

ANALISI DEI COSTI VOLUMI RISULTATI

PUNTO DI PAREGGIO - B.E.P. BREAK EVEN POINT

ANALISI DEI COSTI VOLUMI RISULTATI

▶ **EQUILIBRIO ECONOMICO → RICAVI = COSTI**

Per effettuare quest'analisi i costi essere suddivisi in:

- ▶ COSTI VARIABILI → direttamente correlati ai ricavi
- ▶ COSTI FISSI → indipendenti dal volume di ricavi
- ▶ Legenda
 - ▶ •RT = Ricavo Totale
 - ▶ •CT = Costo Totale
 - ▶ •CFT = Costo Fisso Totale
 - ▶ •CVT = Costo Variabile Totale
 - ▶ •p = prezzo unitario
 - ▶ •Q = quantità
 - ▶ •cvu = costo variabile unitario
 - ▶ •(p-cvu) = mdcu = margine di contribuzione unitario

ANALISI DEI COSTI VOLUMI RISULTATI

▶ IL PROCEDIMENTO

▶ Nel punto di pareggio i ricavi sono uguali ai costi → **RT = CT**

▶ I costi totali hanno una componente fissa e una componente variabile,

$$RT = CF + CVT$$

▶ il costo variabile totale, è dato dal costo variabile unitario per la quantità.

$$RT = CF + cvu * q$$

▶ Anche il ricavo totale è variabile, ed è il prodotto del prezzo per la quantità

$$▶ .p*q = CFT + cvu * q \rightarrow p*q - cvu *q = CFT$$

$$▶ \rightarrow q*(p - cvu) = CF$$

da cui

$$q(bep) = CF / (p - cvu)$$

ANALISI DEI COSTI VOLUMI RISULTATI

- ▶ Con l'analisi del punto di pareggio si possono ottenere risultati sui volumi necessari a garantire l'equilibrio economico. Ad esempio
- ▶ Quanti libri devo vendere per coprire i costi di impaginazione e correzione di bozze?
- ▶ Quale ore in più permettono l'inserimento di un nuovo educatore in un servizio?
- ▶ Quanti utenti servono per coprire i costi di un servizio di accompagnamento?
- ▶ Quanti partecipanti sono necessari per attivare un corso di formazione?
- ▶ Quante app si devono vendere per coprire i costi di sviluppo?
- ▶ Quanti bambini si devono iscrivere per attivare un centro estivo?

ANALISI DEI COSTI VOLUMI RISULTATI

- ▶ Esempio: apertura centro estivo

DATI DEL PROGETTO

CENTRO ESTIVO "AL FLAUTO MAGICO"

Inserire i dati nelle celle grigie	DATI
CAPACITA' PRODUTTIVA - UTENTI A SETTIMANA	30
SETTIMANE	16
MESI	4
CAPACITA' PRODUTTIVA MASSIMA	480
TASSO DI OCCUPAZIONE / GRADO DI UTILIZZO PREVISTO	75%
NUMERO UTENTI PREVISTI A SETTIMANA	360,00
TARIFFA SETTIMANALE A CARICO FAMIGLIE	€ 300,00
TARIFA SETTIMANALE A CARICO COMUNE	€ 200,00
TOTALE TARIFFA SETTIMANALE (Pu)	€ 500,00
Costo Var. unitario a pax a settimana (Cvu)	€ 60,00
NUMERO UTENTI PER EDUCATORE	7
NUMERO EDUCATORI PREVISTI	4,29

ANALISI DEI COSTI VOLUMI RISULTATI

INVESTIMENTI	€ 30.000,00	PERIODO		
Aliquota di ammortamento	20%			
Ammortamento	€ 6.000,00			
COSTO DEL PERSONALE		MESI	N	TOTALE COSTI FISSI
COSTO MENSILE CARICO AZIENDA EDUCATORE	€ 2.525,27	4	4,29	€ 43.290,28
LOCAZIONE MENSILE	€ 1.500,00	4		€ 6.000,00
ALTRI COSTI FISSI	€ 5.000,00			€ 5.000,00
TOTALE				€ 54.290,28

