli pari a 40 (5 cavalli del centro + 35 cavalli ospitabili);
- Una scuderia di 40 box, 3x3m, 20 disposti ai lati di una corsia centrale (larga circa 3m) e altri 20 box all'inglese; comprende un locale doccia (10x5m), selleria e locale per la ferratura/deposito attrezzi (4x6m);
- Due campi da lavoro, uno coperto e uno all'aperto, con rispettivamente le dimensioni di 45x70m e 20x60;

- 5 paddock, per un'estensione complessiva superiore ai 4000mq (considerando che la dimensione minima di un paddock per singolo cavallo dovrebbe essere di 800mq);
- Un tondino, di 20m di diametro;
- Una concimaia, a fossa, rettangolare di 12x5x2,5m (capienza=150m^3, da svuotare circa ogni 120gg);
- Un fabbricato destinato alla conservazione del fieno, (con le dimensioni di 50x10x4m, prevedendo un'ingestione quotidiana di circa 10kg per singolo animale);
- Quattro silos in resina, due per l'avena, uno per l'orzo e uno per il mais (ciascuno ha una capienza di circa 100q, e quindi dovrebbero essere riforniti circa ogni 6 mesi, prevedendo un ingestione quotidiana di circa 4kg per singolo animale);
- La clubhouse (5x5x3m), abbastanza spaziosa per poter contenere i documenti necessari al centro e per ospitare per qualche minuto gli utenti.

4. Analisi del punto di pareggio (BREAK EVEN POINT ANALYSIS)

Per valutare la convenienza economica di una qualsiasi attività è necessario valutare i diversi aspetti che compongono il bilancio economico dell'azienda stessa. Un progetto imprenditoriale risulta fattibile dal punto di vista economico se consente di raggiungere in tempi ragionevoli un equilibrio reddittuale e, successivamente, di raggiungere un risultato reddituale positivo. I tempi considerati variano, ovviamente, a seconda delle strategie effettuate dall'azienda, ma tendenzialmente si considerano tempi ragionevoli periodi di un anno o poco più.

A livello di realtà aziendale, la preoccupazione principale di un responsabile è quella di sapere, in maniera più o meno precisa, il reddito netto prima, dopo e durante la conduzione delle sue attività. Per questo si rendono necessari il controllo e la previsione delle entrate e delle uscite di un determinato esercizio, facilmente reperibili nei bilanci aziendali. In base ai risultati che questi calcoli prevedono, e attraverso cui si mette in luce la rischiosità del business dell'impresa nel lungo periodo, si possono anche prendere decisioni, attuare modifiche all'azienda, alla produzione e ai servizi. Si consiglia, comunque, di attuare qualsiasi modifica in maniera graduale e cauta, per evitare la totale perdita di organizzazione, oppure di sbilanciare troppo l'azienda in una determinata direzione.



***Punto di pareggio**. È l'intersezione tra le rette dei costi totali e i ricavi. Rappresenta il volume di vendita necessario per avere un profitto uguale a zero. Volumi maggiori a quelli del punto di pareggio permettono di avere un profitto, volumi inferiori non producono alcun profitto, anzi, rientrano nell'area di perdita.*

Il bilancio aziendale è quindi un insieme di ricavi e spese, ma anche dell'impiego dei mezzi di produzione e delle attività praticate. In base ai dati raccolti si possono fare ipotesi sulle spese e i ricavi futuri, ma essendo semplici ipotesi, bisogna prevedere che non siano esattamente corrispondenti alla realtà e che ammettano un determinato margine di errore.

Dopo aver raccolto i dati necessari per il bilancio, siamo in

grado di calcolare il punto di pareggio operativo, ovvero l'ammontare di vendite che consente di coprire i costi operativi aziendali legati alla gestione tipica.

La relazione "costi – volume – profitto" viene rappresentata sia dal punto di vista grafico che matematico dall'analisi del punto di pareggio (o break even point analysis). L'individuazione di questo punto è utile per valutare in via preventiva o consuntiva gli effetti delle scelte aziendali sul reddito attraverso le variazioni delle vendite, dei costi fissi, dei costi variabili e dei prezzi. Essa permette di conoscere come raggiungere il pareggio tra costi e ricavi e ottenere certi obiettivi di profitto variando la quantità di beni/servizi prodotti e venduti. Graficamente è il punto nel quale la retta dei ricavi incrocia la retta dei costi totali. La distanza tra la retta dei ricavi e quella dei costi totali rappresenta il reddito. I volumi di vendita corrispondenti a valori inferiori al punto di pareggio portano a un risultato negativo, quindi ci troviamo nell'area di perdita; i volumi di vendita superiori al break even point portano a un risultato positivo, e ci troviamo quindi nell'area di utile. Nel punto esatto di pareggio, il profitto è zero.

L'analisi del punto di pareggio viene effettuata con delle ipotesi di base:

- I costi sono divisibili in una componente fissa e in una variabile rispetto ai volumi prodotti (i costi fissi sono quelli che non variano al variare delle quantità prodotte, mentre i costi variabili si modificano, in modo più o meno proporzionale, al variare delle quantità prodotte);
- Il comportamento dei ricavi totali e dei costi totali è lineare in relazione al volume, almeno per un intervallo limitato (aumentando i volumi prodotti aumentano anche costi e ricavi ad essi correlati);
- Il prezzo di vendita, i costi unitari variabili e i costi fissi sono noti (reperibili all'interno dei bilanci aziendali);
- L'analisi si riferisce a un unico prodotto o assume che il mix di vendita non vari al variare della quantità venduta;
- Tutti i costi e i ricavi possono essere sommati e confrontati senza tenere conto del valore del denaro nel tempo.

Il punto di pareggio può essere inteso come numero di pezzi/servizi da produrre e vendere per andare al pareggio (punto di pareggio <u>in volumi</u>), o come fatturato da conseguire per andare al pareggio (punto di pareggio <u>in fatturato</u>).

Affrontiamo in primo luogo il punto di pareggio in volumi: dal punto di vista matematico, dato che il pareggio si ha nel momento un cui tutti i ricavi coprono tutti i costi sostenuti, si può affermare che nel punto di pareggio si verifica l'equazione:

$$Rt = Ct$$

in cui: Rt = ricavi totali

Ct = costi totali;

quindi ne consegue che

$$Q \times P = (Q \times Cv) + Cf$$

in cui:

Q = quantità prodotta di pareggio
P = prezzo unitario del prodotto } Ricavi totali

Cv = costo variabile del prodotto
Cf = costi fissi } Costi totali

Svolgiamo ora quest'ultima equazione, isolando Q:

$$(Q \times P) - (Q \times Cv) = Cf$$

$$Q \times (P - Cv) = Cf$$

possiamo dunque concludere che: $Q = Cf / (P - Cv)$

dove: $(P - Cv)$ = margine di contribuzione unitario (Mcu), ovvero il margine che ogni singola unità venduta lascia per la copertura dei costi fissi e la generazione di un profitto (una volta che il break even point viene superato).

Analogo è il procedimento che riguarda il punto di pareggio in fatturato e che viene spesso utilizzata in aziende multiprodotto per cui non è possibile individuare un prodotto medio rappresentativo. L'unica differenza sta nel fatto che in questo caso non si considerano i volumi necessari per coprire i costi, ma i ricavi unitari. Quindi, dato che il fatturato è la moltiplicazione tra la quantità di prodotto venduta e il prezzo per singola unità, basta moltiplicare il prezzo per entrambi i membri dell'ultima equazione:

$$P \times Q = Cf \times P / (P - Cv)$$ **Mdc unitario**

$$R = Cf / (P - Cv) / P$$

quindi: $$R = Cf / Mdc\ \%$$

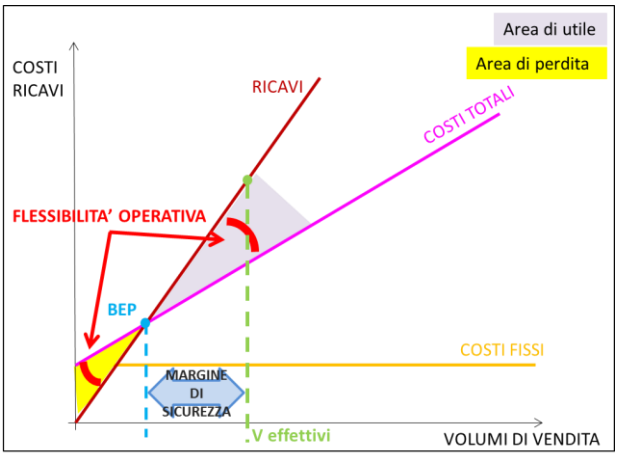
dove: R = fatturato

$(P - Cv) / P = Mdc\ \%$

Il Margine di contribuzione % (*Mdc* %) esprime il contributo alla copertura dei costi fissi di un'unità di fatturato. È l'elemento più complesso nella formula del pareggio del fatturato perché si basa sui dati unitari. Dato che il pareggio del fatturato, però, risulta utile proprio nei casi in cui è difficile risalire ai valori medi unitari, è possibile determinare il margine di contribuzione medio percentuale anche attraverso altre strade:

