



# LE NUOVE TECNOLOGIE DELLA BIGLIETTAZIONE ELETTRONICA SONO DECOLLATE



**12 Febbraio 2019**

**Centro Congressi Fontana di Trevi  
Piazza della Pilotta, 4 - Roma**

**"COSTI - BENEFICI" NEI SISTEMI DI BIGLIETTAZIONE  
ELETTRONICA DELLE IMPRESE DI TRASPORTO: CRITERI DI  
CONVENIENZA, VARIABILI E PARAMETRI**

# Costi-Benefici e SWOT Analysis

**Mirco Armandi  
TPER Bologna**

# Analisi SWOT

L'analisi SWOT è uno strumento di supporto alle scelte, che risponde ad un'esigenza di razionalizzazione dei processi decisionali.

Sostanzialmente serve a rappresentare, sinteticamente, il concreto "stato dell'arte" del contesto progettuale tramite una chiave di lettura rapida ed intuitiva

Tale rappresentazione viene effettuata, in una "matrice due per due", dei punti di forza e debolezza e delle opportunità e dei rischi derivanti da quella situazione inerente il progetto.

- **Punti di forza (Strengths)**
- L'azienda dispone delle necessarie competenze in house?
- È stato definito un budget di progetto?
- Quali benefici (in termini di business) potrebbe trarre dal progetto?
- L'azienda dispone di tutte le tecnologie necessarie?
- Chi sono le risorse che formano il team di progetto e qual'è la loro preparazione?
- **Punti di debolezza (Weaknesses)**
- Esiste una stima attendibile dei costi?
- È previsto un budget per contenere eventuali rischi di progetto?
- Quali svantaggi potrebbe causare per l'azienda il progetto (in termini di business)?
- Quali sono le fasi del progetto che si possono realizzare in house e quali è meglio delegare all'esterno?
- Una volta fatta la pianificazione, essa appare realizzabile?
- **Opportunità (Opportunities)**
- Quali e quante sono le locations in cui si svolgerà il progetto?
- Il progetto sarà nazionale oppure verrà inserito in un contesto più ampio?
- Quali sono (se esistono) i punti di debolezza dei competitors?
- È possibile sfruttare il contesto per migliorare il progetto?
- Esiste la possibilità per futuri sviluppi tecnologici?
- **Minacce (Threats)**
- Quali sono i concorrenti che potrebbero creare difficoltà nelle aree in cui il progetto verrà contestualizzato?
- Il valore che si andrà a creare è compatibile con i costi sostenuti?
- I professionisti interessati per la realizzazione del progetto sono facilmente reperibili?
- Le tecnologie utilizzate sono sicure oppure sono ancora in fase sperimentale?

# SWOT di un Sistema di Bigliettazione Elettronica

## Punti di forza

Miglior servizio clienti

Aumento ricavi

Raccolta dati (efficienza processi di pianificazione e/o di servizio)

Flessibilità tariffaria; politiche commerciali; clearing

Utilizzo canali vendita innovativi

Riduzione costi di distribuzione, della biglietteria e della manutenzione degli apparati elettromeccanici

## Punti deboli

Costi di investimento

Costi operativi: manutenzione apparati, software, fee bancari

Costi di comunicazione: promozione del sistema, informazioni varie

## Opportunità

Accesso facilitato al trasporto pubblico

Riduzione frodi, evasione tariffaria; marketing mirato

Interoperabilità

Multiservizio

## Rischi

Non rispetto dei tempi

Finanziamenti inadeguati

Mancanza di competenze

Contesti problematici

# ANALISI COSTI BENEFICI

L'**analisi costi-benefici** è uno strumento di supporto alle decisioni che consente di valutare la variazione nel benessere sociale derivante da una decisione di investimento .

Indica l'insieme delle tecniche di valutazione dei progetti di investimento basate sulla misurazione e la comparazione di tutti i costi e i benefici direttamente e indirettamente ricollegabili agli stessi. Una volta individuati gli effetti dell'intervento, positivi e negativi, diretti e indiretti, occorre *monetizzarli*, cioè calcolare il loro valore monetario.