ANALISI DEI COSTI VOLUMI RISULTATI

calcolo del punto di pareggio (B.E.P.)	DATI
prezzo unitario a settimana per utente Pu	€ 500,00
Costo variabile unitario a settimana /utente Cvu	€ 60,00
COSTI FISSI DEL PERIODO (4 MESI APERTURA CENTRO) CF	€ 54.290,28

Numero utenti al punto di pareggio

$R=C \rightarrow Pu*Q=Cvu*Q+CF \rightarrow Q=CF/(Pu-Cvu)$	123,39	B.E.P.
---	---------------	---------------

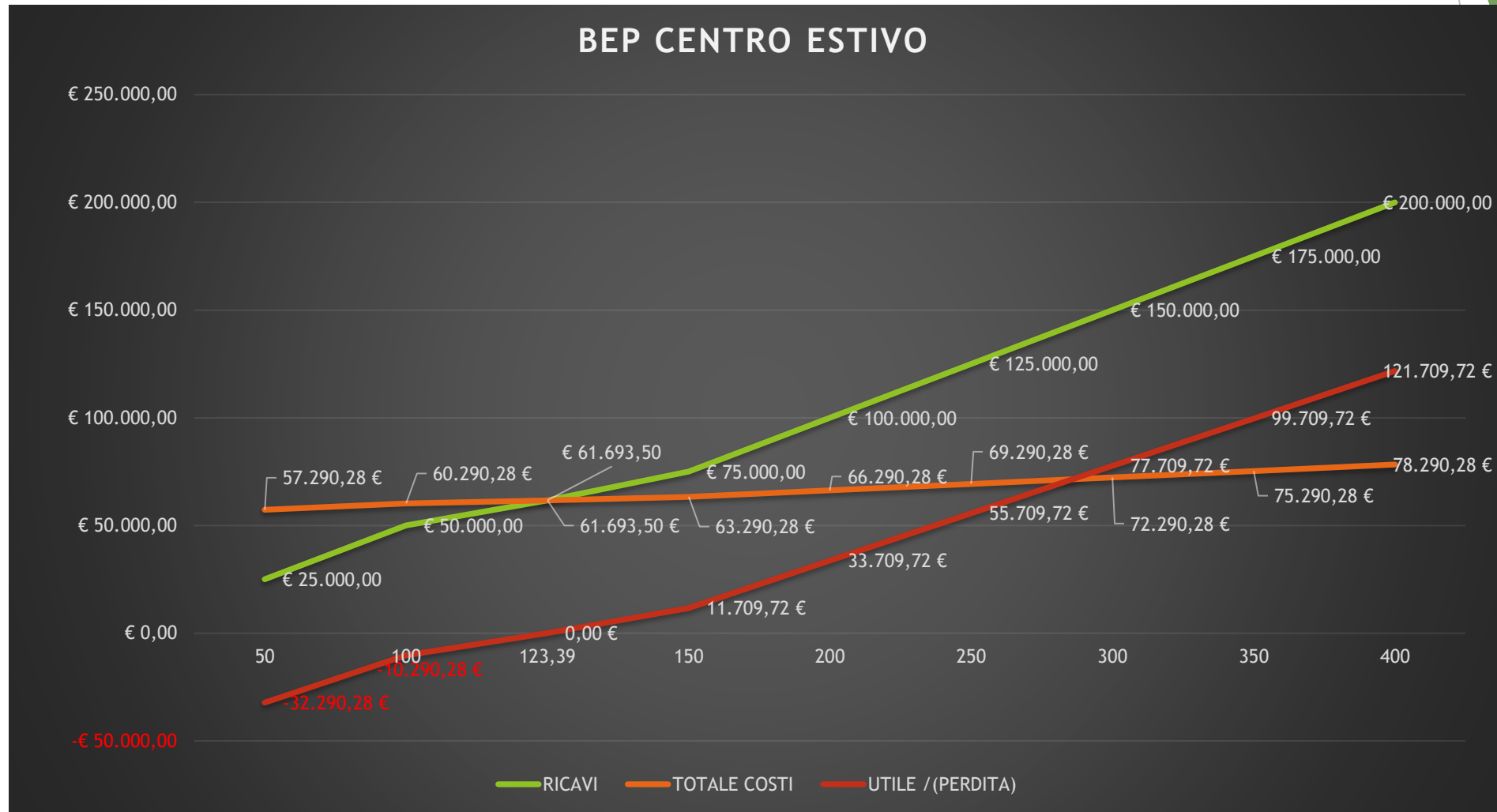
NUMERO UTENTI PREVISTI (U)	360,00
MARGINE DI SICUREZZA (MS) --> U-BEP	236,61
MARGINE DI SICUREZZA %	66%