- Nel caso in cui si ha una gamma limitata, si ricava la media ponderata dei prezzi e dei costi varabili relativi ai diversi prodotti, quindi si rapporta il margine medio unitario al ricavo medio unitario;
- Rapportando il margine totale ai ricavi totali (essendo un valore relativo, il risultato percentuale è lo stesso, sia calcolato su dati unitari, che calcolato sui totali);

La differenza tra la produzione effettiva e il punto di pareggio viene detto **margine di sicurezza** e rappresenta il grado di rischio dell' impresa in caso di diminuzione delle quantità vendute e/o al variare delle condizioni ambientali; esso misura il campo di riduzione che l'impresa può sopportare prima di entrare nella fase di perdita.



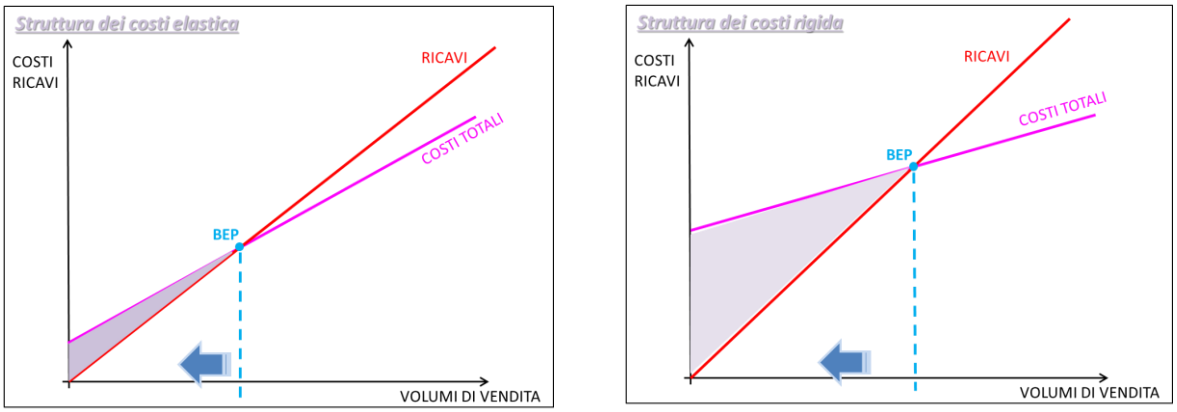
***Margine di sicurezza**. Individua un intervallo di volumi subito superiori ai volumi del punto di pareggio e all'interno del quale l'azienda ha un profitto. L'azienda quindi non è ancora entrata nell'area di perdita.*

Il rischio operativo di un'impresa è legato al livello dei costi fissi e al margine di contribuzione unitario, quindi dipende da:

- il grado di elasticità operativa (grado di flessibilità o rigidità della struttura di costo);
- il livello del punto di pareggio.

L'elasticità produttiva di un'azienda è legata all'incidenza dei costi variabili sui ricavi. Maggiore è tale incidenza, più stretta risulterà la forbice: all'aumentare dei volumi aumenteranno rapidamente anche i costi variabili, ridotto sarà il margine lasciato per la copertura dei costi fissi. Se la forbice tra i ricavi e i costi è molto stretta prima del punto di pareggio, in maniera simmetrica lo sarà anche oltre quel punto; di conseguenza questo tipo di azienda non avrà una grande perdita nel caso di una diminuzione dei volumi venduti, ma neanche un grande vantaggio nel caso di un aumento di questi, perché contemporaneamente si vedranno aumentare rapidamente anche i costi.

Nel caso di una struttura dei costi rigida, invece, anche una minima diminuzione del volume di vendita può comportare una perdita importante: i costi, per la maggior



Strutture dei costi. *L'elasticità produttiva di un'azienda, ovvero la capacità di produrre volumi di vendita in base ai ricavi, dipende da quanto effettivamente i costi incidono sui ricavi. Se la forbice tra costi e ricavi è molto stretta, allora l'aumentare o il diminuire di una singola unità di volume non comporta importanti variazioni né sui costi, né sui ricavi. In questo caso l'azienda ha una struttura dei costi elastica.*

Nel caso di una struttura dei costi rigida, invece, il variare anche di una singola unità di volume comporta importanti variazioni sia a livello dei costi che rispetto i ricavi.

parte fissi, sono poco comprimibili. Al contrario delle prime, queste aziende ricaveranno un grande vantaggio all'aumentare dei volumi venduti, perché i costi fissi aumenteranno ma in maniera graduale.

In genere il BEP e l'elasticità operativa risultano legati in quanto le imprese che presentano un elevato punto di pareggio tendono anche ad avere un elevato grado di rigidità operativa, mentre quelle che hanno un BEP basso hanno una maggiore elasticità. Questo si verifica perché esiste una correlazione inversa tra costi

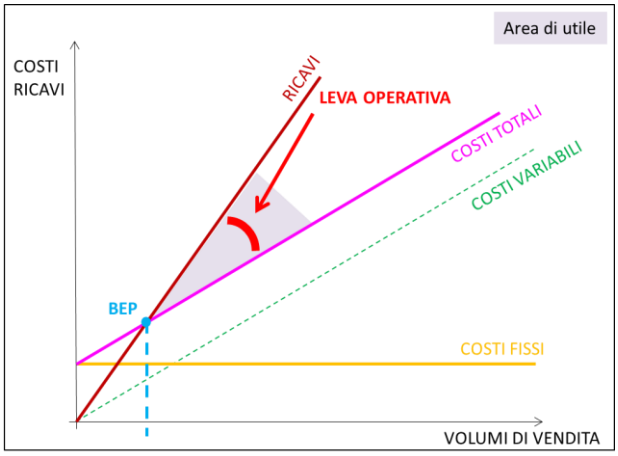
variabili e costi fissi: in genere aumentando i costi fissi, i costi variabili unitari diminuiscono e viceversa.

Il rischio operativo può essere misurato, oltre che dal margine di sicurezza, dal grado di **leva operativa** entro cui un'azienda si trova ad operare. La leva operativa è il rapporto tra la variazione percentuale del reddito operativo e la variazione percentuale delle vendite; esprime il differente impatto che le variazioni dei ricavi e dei costi variabili esercitano sul reddito operativo. Dal punto di vista matematico è definita dal rapporto tra il margine di contribuzione totale e il risultato operativo del limite produttivo di base.

$$Leva\ operativa = \frac{variazione\ \%\ \ del\ reddito\ operativo}{variazione\ \%\ dei\ ricavi\ (o\ delle\ quantità)}$$

o anche:

$$Leva\ operativa\ = \frac{margine\ di\ contribuzione}{reddito\ operativo}$$



***Leva operativa**. È un'altra modalità per misurare il rischio operativo di un'azienda e la sua elasticità dei costi. Collega ricavi e costi variabili al reddito operativo misurando la proporzione tra costi fissi e i costi totali: se i costi fissi sono la maggior parte dei costi totali, allora la leva operativa sarà maggiore e quindi la struttura dei costi sarà rigida e la variazione dei volumi comporta una variazione importante dei costi e ricavi.*

Graficamente l'effetto leva è rappresentato dall'ampiezza dell'angolo dell'area dei profitti. Il concetto di leva operativa si collega alla struttura dei costi e misura le conseguenze di un miglior sfruttamento dei costi fissi sul risultato operativo aziendale. Un'azienda che ha un'elevata proporzione di costi fissi rispetto ai costi totali e ai ricavi ha un'alta leva operativa perché ha una struttura dei costi rigida: l'aumento anche minimo dei volumi venduti comporta un aumento sensibile dell'utile. In altre parole, una leva operativa elevata determina una

maggiore vulnerabilità rispetto alle possibili contrazioni di attività, ma determina maggiori opportunità di miglioramento delle posizioni di equilibrio economico rispetto a possibili espansioni dell'attività.