Essa è tuttavia solo uno strumento e non può fornire risposte pronte ad ogni problema perché entrano in campo giudizi di valore





**IPOTESI AZIENDA MEDIA**

INVESTIMENTO	6.000.000
VENDITE ATTUALI	30.000.000
COSTI ATTUALI MANUTENZIONE	400.000
COSTI ATTUALI BIGLIETTERIA	400.000

anno	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	totali
------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	--------

**COSTI**

		<b>6.510.000</b>	<b>204.000</b>	<b>444.000</b>	<b>444.000</b>	<b>444.000</b>	<b>444.000</b>	<b>444.000</b>	<b>444.000</b>	<b>444.000</b>	<b>444.000</b>	<b>444.000</b>	<b>10.266.000</b>
INVESTIMENTO		6.000.000											6.000.000
MANUTENZIONE (dopo garanzia)	4%			240.000	240.000	240.000	240.000	240.000	240.000	240.000	240.000	240.000	1.920.000
COMUNICAZIONE	1,5%	90.000											90.000
TRANSAZIONI BANCARIE	1,00%	150.000	150.000	150.000	150.000	150.000	150.000	150.000	150.000	150.000	150.000	150.000	1.500.000
ACQUISTO TESSERE	0,90	270.000	54.000	54.000	54.000	54.000	54.000	54.000	54.000	54.000	54.000	54.000	756.000
CLEARING (eventuale)													

**BENEFICI**


**BENEFICI NON MONETIZZABILI**

SALDO COSTI BENEFICI

SALDO COSTI BENEFICI SCONTATO

**VALORE ATTUALE NETTO**

--



**IPOTESI AZIENDA MEDIA**

INVESTIMENTO	6.000.000
VENDITE ATTUALI	30.000.000
COSTI ATTUALI MANUTENZIONE	400.000
COSTI ATTUALI BIGLIETTERIA	400.000

anno	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	totali
------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	--------

**COSTI**

		<b>6.510.000</b>	<b>204.000</b>	<b>444.000</b>	<b>444.000</b>	<b>444.000</b>	<b>444.000</b>	<b>444.000</b>	<b>444.000</b>	<b>444.000</b>	<b>444.000</b>	<b>10.266.000</b>
INVESTIMENTO		6.000.000										6.000.000
MANUTENZIONE (dopo garanzia)	4%			240.000	240.000	240.000	240.000	240.000	240.000	240.000	240.000	1.920.000
COMUNICAZIONE	1,5%	90.000										90.000
TRANSAZIONI BANCARIE	1,00%	150.000	150.000	150.000	150.000	150.000	150.000	150.000	150.000	150.000	150.000	1.500.000
ACQUISTO TESSERE	0,90	270.000	54.000	54.000	54.000	54.000	54.000	54.000	54.000	54.000	54.000	756.000
CLEARING (eventuale)												

**BENEFICI**

RIDUZIONE EVASIONE/AUMENTO RICAVI	2%		600.000	600.000	600.000	600.000	600.000	600.000	600.000	600.000	600.000	5.400.000
MANUTENZIONE APPARATI ELETTROMECCANICI(costi cessanti)		400.000	400.000	400.000	400.000	400.000	400.000	400.000	400.000	400.000	400.000	4.000.000