ANALISI DEI COSTI VOLUMI RISULTATI

- La tabella che segue indica i volumi di ricavi, costi ed il risultato atteso:

Q	RICAVI	COSTI FISSI	COSTI VAR. TOTALI	TOTALE COSTI	UTILE /(PERDITA)
50	€ 25.000,00	€ 54.290,28	3.000,00 €	57.290,28 €	-32.290,28 €
100	€ 50.000,00	€ 54.290,28	6.000,00 €	60.290,28 €	-10.290,28 €
123,39	€ 61.693,50	€ 54.290,28	7.403,22 €	61.693,50 €	0,00 €
150	€ 75.000,00	€ 54.290,28	9.000,00 €	63.290,28 €	11.709,72 €
200	€ 100.000,00	€ 54.290,28	12.000,00 €	66.290,28 €	33.709,72 €
250	€ 125.000,00	€ 54.290,28	15.000,00 €	69.290,28 €	55.709,72 €
300	€ 150.000,00	€ 54.290,28	18.000,00 €	72.290,28 €	77.709,72 €
350	€ 175.000,00	€ 54.290,28	21.000,00 €	75.290,28 €	99.709,72 €
400	€ 200.000,00	€ 54.290,28	24.000,00 €	78.290,28 €	121.709,72 €

ANALISI DEI COSTI VOLUMI RISULTATI



ANALISI DEI COSTI VOLUMI RISULTATI

- Si può anche determinare, dato un volume di utenti previsto, la tariffa minima applicabile per ottenere l'equilibrio economico.

Nel caso precedente, considerando questi dati:

DATI DEL PROGETTO

CENTRO ESTIVO "AL FLAUTO MAGICO"

Inserire i dati nelle celle grigie	DATI
CAPACITA' PRODUTTIVA - UTENTI A SETTIMANA	30
SETTIMANE	16
MESI	4
CAPACITA' PRODUTTIVA MASSIMA	480
TASSO DI OCCUPAZIONE / GRADO DI UTILIZZO PREVISTO	75%
NUMERO UTENTI PREVISTI	360
TARIFFA SETTIMANALE A CARICO FAMIGLIE	€ 0,00
TARIFA SETTIMANALE A CARICO COMUNE	€ 0,00
TOTALE TARIFFA SETTIMANALE (Pu)	€ 0,00
Costo Var. unitario a pax a settimana (Cvu)	€ 60,00
NUMERO UTENTI PER EDUCATORE	7
NUMERO EDUCATORI PREVISTI	4,29

da determina

ANALISI DEI COSTI VOLUMI RISULTATI

calcolo del punto di pareggio (B.E.P.)	DATI
NUMERO UTENTI PREVISTI (Q)	360
prezzo unitario a settimana per utente Pu	
Costo variabile unitario a settimana /utente Cvu	€ 60,00
COSTI FISSI DEL PERIODO (4 MESI APERTURA CENTRO) CF	€ 54.290,28

Numero utenti al punto di pareggio

$R=C \rightarrow Pu * Q = Cvu * Q + CF \rightarrow Pu = Cvu + CF / Q$	210,81 €	B.E.P.	prezzo al punto di pareggio
---	-----------------	---------------	------------------------------------

PREZZO STIMATO

350,00 €

MARGINE DI SICUREZZA (MS) --> U-BEP

139,19

MARGINE DI SICUREZZA %

40%

ANALISI DEI COSTI VOLUMI RISULTATI

► Risultati calcolati al prezzo di equilibrio.