Considerando che questo tipo di calcoli si basa su modelli, che per loro natura sono semplificazioni della realtà e che quindi ammettono un determinato margine di errore, si può cercare di individuare le variabili critiche all'interno di queste previsioni e riconoscere le incertezze delle previsioni stesse attraverso **l'analisi della sensibilità**.

Lo scopo di questa analisi è quello di misurare le variazioni dei risultati economici al modificarsi di una o più variabili, ferme restando tutte le altre. È possibile identificare alcuni coefficienti di sensibilità che indicano la variazione percentuale subìta dal reddito operativo a seguito del cambiamento di una o più voci del conto economico:

$$coefficiente\ di\ sensibilità\ = \frac{\%\ variazione\ reddito\ operativo}{\%\ variazione\ fattore\ rilevante}$$

oppure:

$$coefficiente\ di\ sensibilità\ = \frac{componente\ del\ reddito\ operativo}{reddito\ operativo}$$

5. Materiali e metodi

Con lo scopo di raccogliere per quanto possibile, la massima variabilità esistente dei diversi sistemi di mantenimento degli animali, e da questi calcolare la media delle spese per i parametri comuni (ad esempio le spese per i mangimi o per le lettiere), sono stati interpellati altri tre diversi centri equestri situati in Padova e provincia: l' Associazione sportiva dilettantistica "Il cavallo è vita", in via Matteotti, Vigonza; la scuderia "La Gardesana", in via Chiusa, Sant'Angelo di Piove di Sacco e infine l'Associazione sportiva dilettantistica "Gondrano e Berta", in zona Terranegra di Padova.

Il primo e il terzo centro offrono al pubblico lezioni di equitazione (salto ad ostacoli e attività correlate) oltre che la possibilità della pensione, mentre il secondo centro nominato è allevamento, pensione e centro di allenamento per i cavalli da trotto.

I tre centri differiscono non solo per le diverse attività che propongono, ma anche per estensione dell'area occupata, per il numero di strutture di cui usufruiscono, per il numero di cavalli che mantengono e la loro diversa tipologia di stabulazione.

Per questi ultimi tre centri, era stata preparata precedentemente una lista di venti domande riguardanti la struttura dell'allevamento e i costi ad essa collegati: se il ciclo dell'allevamento fosse chiuso o aperto, l'estensione dei terreni, le strutture comprese nell'area coperta dall'attività e la tipologia di macchinari utilizzati, per poi richiedere le spese in dettaglio delle singole attività, il mantenimento dei cavalli ospitati, la manutenzione delle strutture e delle macchine utilizzate, il costo per la struttura degli impiegati e degli istruttori, ma anche i costi sostenuti dagli utenti esterni per i diversi servizi di cui usufruiscono.

QUESTIONARIO da sottoporre ai centri ippici

Sofia Scarso, matr.1030153

CONDUZIONE ALLEVAMENTO

1. L'allevamento è a ciclo chiuso oppure aperto?

2. Il capitale fondiario (terreni e fabbricati) è in affitto o in proprietà?

3. Che estensione hanno i terreni?

4. Che estensione hanno i fabbricati e che ambienti comprendono?
Qual è l'anno di costruzione?

5. Quanti animali alleva?
Di quale categoria?

6. Il bestiame è di proprietà o a pensione?

7. Qual è il valore di mercato dei soggetti in allevamento?
Come viene determinato?

8. Qual è il valore delle singole categorie?
-puledri/e:
-fattrici:
-cavalle:
-stalloni:
-castroni:

9. Con riferimento alla categoria animale, qual è la spesa annuale per i mangimi?
Per i foraggi?
Per le lettiere?
Per le spese veterinarie?
Altre spese?

10. Qual è la spesa (ed eventualmente il fabbisogno annuo) dell'intero allevamento in termini di acqua, luce ed energia?

11. Di che tipo di macchine agricole necessita un allevamento?
Quali di queste sono in proprietà?
Oppure gestite in affitto?
Oppure su servizio di terzi (contoterzismo)?

12. Nel caso in cui sia di proprietà, qual è il suo valore a nuovo (se noto) e l'anno d'acquisto?
Di che marca e modello sono le macchine e gli attrezzi in proprietà?
ATTREZZI:
MACCHINE:

13. A quanto ammontano i costi relativi alle materie prime ausiliarie delle macchine utilizzate?
-Consumi di carburante e lubrificante:
-manutenzione ordinaria:
-affitti/contoterzi:

14. Che tipo di selle e finimenti vengono utilizzati? Di che marca e modello sono?
Da quanto tempo sono stati acquistati?
Che durata economica hanno?

15. Quanto letame viene prodotto all'anno?
In che modo viene stoccato, reimpiegato o smaltito?

16. Con che frequenza acquista i mezzi tecnici per l'allevamento?
-foraggi:
-mangimi:
-carburante:

17. A quanto ammontano le spese per manutenzioni e assicurazioni?
A quale tipo di assicurazioni si ricorre?
Applicate a quale bene?

18. Quanti cavalli, in media, un salariato riesce a seguire in maniera adeguata?

19. A quale categoria appartiene la sua impresa? (individuale, società; agricola, commerciale)

20. Che tipo di servizi e/o prodotti si offrono?

I dati raccolti sono stati poi trascritti in un foglio di lavoro Excel, in modo da ottenere uno schema riassuntivo delle spese totali sostenute dai centri, collegate alle rispettive voci, ma anche dei possibili introiti derivanti dalle attività proposte al pubblico.

Siccome lo scopo di questo lavoro è l'analisi del punto di pareggio, è necessario controllare che si verifichino determinate condizioni.

Prima tra tutte, i costi sostenuti dell'azienda devono essere diversificabili in costi fissi e costi variabili.

COSTI FISSI

- ✓ *Estensione totale dell'intero centro ippico.*

Per esemplificazione, non finalizzata alla differenziazione dei costi ma per la semplice disposizione delle strutture, è stata attuata una distinzione tra territorio destinato ai fabbricati (come i locali di scuderia, fienile, campi di lavoro, la superficie destinata alla concimaia e clubhouse) e il territorio dedicato ai paddock e agli spazi di movimentazione degli animali e del pubblico. In base agli spazi necessari per le varie strutture e al carico di bestiame sostenibile per ettaro nella regione Veneto (non bisogna dimenticare che la maggior parte della regione è considerata zona vulnerabile e quindi il carico massimo di azoto nelle zone vulnerabili ammonta a 170 kg di azoto per ettaro all'anno) e dato 40 il numero massimo di animali ospitabili dalle strutture, si è calcolata l'estensione totale del centro ippico.

Tramite il sito nazionale dell'INEA, si è risaliti al valore medio fondiario per regione e per zona altimetrica: si sono considerati i valori medi per la zona altimetrica "pianura" nella provincia di Padova, che risulta essere la provincia con i valori medi maggiori.

Dato il valore medio per ettaro e l'estensione totale si è calcolato l'investimento iniziale totale per il fondo agricolo.

Visto il valore totale degli investimenti strettamente fondiari, è necessario considerare il prestito bancario come risorsa monetaria. Per questo motivo tra i costi fissi saranno annoverate anche le rate annuali del mutuo che si andrà ad aprire (mutuo della durata di 30 anni, con un tasso di interesse del 3,8%).

- ✓ *Investimenti iniziali.*

Oltre all'investimento iniziale strettamente fondiario, all'interno degli investimenti iniziali fondiari sono state considerate anche altre voci di investimenti destinati ai fabbricati e investimenti per attrezzature come capannine e recinzioni dei paddock, impianto irrigazione, silos, macchine agricole, trincia semi, selle e finimenti.

In quest'ultima voce vengono compresi anche gli investimenti necessari per l'acquisto dei cavalli di proprietà del centro, che verranno poi considerati una risorsa necessaria per attivare le diverse attività.

Anche in questo caso si ricorrerà al mutuo bancario e dunque tra i costi fissi dell'azienda sarà presente anche la voce "rata annuale attrezzi/cavalli" (mutuo della durata di 10 anni, con un tasso di interesse del 4,4%).