**BENEFICI NON MONETIZZABILI**

SALDO COSTI BENEFICI

SALDO COSTI BENEFICI SCONTATO

**VALORE ATTUALE NETTO**



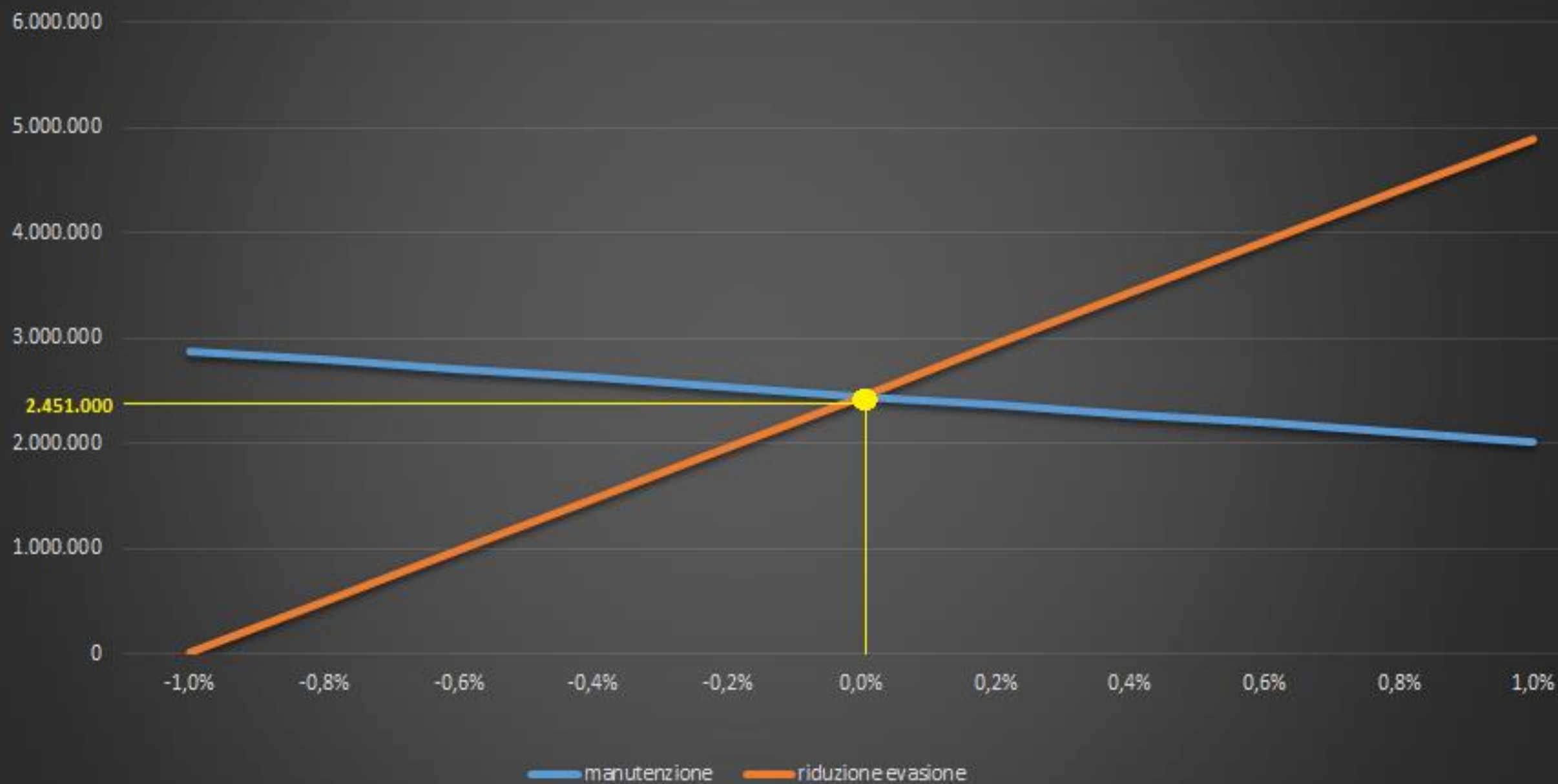


# ANALISI DI SENSITIVITA'

L'analisi di sensitività mira in primo luogo a migliorare il processo decisionale, soprattutto attraverso una valutazione della robustezza della decisione presa.

Essa inoltre evidenzia i fattori il cui valore conviene meglio stimare, e quelli che risulta opportuno mantenere sotto stretto controllo in fase di esecuzione del progetto (Eschenbach, 1992; Koller, 1999)

# Analisi di sensitività





# LE NUOVE TECNOLOGIE DELLA BIGLIETTAZIONE ELETTRONICA SONO DECOLLATE



**12 Febbraio 2019**

**Centro Congressi Fontana di Trevi  
Piazza della Pilotta, 4 - Roma**

**“COSTI - BENEFICI” NEI SISTEMI DI BIGLIETTAZIONE  
ELETTRONICA DELLE IMPRESE DI TRASPORTO: CRITERI DI  
CONVENIENZA, VARIABILI E PARAMETRI**

grazie

**T>per**

Trasporto Passeggeri Emilia-Romagna

**Ing. Mirco Armandi**

*Dirigente Sistemi Informativi  
e Sviluppo Tecnologico*

TPER S.p.A.

Via di Saliceto, 3 / 40128 Bologna - IT

C.F. e P.IVA 03182161202

[www.tper.it](http://www.tper.it)

Tel. +39 051 350502 / Fax +39 051 350254

[mirco.armandi@tper.it](mailto:mirco.armandi@tper.it)