Q	RICAVI	COSTI FISSI	COSTI VAR. TOTALI	TOTALE COSTI	UTILE /(PERDITA)
0	€ 0,00	€ 54.290,28	0,00 €	54.290,28 €	-54.290,28 €
75	€ 15.810,48	€ 54.290,28	4.500,00 €	58.790,28 €	-42.979,81 €
150	€ 31.620,95	€ 54.290,28	9.000,00 €	63.290,28 €	-31.669,33 €
225	€ 47.431,43	€ 54.290,28	13.500,00 €	67.790,28 €	-20.358,86 €
300	€ 63.241,90	€ 54.290,28	18.000,00 €	72.290,28 €	-9.048,38 €
350	€ 73.782,22	€ 54.290,28	21.000,00 €	75.290,28 €	-1.508,06 €
360	€ 75.890,28	€ 54.290,28	21.600,00 €	75.890,28 €	0,00 €
400	€ 84.322,54	€ 54.290,28	24.000,00 €	78.290,28 €	6.032,25 €
450	€ 94.862,85	€ 54.290,28	27.000,00 €	81.290,28 €	13.572,57 €

ANALISI DEI COSTI VOLUMI RISULTATI

- ▶ Limiti dell'analisi costi volumi risultati:
- ▶ **Quantità come unica determinante**

In realtà molto spesso i cambiamenti nei costi sono indotti da variazioni di mercato o da incrementi nella complessità come il numero delle varianti di prodotto /servizio, le piccole dimensioni dei lotti/ appalti/ servizi, il diverso processo di distribuzione

Linearità dei costi totali e dei ricavi totali

Si presume che tutti i costi abbiano comportamento lineare, ma esistono anche costi che variano in maniera più che proporzionale o meno che proporzionale rispetto alle quantità (costi progressivi e costi regressivi).

Elasticità della domanda. Nelle simulazioni la domanda viene considerata rigida cioè la quantità acquistata non varia al variare del prezzo. Nella realtà, ad un aumento del prezzo, corrisponde quasi sempre un calo delle quantità di beni o servizi venduti che, riducono i ricavi complessivi.

ANALISI DEI COSTI VOLUMI RISULTATI

- ▶ **Monoprodotto.** La formula per la quantità di pareggio è adatta per calcoli su un solo prodotto per volta considerando i suoi costi fissi diretti. E' anche applicabile a più prodotti simili solo se consideri sempre valori medi.
- ▶ Per analizzare più prodotti molto diversi tra loro e calcolare il punto di pareggio in aziende multi prodotto non è applicabile in questa forma.

Si può però utilizzare un altro tipo di analisi di break even:

- ▶ « **fatturato di pareggio** »

ANALISI DEI COSTI VOLUMI RISULTATI

RICAVI AL PUNTO DI PAREGGIO

CONTO ECONOMICO	IMPORTI				
RICAVI DI VENDITA	800.000 €				
COSTI VARIABILI	500.000 €				
MARGINE DI CONTRIBUZIONE	300.000 €				
COSTI FISSI	180.000 €				
RISULTATO ECONOMICO	120.000 €				
cv --> coefficiente di incidenza dei costi variabili sui ricavi	62,50000%				
RT = CF/(1-cv)	480.000 €				
	RICAVI	COSTI FISSI	COSTI VARIABILI	COSTI TOTALI	RISULTATO EC.
	0 €	180.000,00	0,00	180.000,00	-180.000,00
	100.000 €	180.000,00	62.500,00	242.500,00	-142.500,00
	200.000 €	180.000,00	125.000,00	305.000,00	-105.000,00
	300.000 €	180.000,00	187.500,00	367.500,00	-67.500,00
	400.000 €	180.000,00	250.000,00	430.000,00	-30.000,00
	500.000 €	180.000,00	312.500,00	492.500,00	7.500,00
	600.000 €	180.000,00	375.000,00	555.000,00	45.000,00