Per assegnare valori reali a ciascuna di queste voci (cavalli e attrezzature), si è effettuata un'analisi di mercato tramite i vari siti di vendita delle dette attrezzature; per ognuna è stato quindi calcolato un valore medio, valore che sarà poi considerato come reale e che verrà moltiplicato per le unità necessarie.

	anni ammortamento	unità utilizzate	costo unitario	euro totali	euro/anno
cavalli	20	5	3000	15000	750
recinzione paddock (m)	10	470	18	8460	846
capannine paddock	10	5	1200	6000	600
impianto irrigazione	20	-	-	3900	195
campo da lavoro aperto (m^2)	10	1200	20	24000	2400
campo da lavoro coperto (m^2)	20	3150	28	88200	4410
box (n.°)	30	40	4100	164000	5467
treadmill (n.°)	10	1	10000	10000	1000
tondino (n.°)	10	1	600	600	60
fienile, h. 4m (m^2)	30	645	280	180600	6020
concimaia (m^2)	10	155	75	11625	1162.5
silos (n.°)	10	4	15000	60000	6000
clubhouse (m^2)	30	25	3000	75000	2500
macchine agricole (euro)	20	1	500	500	25
trincia semi (euro)	15	2	150	300	20
carriole	7	5	100	500	71
selle	15	7	2500	17500	1167
finimenti	5	7	70	490	98

Calcolo delle quote di ammortamento degli investimenti iniziali. *La prima colonna elenca le attrezzature necessarie ad un centro ippico. Nella seconda colonna, gli anni di ammortamento sono stimati in base all'obsolescenza tecnica delle diverse voci. Dimensionato il centro di ipotesi, si sono stimati i numeri di unità utilizzabili per ciascuna voce. Il "costo unitario" dell'attrezzatura necessaria è stato ricavato dall'analisi di mercato. "Euro totali" deriva dalla semplice moltiplicazione tra unità utilizzate e il costo unitario. "Euro/anno" deriva dalla divisione di "euro totali" per gli anni di ammortamento.*

Una volta calcolata la sommatoria totale degli investimenti, è necessario prevedere un piano di ammortamento per singola voce, considerando gli anni di ammortamento pari all'obsolescenza tecnica degli attrezzi (varia a seconda del tipo di bene considerato).
Le quote di ammortamento dei singoli anni quindi rientreranno all'interno dei costi fissi annuali del centro ippico.

- ✓ *Costi di mantenimento di un cavallo.*

In vista delle attività che il centro ippico si propone di offrire al pubblico, tra le quali è presente anche la pensione per cavalli "esterni", ovvero di proprietà degli utenti, si è proceduto ad elencare i fabbisogni di mantenimento di un singolo animale, prima con unità di misura giornaliera e in seguito mensile.

Tra i fabbisogni di mantenimento sono stati considerati il consumo di mangime, fieno e acqua, l'intervento di mascalcia (la cura degli zoccoli, necessaria una volta ogni mese e mezzo), l'utilizzo del truciolo come lettiera, e lo smaltimento del letame prodotto.
Anche in questo caso si è proceduto con l'analisi di mercato dei costi delle diverse componenti, si è estrapolata una media utilizzando anche i dati raccolti dai questionari posti ai tre centri di Padova e provincia, infine si è stabilito un valore finale per ogni singola unità. Il costo della singola unità è stata poi moltiplicata per il numero di unità necessarie di quell'elemento al mese, ottenendo la sommatoria di tutti i costi di mantenimento.

ESEMPIO: Se si vuole calcolare il costo del mangime bisogna considerare l'ingestione di mangime per un singolo cavallo al giorno (circa 4kg), si moltiplica il valore per il numero di giorni in un mese (circa 30 giorni) ottenendo l'ingestione per singolo animale al mese. Una volta ottenuti i chilogrammi ingeriti al mese, si convertono i chilogrammi in quintali; dall'analisi di mercato è emerso che un quintale di mangime costa in media 100 euro, quindi a questo punto si può calcolare il costo per il mangime di un singolo animale al mese.

Tutti i costi derivanti il mantenimento dei cinque cavalli di proprietà del centro saranno considerati tra i costi fissi annuali dell'azienda.

	consumo/d	*consumo/mese*	*q/mese*	*euro/mese*	*euro/unità*
mangime (kg)	*4*	*120*	*1.2*	*120*	*100*
foraggi (kg)	*10*	*300*	*3*	*60*	*20*
lettiera truciolo (kg)	*2.5*	*75*	*0.75*	*30*	*40*
smaltimento letame prodotto da truciolo (kg)	*35*	*1050*	*10.5*	*31.5*	*3*
mascalcia (volte)	*-*	*0.667*	*-*	*47*	*70*
consumo acqua (m^3)	*0.05*	*1.5*		*1.8*	*1.2*
interventi veterinari (volte)	*-*	*-*	*-*	*-*	*500*

Calcolo dei costi di mantenimento: *a sinistra l'elenco degli elementi necessari al mantenimento di un singolo cavallo. Il consumo al giorno (consumo/d) è stato stimato sulla base dei dati emersi dai questionari posti ai entri ippici. "Consumo/mese" deriva dalla moltiplicazione dei consumi per 30 giorni, e "quintali/mese" è la sua semplice conversione in quintali. Le ultime due colonne riportano l'aspetto economico: "euro/unità" proviene dall'analisi di mercato delle diverse voci. Per le prime quattro voci, "euro/mese" è il risultato della moltiplicazione tra q/mese per euro/unità, mentre per "mascalcia" e "consumo acqua", "euro/mese" è il risultato delle moltiplicazioni tra "consumo/mese" e "euro/unità".*
Riguardo gli interventi veterinari, è impossibile calcolare il numero preciso dato che dipendono da numerosi fattori; è noto, però che il costo dei diversi interventi può variare di molto fino ad arrivare ai 500 euro/intervento.

All'interno del calcolo dei fabbisogni di mantenimento viene considerato anche il costo dell'energia sostenuto per l'illuminazione che viene attivata all'interno della scuderia per permettere la movimentazione e il controllo diretto dei box e dei locali annessi. I dati considerati per calcolare il fabbisogno di energia e il suo costo, sono quelli raccolti dai tre questionari posti alle tre aziende di Padova.

Anche questo tipo di costo viene considerato un costo fisso perché legato all'intero complesso del centro ippico (ad esempio in inverno sarà necessario usufruire maggiormente delle luci artificiali in modo da permettere lo svolgimento delle normali attività nonostante la diminuzione delle ore naturali di luce).

In aggiunta alle voci di mantenimento diretto, tra i costi fissi relativi ai cavalli di proprietà del centro vengono considerati anche i costi legati alle assicurazioni, che hanno validità annuale per ogni singolo cavallo.

- ✓ *Altri costi fissi.*

Considerando l'ammontare di capitale investito per iniziare l'attività, è opportuno comprendere tra i costi fissi anche il "costo opportunità" dei terreni. Esso misura il

costo di qualcosa che si è scelto, rispetto all'alternativa per la quale altrimenti si poteva optare e ammonta circa al 3% del capitale totale investito.

Per quanto riguarda la totalità della struttura, poi, bisogna tenere in considerazione che esiste un costo di assicurazione FISE, anch'essa di durata annuale, da annoverare tra i costi fissi annuali.

Altro elemento importante è la manutenzione ordinaria delle intere strutture, aspetto da non sottovalutare: una buona manutenzione permette una durata superiore della vita delle strutture. I dati riguardanti i costi sono interamente basati sulle informazioni ricavate dalle tre aziende a cui è stato sottoposto il questionario.

Infine è fondamentale considerare i costi relativi alla presenza di dipendenti all'interno della struttura. Gli impieghi di amministrazione e direzione sono necessari per la corretta gestione, organizzazione e coordinazione delle diverse figure presenti all'interno dell'attività. Anche questi rientrano tra i costi fissi annuali dell'azienda e permettono la remunerazione del costo opportunità dei proprietari del centro che si occuperanno anche della direzione stessa.

	euro/anno
Rata annuale mutuo attrezzi/cavalli	15410
Rata annuale mutuo capitale fondiario	76100
energia	3600
acqua	7200
mangimi	7200
foraggi	3600
lettiere (truciolo)	1800
mascalcia	2801
smaltimento letame	1890
assicurazioni fise	500
assicurazioni cavalli	3500
amministrazione	12320
manutenzione generale (euro/m^2)	2679
direzione	30000
totale	**168600**

Sommatoria dei costi fissi. *A sinistra si possono notare le diverse voci che corrispondono ai diversi costi sostenuti dal centro ogni anno. All'interno di "rata annuale mutuo attrezzi/cavalli" sono considerate le diverse quote di ammortamento dei diversi attrezzi, con relativi interessi della banca. All'interno di "rata annuale mutuo capitale fondiario" sono comprese le quote di ammortamento degli investimenti dei capitali fondiari, come il terreno, i campi lavoro, box, fienile, concimaia e clubhouse.*

COSTI VARIABILI

- ✓ *Costi di mantenimento e cura dei cavalli.*

L'iter di calcolo non differisce dal sistema precedentemente spiegato per i cinque cavalli di proprietà del centro, ma questi diventano parte dei costi variabili perché dipendono dal numero di cavalli ospitati nella pensione del centro.

