Repubblica Italiana

Istituto di Istruzione
MARTINO MARTINI
Via Giorgio Perlasca, 4 – 38017 Mezzolombardo (TN)
Tel.0461/601122 - C.F. 80015240221
e-mail: segr.martini.mezzolombardo@scuole.provincia.tn.it
Pec: martini@pec.provincia.tn.it

Provincia Autonoma di Trento

GARA NAZIONALE DEGLI ITI 2025

IND. TRASPORTI E LOGISTICA – ART. LOGISTICA

Seconda Prova

ESERCIZIO: ANALISI E PREVISIONE DI FLUSSI LOGISTICI

Un'azienda produttrice di gelati deve prevedere la domanda per i mesi di gennaio, febbraio, marzo, aprile 2025 per il gelato “Supercornetto Amore Mio”, di cui è nota la serie storica delle vendite registrate negli ultimi 36 mesi (anni 2022, 2023, 2024).

	2022	2023	2024
Jan	746	895	1127
Feb	1044	1252	1515
Mar	1342	1578	1967
Apr	1640	1929	2501
May	1938	2302	3073
Jun	2237	2789	3440
Jul	2535	3193	3899
Aug	2237	2845	3268
Sep	1938	2589	2747
Oct	1640	2081	2232
Nov	1342	1669	1826
Dec	1044	1324	1491

A fine dicembre 2024, l'azienda deve scegliere quale sia l'algoritmo migliore per prevedere le vendite del 2025, utilizzando in alternativa:

- una media mobile a 8 periodi,
- una media mobile a 10 periodi,
- una media mobile a 12 periodi,
- l'algoritmo di scomposizione moltiplicativa delle serie storiche (con lunghezza della stagionalità pari a 12 mesi/anno).

Calcolare:

- I coefficienti di stagionalità medi dei singoli mesi
- il Sales Forecast per i mesi di gennaio, febbraio, marzo, aprile 2025 mediante i 4 algoritmi.

Sapendo che le vendite storiche nei mesi di gennaio, febbraio, marzo, aprile 2025 sono state:

	2025
Jan	1420
Feb	1969
Mar	2459
Apr	2901

Usando come metrica di valutazione il MAPE (errore medio percentuale assoluto), quale fra i 4 algoritmi proposti si è rivelato essere il migliore da utilizzare (il candidato si avvalga di un foglio di calcolo per la risoluzione del quesito) ?