

Progetto R - Probabilità e Statistica per l'Informatica

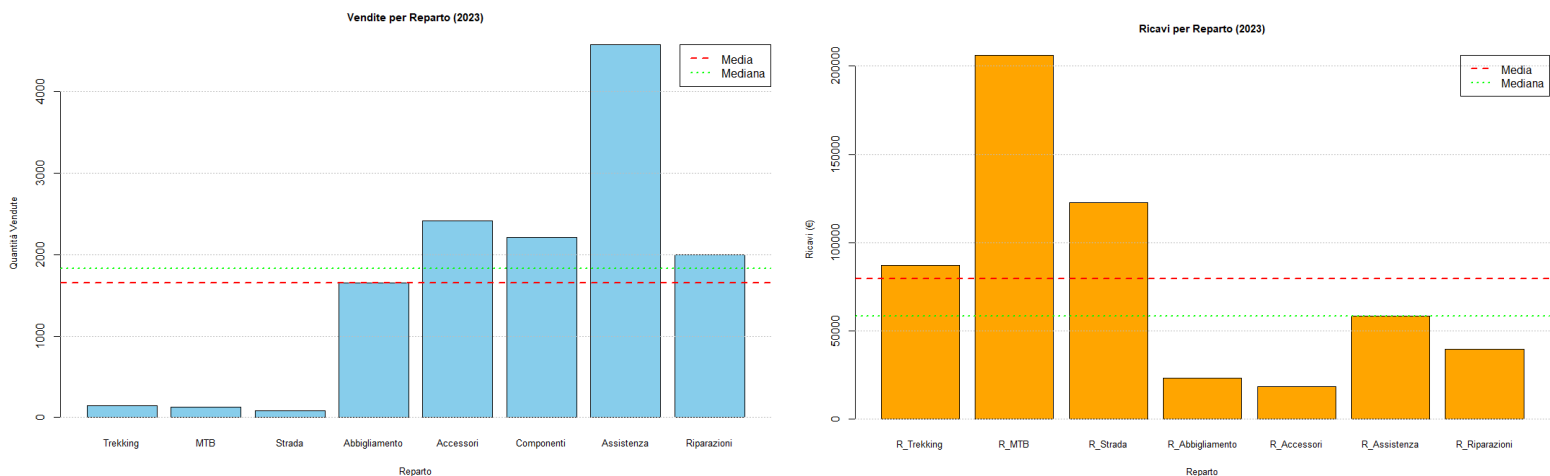
Oltion Nezha 902221 | 20 Gennaio 2025

INTRODUZIONE

In quanto responsabile della sezione ciclismo di Decathlon Milano, viene richiesto di valutare l'ampliamento dell'area Assistenza e Riparazioni e determinare se essa rappresenta una scelta vantaggiosa, in base al prospetto delle vendite relativo all'anno 2023.

ANALISI

Si inizia con l'analisi delle vendite e ricavi totali per reparto:



Osservando l'istogramma delle Vendite per Reparto (2023), emerge chiaramente che il reparto Assistenza registra un numero di vendite significativamente superiore agli altri. Insieme a Riparazioni, anch'esso sopra la media, questi due reparti rappresentano la quota maggiore delle vendite totali, indicando una forte domanda per i servizi. Tuttavia, dall'istogramma dei Ricavi per Reparto (2023) si nota che, nonostante il volume maggiore di vendite, i ricavi di Assistenza e Riparazioni risultano inferiori se confrontati con i ricavi generati dalla vendita di biciclette (Trekking, MTB e Strada).