Questo tipo di costo è strettamente legato agli introiti del centro ippico: è necessario coprire i costi per non andare in perdita economica netta, quindi le tariffe che saranno poi applicate ai diversi servizi che il centro offrirà sono basate sui costi diretti che queste attività comportano.

Il numero di animali può variare da un minimo di un cavallo a un massimo di trentacinque, che è la capienza massima della scuderia. A seconda del numero di utenti che usufruiscono del servizio, proporzionalmente aumenterà il costo di mantenimento totale; il costo sarà poi coperto mensilmente dalle quote versate dagli utenti proprietari dei cavalli nella pensione.

Con l'aumentare del numero di cavalli ospitati nei box, però, aumenterà anche il numero di salariati che si occuperanno della loro pulizia, e quindi anche lo stipendio dei nuovi dipendenti rientrerà tra i costi variabili del centro.

	consumo/d	***consumo/mese***	***euro/unità***	***euro/mese***
mangime (kg)	4	120	1	120
foraggi (kg)	10	300	0.2	60
lettiera truciolo (kg)	2.5	75	0.4	30
letame prodotto da truciolo (kg)	30	900	0.03	27
mascalcia (volte)	-	0.667	70	47
consumo acqua	0.05	1.5	1.2	1.8
consumo energia	-	-	0.025	9
assicurazione cavallo	-	-	700	58
salariati	5	-	-	144
subtotale costi diretti				496

Costi di pensione mensili per un singolo cavallo*. Comprendono interamente i costi di mantenimento mensili per singolo animale, a cui si aggiungono la quota di assicurazione annuale e il lavoro del salariato che deve provvedere alla cura e alla pulizia del cavallo e del box.*

Tra i costi variabili legati esclusivamente al cavallo si devono prevedere anche dei costi legati agli interventi veterinari. Questi sono difficilmente calcolabili in termini monetari perché dipendono dalla salute del cavallo, dai trattamenti che subisce, dall'importanza degli interventi veterinari che sono necessari eseguire. Solitamente sono considerati costi variabili totalmente a carico del proprietario del cavallo in questione.

- ✓ *Altri costi variabili.*

Ulteriori costi variabili che possono aggiungersi sono strettamente legati al numero e alla tipologia di attività che il centro offre al pubblico. Maggiore sarà il numero di attività rivolto agli utenti, maggiori saranno i costi legati al personale che di necessità si andrà ad aggiungere per l'organizzazione delle stesse attività.

A questo proposito sarebbe consigliabile proporre attività che non comportino ulteriori costi eccessivi per il centro: richiedere un ampliamento del centro stesso per proporre una singola attività sarebbe poco ragionevole. Al contrario sarebbe ottimale riuscire ad organizzare delle attività che richiedano l'utilizzo di attrezzature e strutture già presenti nel centro, in modo da tenere contenuti i costi variabili, che a questo punto si ridurrebbero esclusivamente agli stipendi dei liberi professionisti esterni.

Per questo motivo, nell'ipotetico centro "tipo" che ha a disposizione cinque cavalli di proprietà sarebbe possibile organizzare delle lezioni di equitazione, appoggiandosi ad istruttori esterni all'azienda.

Inoltre si potrebbero pianificare altre attività, come dei centri estivi che possano prevedere non solo attività dirette con gli animali, ma anche un percorso di informazione sul cavallo, sotto tutti i punti di vista. Ovviamente anche in questo caso sarebbe richiesta la partecipazione di animatori esterni che seguono e preparano tutte le attività con i bambini. Un'altra attività che richiederebbe solo la consulenza esterna potrebbe essere l'ippoterapia. Ancora una volta i costi variabili dipenderebbero esclusivamente dalla presenza di uno o più psicologi terapisti, a seconda del bacino di utenza dell'attività.

In questo studio, però, saranno analizzati solo i punti di pareggio delle prime due attività proposte: pensioni e il mix pensioni-lezioni.

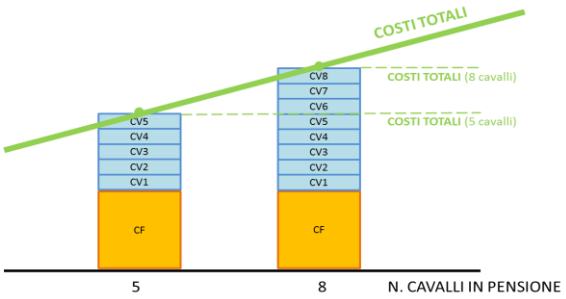
La seconda ipotesi di base per analizzare il punto di pareggio è che il comportamento dei ricavi totali e dei costi totali è lineare in relazione al volume.

Questo significa che all'aumentare del numero di utenti che usufruiscono dei servizi offerti, qualsiasi essi siano, i ricavi totali del centro aumenteranno proporzionalmente ai costi totali.

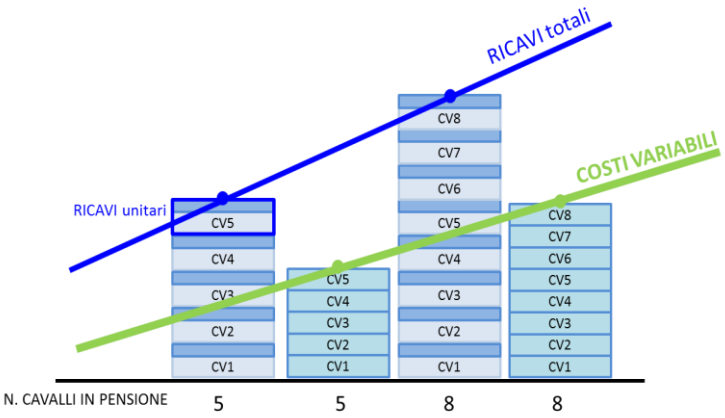
Il numero di utenti viene considerato il volume di vendita perché vengono visti come unità di servizi venduta: solitamente un utente richiede la pensione per un cavallo.

I costi totali non sono altro che la somma di costi fissi e costi variabili; dato che i costi fissi sono legati alle dimensioni e alle caratteristiche dell'intera struttura, se aumentano i costi totali significa che sono aumentati i costi variabili, che sono quelli direttamente connessi al numero di utenti.

ESEMPIO: Nel caso in cui il centro abbia cinque cavalli in pensione, di utenti esterni, i suoi costi totali sono CF (costi fissi) + 5 CV (con CV=costo variabile, legato al mantenimento di un singolo cavallo in pensione).



Si supponga che il numero di utenti aumenti da 5 a 8.



I costi totali diventeranno CF (costi fissi) + 8 CV.

Come si può vedere, le relazioni tra cavalli in pensione (volume di servizi venduti) e costi sono direttamente proporzionali. Aumentando il numero di utenti, oltre ad aumentare i costi variabili, aumentano proporzionalmente anche i ricavi: ogni utente verserà una quota mensile (la tariffa prevista per il servizio che nell'immagine è il ricavo unitario), con la quale sarà possibile coprire interamente i costi variabili unitari, ma avere anche un margine di contribuzione (nell'immagine, i rettangoli più scuri), la somma dei quali andrà a coprire i costi fissi e, una volta coperti questi, a creare profitto.

La terza condizione per fare l'analisi del punto di pareggio è che i costi fissi, i costi unitari variabili e il prezzo di vendita sono noti.
I costi fissi sono noti: data l'analisi di mercato dei costi per la costruzione delle diverse strutture e il loro acquisto, si è giunti alla sommatoria finale che coincide con i costi fissi legati all'intero centro.
I costi unitari variabili sono stati definiti tramite lo stesso metodo: l'analisi di mercato ha permesso di calcolare i costi variabili legati al singolo servizio offerto, e al singolo utente che ne usufruisce.
Il prezzo di vendita è stato calcolato sulla media delle tariffe proposte da altri centri per gli stessi servizi.

Quarto elemento necessario per la break even point analysis, è l'assunzione che il mix di vendita non vari al variare della quantità venduta. Ciò significa che il mix di vendita, ovvero l'insieme degli aspetti offerti dal centro e presentati all'interno di un unico servizio non variano al variare degli utenti che richiedono quel servizio.

ESEMPIO: Il servizio "pensione" comprende i diversi aspetti quali "mangime", "foraggi", "consumo acqua", "lettiera in truciolo", "smaltimento letame", "interventi di mascalcia", "consumo energia", "assicurazione annuaria" e il "lavoro dei salariati".
Il servizio "pensione" comprenderà sempre tutti gli elementi precedentemente elencati, nonostante il numero di utenti che richiede il servizio possa variare. Non è consentita, per esempio, l'eliminazione di "smaltimento letame" solo a causa del numero crescente di animali in pensione e quindi di utenti.

Infine, l'ultima considerazione da non trascurare è che il valore del denaro non cambi nel tempo e che quindi si possano sommare e confrontare tutti i costi e i ricavi in qualsiasi momento.

6. Risultati e discussioni

La sostenibilità di un'attività è possibile quando i profitti che derivano dall'attività sono pari o maggiori di zero.
L'analisi del punto di pareggio ha come dati certi i costi totali, i ricavi e pone il profitto uguale a zero. Così facendo è possibile risalire ai volumi di beni venduti (in questo caso saranno i servizi che avranno determinate tariffe) necessari e sufficienti a coprire la totalità dei costi.

Come è stato detto, questo lavoro ha lo scopo di individuare i punti di pareggio economico in diversi scenari possibili per un centro equestre, date le caratteristiche strutturali descritte in precedenza.

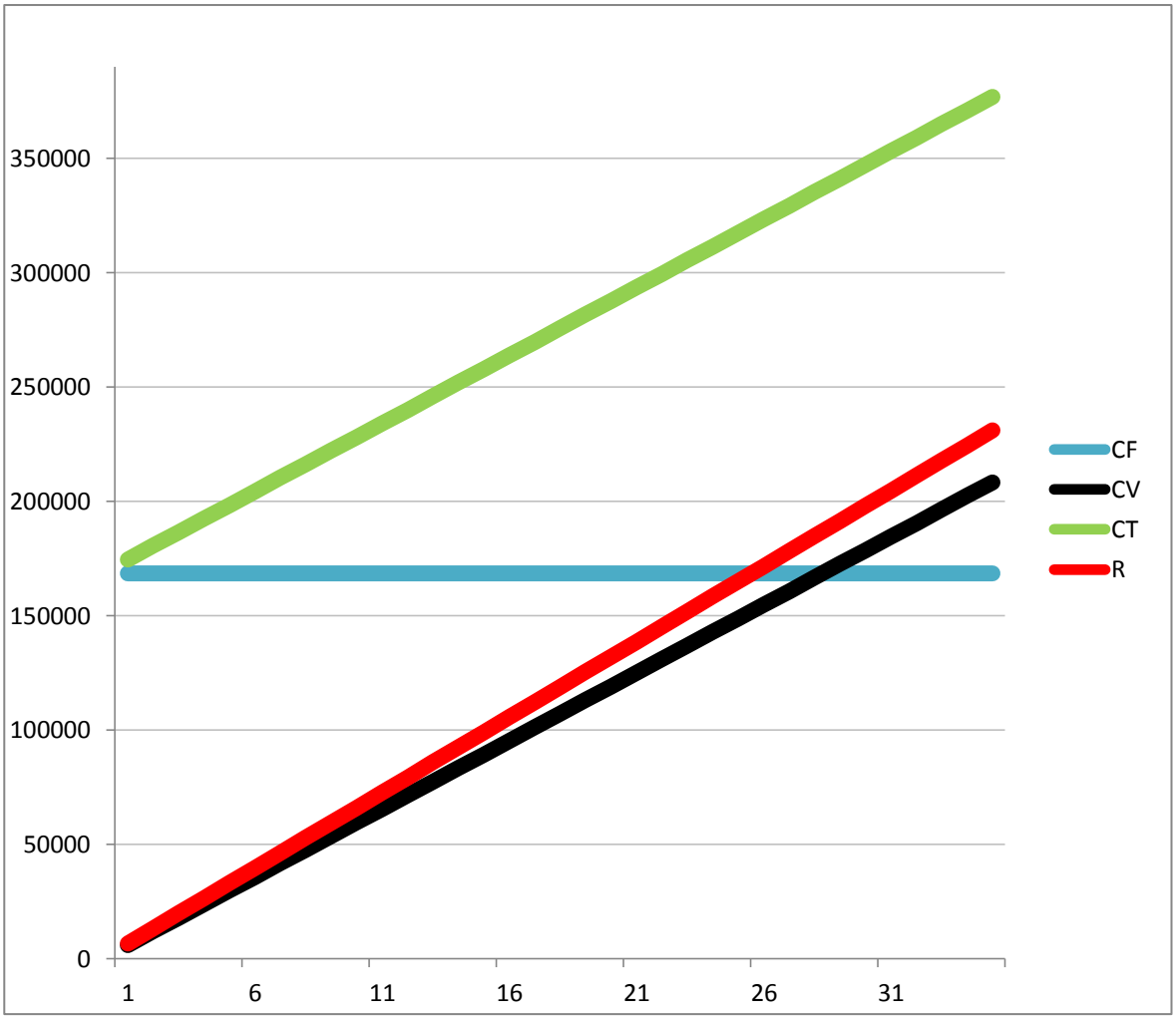
SCENARIO PRIMO - pensioni -

Dato che la struttura è dimensionata per ospitare al massimo 40 cavalli, si supponga che il primo servizio offerto agli utenti sia quello di pensione. Escludendo i cinque cavalli di proprietà del centro equestre, i posti box a disposizione di terzi sono 35.

Sono stati calcolati i costi variabili legati al servizio di pensione; in base a questi è stata stabilita una tariffa da richiedere all'utente esterno mensilmente. La tariffa risulta superiore ai singoli costi variabili per permettere di ricavare il margine di contribuzione unitario, ovvero la quota che ogni singola unità venduta (ovvero l'adesione alla pensione) lascia per la copertura dei costi fissi.
Di conseguenza, all'aumentare del numero degli utenti, aumenterà anche la somma dei margini di contribuzione unitari e diminuiranno i costi fissi "scoperti".

È stato calcolato il punto di pareggio nel caso in cui la tariffa mensile per le pensioni sia di 600 euro, somma che si colloca nella fascia media di mercato, considerando che i servizi compresi nella quota sono mantenimento del cavallo, pulizia del box e movimentazione quotidiana del cavallo (in paddock, nel treadmill o in tondino con un operatore).
In questo caso, anche se l'adesione al servizio fosse del 100%, comunque i costi fissi non verrebbero coperti totalmente. I costi totali quindi sarebbero decisamente

maggiori dei ricavi totali portando l'azienda ad avere un profitto nettamente inferiore a zero (al punto di pareggio).



Analisi del punto di pareggio nel caso in cui la pensione sia l'unico servizio offerto.
Si fissi la quota mensile per utente per le pensioni a 600 euro. I costi e i ricavi sono stati rappresentati graficamente: sono state individuate le rette che rappresentano i costi totali, CT (che non sono altro che la somma tra costi fissi, CF, e variabili, CV) e i ricavi, R. Ricordando che il punto di pareggio è l'intersezione tra la retta dei ricavi e quella dei costi totali, possiamo notare che in questo grafico l'intersezione non avviene: i costi totali, CT, sono nettamente superiori ai ricavi, R. Si può facilmente concludere che i ricavi non sono sufficienti all'azienda per rimanere nel mercato.

Se si volesse conoscere la quota mensile che dovrebbe richiedere l'azienda per le pensioni (considerando che sarebbero l'unico servizio offerto) per non avere un profitto negativo, lo si ponga uguale (o molto vicino) a zero e si immagini un'ipotetica adesione del 100% a questa attività. La tariffa necessaria per coprire tutti i costi variabili, legati al singolo cavallo, e avere la somma dei margini di contribuzione pari ai costi fissi, ammonterebbe a 898 euro/mese circa per singolo utente.