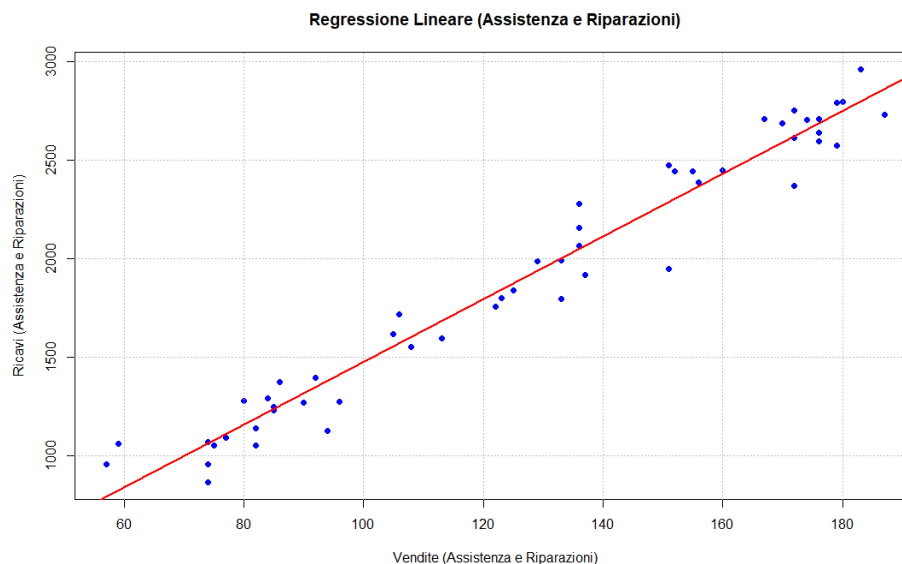
INDICE POSIZIONE

	Vendite Assistenza e Riparazioni	Ricavi Assistenza e Riparazioni
Minimo	57.00	862.50
Primo quartile	85.75	1271.62
Mediana	131.00	1876.75
Media	126.46	1893.48
Terzo quartile	167.75	2497.00
Massimo	187.00	2961.00
Totale	6576.00	98461.00

	Vendite altri reparti	Ricavi altri reparti
Minimo	54.00	1072.00
Primo quartile	95.75	5544.62
Mediana	121.50	8242.25
Media	127.79	8809.03
Terzo quartile	156.25	11011.87
Massimo	230.00	5592.74
Totale	6645.00	458069.50

Come quanto scritto prima, da queste tabelle possiamo notare con più precisione che, nonostante le vendite totali del reparto Assistenza e Riparazioni siano maggiori (anche se di poco) in confronto agli altri reparti (Vendita biciclette, abbigliamento e accessori), quest'ultimi hanno un ricavo nettamente superiore. Questo risultato suggerisce alla sezione ciclismo di Decathlon Milano di focalizzare l'attenzione sulla vendita dei prodotti anziché sulla espansione del reparto servizi, che potrebbe non garantire un incremento dei ricavi.

REGRESSIONE LINEARE



La relazione positiva (data dalla pendenza positiva della linea di regressione) che indica una relazione positiva tra le vendite e i ricavi dei reparti di Assistenza e Riparazione, e il buon adattamento ai dati da parte del modello (dato dalla vicinanza dei punti nella linea di regressione) portano a dire che l'espansione dei reparti di Assistenza e Riparazione potrebbe realmente aumentare i ricavi, ma ciò dipende anche dai costi che bisogna affrontare per effettuare tale espansione, poiché le spese potrebbero superare il ricavato.

CONCLUSIONE

Dai dati e conclusioni trattati nei punti precedenti riguardo al totale delle vendite e ricavi dei reparti Assistenza e Riparazione confrontati con il totale degli altri reparti, portano a non consigliare l'ampliamento del reparto di Assistenza e Riparazione.

Tuttavia, dal modello di regressione lineare, si nota una buona correlazione tra le vendite e ricavi del reparto Assistenza e Riparazione, e quindi si può concludere che un aumento nei servizi è associato a un aumento nelle vendite, giustificando potenzialmente l'espansione dell'area Assistenza e Riparazione.

Si consiglia dunque un ampliamento dell'area Assistenza e Riparazione.