Dall'analisi di mercato emerge, però, che questa tariffa sarebbe troppo elevata per permettere al centro equestre di rimanere sul mercato: il prezzo troppo elevato fungerebbe da deterrente per il pubblico; il numero di utenti diminuirebbe fino a zero e il centro non potrebbe sostenere tutti i costi fissi legati alle strutture. La soluzione più immediata sarebbe quella di abbassare le tariffe, ma anche in questo caso il centro andrebbe in perdita netta: non riuscirebbe comunque a coprire interamente i costi fissi e a lungo andare sarebbe comunque costretto ad uscire dal mercato.

SCENARIO SECONDO - pensioni e lezioni di equitazione -

Considerare solo il servizio "pensione" come unica risorsa del centro non sarebbe strategicamente corretto. Si pensi dunque ad un'altra attività, si pensi alle strutture a disposizione e anche alla presenza dei cavalli di proprietà del centro. Il secondo servizio che il centro potrebbe offrire sono delle lezioni di equitazione; l'unico costo che andrebbe a sommarsi a quelli preesistenti sarebbe lo stipendio degli istruttori.
Le tipologie di lezioni possono essere diverse: a gruppi di quattro persone, con cavallo di proprietà dell'utente, con cavallo del centro. Infatti, dai colloqui con i direttori dei centri ippici è emerso che gli utenti che lasciano il proprio cavallo in pensione richiedono frequentemente, circa i 2/3 (il 66%), anche le lezioni di equitazione (molto spesso perché partecipano a gare sportive). Le tariffe per le lezioni sono necessarie per coprire i costi variabili legati all'introduzione della retribuzione degli istruttori all'interno del bilancio.

A questo punto, fissate le tariffe per entrambi i servizi (che possano essere collocate entrambe nella media di mercato, 600 euro/mese per le pensioni e 30 euro/h per le lezioni), l'obiettivo sarà trovare la combinazione delle percentuali di adesione ai due diversi servizi necessaria per raggiungere il pareggio: sarà individuato un range di combinazioni entro il quale il profitto sarà sempre pari a zero.

Si sono stimati il numero di cavalli massimi che il centro può ospitare all'anno, considerando che un singolo cavallo può rimanere in pensione per un singolo mese o per un periodo superiore; questo numero è stato moltiplicato per la percentuale possibile di adesioni al servizio, che quindi può variare dal 100% allo 0%.

È stato calcolato il margine di contribuzione per ogni singola adesione, e sono stati definiti i ricavi totali e i profitti derivanti esclusivamente dalle pensioni. Ovviamente, in base alla percentuale di adesione, si avranno dei profitti costantemente negativi (la pensione, come è stato dimostrato precedentemente, non è sufficiente a coprire tutti i costi dell'azienda) ma con valori più o meno elevati.

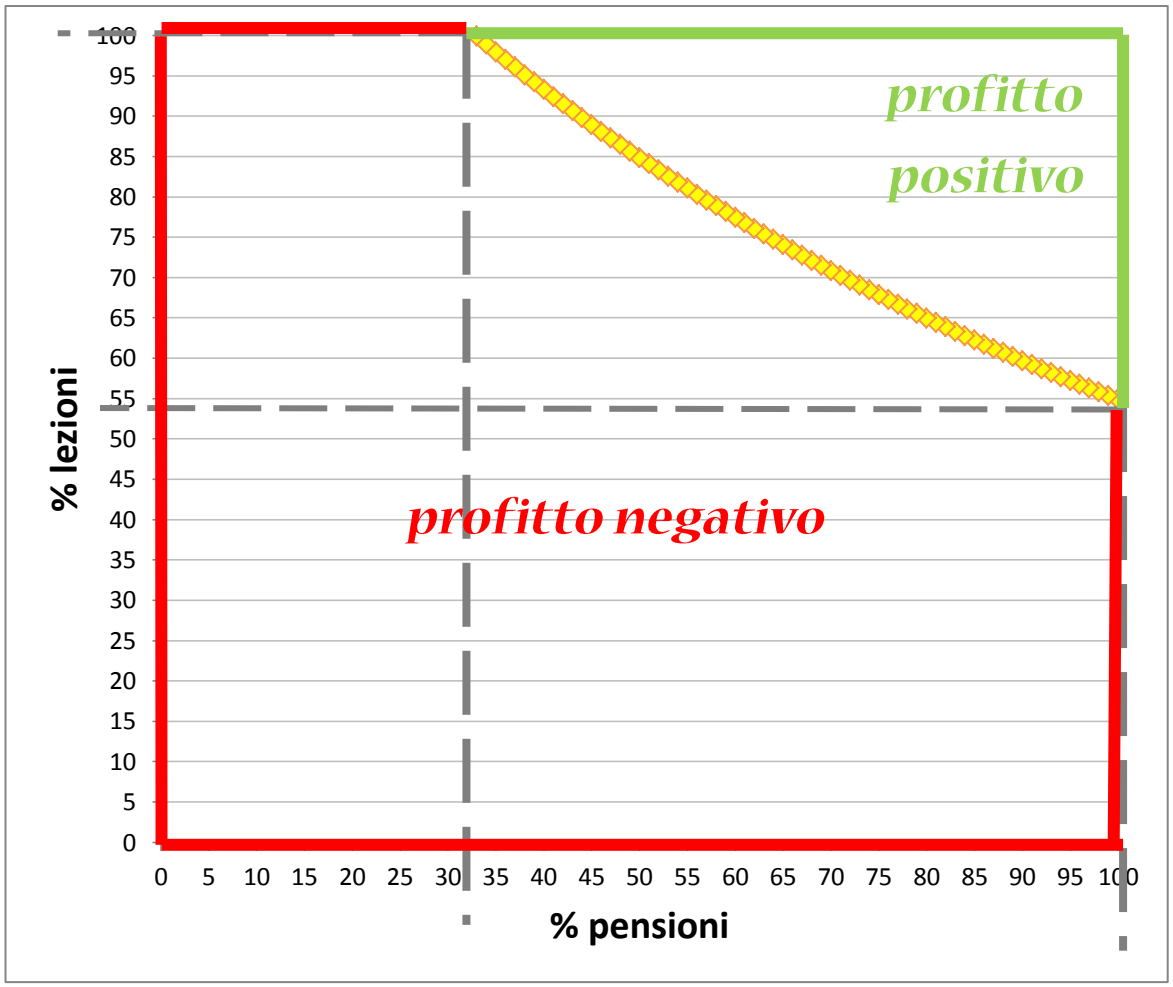
I valori di profitto sono stati poi suddivisi per il margine di contribuzione che deriva dalle ore di lezioni di equitazioni (si ricordi che il margine di contribuzione è ottenuto dalla differenza tra la tariffa richiesta per il servizio e i costi variabili derivanti dal servizio stesso). Questa operazione dà come risultato il numero di ore necessarie per avere il profitto pari a zero e quindi raggiungere il punto di pareggio.

Separatamente è stato inoltre conteggiato il potenziale massimo delle ore di lezioni erogabili all'anno in base alla disponibilità dei cinque cavalli del centro, alle adesioni alle pensioni (il 66% degli utenti che richiedono le pensioni richiedono anche le lezioni) e in base ai giorni che il centro si rende disponibile a erogare i servizi (per le pensioni, ovviamente il servizio è quotidiano, ma le lezioni si svolgeranno solo dal lunedì al venerdì compresi).

Quindi, sono stati messi in relazione le ore di lezioni necessarie per raggiungere il punto di pareggio con il potenziale massimo di lezioni erogabili, definendo la percentuale di adesioni alle lezioni necessarie per avere l'effettivo punto di pareggio.

Il risultato finale raggiunto è dunque la combinazione di adesioni a pensioni e lezioni necessaria a raggiungere il punto di pareggio.

Graficamente bisognerà considerare solo le percentuali di adesioni comprese tra 0% e 100%, e la curva individuata dal mix di servizi ovviamente non coprirà tutti i valori percentuali tra 0 e 100, ma solo un minimo intervallo, quello in cui è raggiungibile il punto di pareggio. I 100% rappresentano la capienza massima dei servizi, quindi nel caso delle pensioni corrisponderà a 35 cavalli, e nel caso delle lezioni coinciderà con il potenziale massimo di lezioni erogabili all'anno.
La curva disegnata rispecchierà i valori del punto di pareggio; al di sopra di quella curva il profitto sarà positivo, mentre al di sotto il profitto sarà negativo.



Mix di vendita necessario per raggiungere il punto di pareggio. *La curva colorata individuata dalle diverse combinazioni delle percentuali dei due servizi rappresenta una curva lungo la quale il profitto è costante e pari a zero. Individua quindi i punti di pareggio, affinché il profitto sia pari a zero, la percentuale delle pensioni deve essere compresa tra il 33% e il 100%, mentre quella delle lezioni tra il 55% e il 100%. Mix di vendita con percentuali di adesioni inferiori portano a una perdita, Nel caso in cui fossero superiori portano a un profitto positivo.*

Come si può notare dal grafico, il mix di servizi comprende adesioni tra il 100% e il 33% per le pensioni, mentre per le lezioni le adesioni devono essere comprese tra il 55% e il 100%. A mano a mano che diminuisce una percentuale di adesione a un servizio, è necessario che quella dell'altro aumenti.

Nel caso in cui le percentuali di adesione ai due servizi fossero entrambi superiori rispetto a quelle rappresentate dalla curva, sarebbe possibile per il centro prendere in considerazione diverse strategie di mercato, come ad esempio, la di riduzione delle tariffe, con lo scopo di aumentare la sua competitività sul mercato e quindi richiamare un maggior numero di utenti.

7. Conclusioni

L'aspetto economico è fondamentale per un qualsiasi tipo di attività: l'analisi del punto di pareggio permette di definire le aree di perdita e di utile collegate ai volumi di beni venduti o servizi offerti.

Graficamente il punto di pareggio è l'intersezione tra la retta dei costi totali e quella dei ricavi totali e dà come soluzione i volumi necessari per giungere al profitto pari a zero, e quindi evitare le perdita per l'azienda.

All'interno dei costi totali si differenziano costi fissi e costi variabili; i ricavi derivano dalle quote versate dagli utenti per ottenere un certo bene/servizio. All'interno di ciascuna di queste quote saranno previsti interamente i costi variabili legati alla produzione unitaria del bene/servizio richiesto, ma anche una piccola parte supplementare che avrà lo scopo si coprire parzialmente i costi fissi legati alle strutture delle aziende. Nel break even point la sommatoria delle parti supplementari all'interno delle quote versate, sarà pari alla totalità dei costi fissi.

I costi fissi verranno quindi ripartiti per i beni/servizi offerti, ma anche per il numero di utenti che richiedono quel servizio: maggiori saranno i numero di beni/servizi offerti e il numero di utenti che richiedono il bene/servizio, minore sarà la percentuale dei costi fissi che inciderà nelle quote da loro versate.

L'azienda presa in considerazione è un centro ippico che presenta strutture ed estensione adatte per il mantenimento e la permanenza di 40 cavalli in totale.

Offre 40 box, con locali doccia e selleria annessi, 5 paddock comprensivi di capannine, un tondino, un treadmill (per la movimentazione quotidiana o il defaticamento), due campi da lavoro (uno coperto, l'altro all'aperto), un locale per la conservazione del fieno, una concimaia interrata e una clubhouse.

I costi fissi di quest'azienda comprendono interamente i costi legati alle strutture, ma anche la remunerazione dei dipendenti amministrativi e la direzione del centro. Considerando quest'ultima già all'interno dei costi fissi si ovvia il problema della remunerazione dei proprietari del centro, che si immagina siano la direzione. Molto spesso, a livello delle piccole attività a conduzione familiare, la remunerazione per la direzione, detto anche costo opportunità, non viene considerata, e questo comporta una grave perdita non solo economica, per l'imprenditore.

Tra i costi variabili rientrano i costi di mantenimento dei cavalli in pensione e gli stipendi dei dipendenti richiesti per lo svolgimento delle diverse attività proposte.
Un centro equestre strutturato in questo modo può sussistere solo offrendo servizi al pubblico riguardanti il mantenimento diretto dei cavalli, ma anche attività a contatto con gli animali.

In questo studio vengono prese in considerazione diverse attività che il centro potrebbe offrire per raggiungere il punto di pareggio economico e magari un profitto (il profitto positivo però non rientra negli scopi di questo studio).

Prima fra tutte la pensione: comprenderà il mantenimento diretto dell'animale come consumo di mangime, fieno, truciolo per la lettiera, acqua ed energia elettrica, ma anche il salario dovuto al dipendente che sarà quotidianamente responsabile della pulizia di box e del benessere del cavallo in pensione.
Il solo servizio "pensione", però, non garantisce una buona copertura dei costi fissi: se volesse raggiungere il punto di pareggio solo tramite questa attività, il centro sarebbe costretto a presentare delle tariffe decisamente alte, fuori dalla media di mercato.

La soluzione sarebbe presentare diverse tipologie di attività che possano sfruttare le risorse già a disposizione del centro senza richiedere altri investimenti troppo onerosi; gli ulteriori costi variabili sarebbero esclusivamente le mensilità per i collaboratori esterni.

Si è proceduto quindi con l'analisi dei punti di pareggio di un diverso scenario in cui il centro presentava il mix di due attività affiancando lezioni di equitazione alle pensioni.
Fissate le tariffe medie di mercato, si sono calcolate le percentuali di adesione necessarie per il raggiungimento del pareggio del bilancio. Per quanto riguarda le pensioni, l'intervallo di adesioni è abbastanza ampio (dal 33% al 100%) mentre quello delle lezioni è inferiore al precedente, ma comprende un numero di adesioni comunque abbastanza ampio (dal 55% al 100%).

Dati i diversi range delle due attività, si può notare che le pensioni possono avere oscillazioni della domanda più ampie rispetto alle lezioni.
Questo significa che il peso sul bilancio totale dei ricavi derivanti dalle lezioni è nettamente superiore a quello delle pensioni, basti pensare che il peso di un singolo

euro è nettamente diverso se si considera un intero di 30 o di 600 euro. In una situazione di profitto negativo, dunque, sarebbe consigliabile aumentare le tariffe per le lezioni: anche se aumentassero di qualche euro, il ricavo da queste sarebbe notevolmente maggiore.

Dato che le pensioni non hanno un peso altrettanto importante sul bilancio finale, la variazione della tariffa dovrebbe essere considerevole per poterne notare i benefici sul bilancio. D'altro canto non bisogna dimenticare che le tariffe devono essere in linea con l'offerta di mercato dello stesso servizio, quindi aumentare in maniera esagerata la tariffa delle pensioni potrebbe causare una diminuzione della domanda per quel servizio. Dal punto di vista del bilancio aziendale, però, la diminuzione della percentuale di adesioni al servizio pensioni renderebbe necessario l'aumento di domanda per le lezioni (stando ai dati dell'ultimo grafico illustrato), e questo risulterebbe un difficile obiettivo per il centro equestre.

Nel caso in cui, invece, il centro ippico si trovasse in una situazione di profitto positivo, una soluzione potrebbe essere una ricerca di aumentare la domanda ulteriormente fino a raggiungere la saturazione di entrambe le attività. In questo caso una buona soluzione sarebbe quella di diminuire le tariffe dei diversi servizi (sempre tenendo conto dei diversi pesi che hanno sul bilancio aziendale).

Ad ogni modo, date le strutture che il centro ippico comprende, si potrebbe optare anche per una diversificazione dei servizi offerti e mantenere le tariffe dei servizi preesistenti nella fascia media di mercato. La diversificazione dell'offerta potrebbe aiutare il centro nel caso in cui la percentuale di adesione alle singole attività fosse bassa o non sufficiente a raggiungere il pareggio: nonostante aumentino in parte i costi variabili legati ai consulenti esterni per le nuove attività, il pubblico a cui queste sarebbero rivolte sarebbe diverso, e per questo motivo la domanda dovrebbe aumentare.

Bibliografia e sitigrafia

- Sergio Sciarelli, *Economia e gestione delle imprese*, casa editrice dott. Antonio Milani, 2004 (http://www.dea.univr.it/documenti/Avviso/all/all500129.pdf)

- http://www.regione.lazio.it/binary/prtl_statistica/statistica_SPAA_argomenti/FAQ_SPA_2013.pdf

- http://www.economia.uniparthenope.it

- http://www.alberghierabormio.it/Didattica/Break-even%20Point.pdf

- http://www.impresaefficace.it

- http://www.econ.uniurb.it/materiale/5922_3_L%20analisi%20C_V_R.pdf

- http://dirpriva.eco.uniroma1.it

- http://www.inea.it

- http://www.negrisud.it

- http://bur.regione.veneto.it

- http://www.equitabile.it