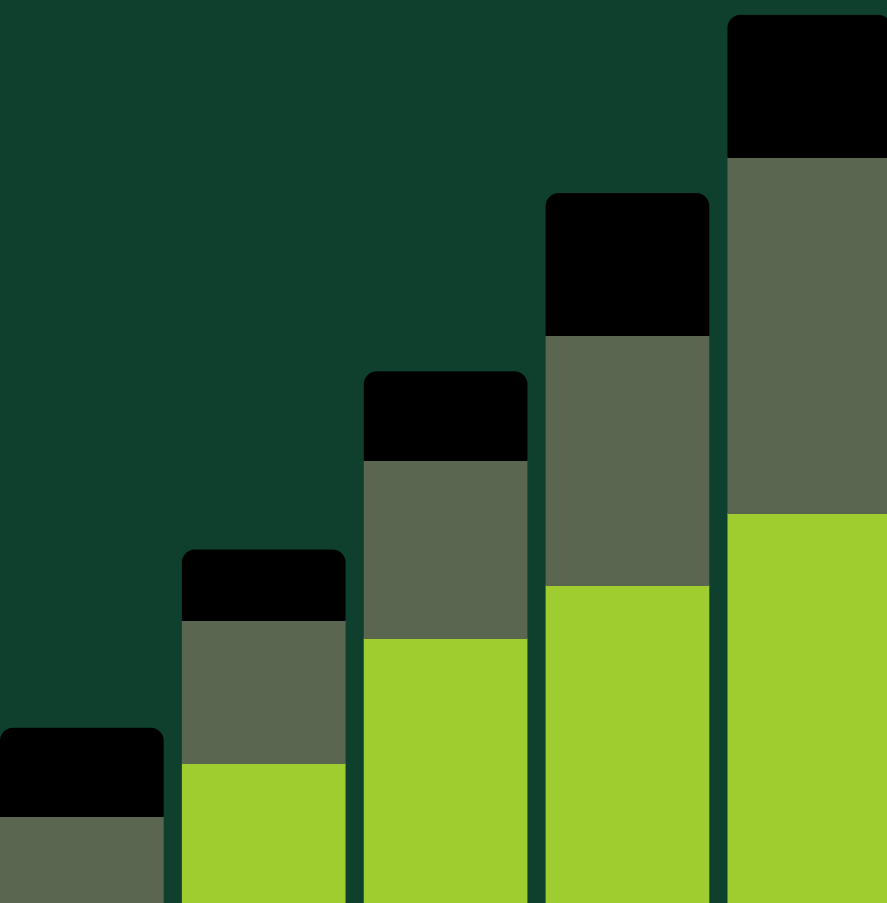


ANALISI DATASET DI LOGISTICA

Lavoro del gruppo
anDATA !bene

COSA DOVEVAMO FARE



OBIETTIVO:

Analizzare il dataset fornito per ottimizzare la logistica, migliorare l'efficienza dei trasporti e ridurre i tempi di consegna.

Un'analisi accurata dei dati consente di ridurre i ritardi, minimizzare gli sprechi e sfruttare al meglio le risorse, contribuendo così a rendere il sistema di trasporto più veloce e performante.

SPIEGAZIONE DATI

I dati forniti riguardano la logistica di spostamento di merci di varia natura. Tra tutte le feature, le uniche che non usiamo sono quelle riguardanti i pesi e il volume, per il semplice motivo che non erano molto precise o molto disomogenee. Non abbiamo trovato il giusto modo per correggere queste imperfezioni.

Nel dataset che ci è stato fornito aveva le seguenti feature:

SERVICETYPE: tipo di servizio	VEHICLETYPE: tipo di veicolo
DEPARTURE_COUNTRY: nazione di partenza	DEPARTURE_ZIPCODE: CAP di partenza
ARRIVAL_COUNTRY: nazione di arrivo	ARRIVAL_ZIPCODE: CAP di arrivo
SHIPPING_DATE: data di spedizione	GROSS_WEIGHT_KG: peso lordo
NET_WEIGHT_KG: peso netto	VOLUME_M3: volume
DECLARED_DISTANCE_KM: distanza tra arrivo e partenza	ACTUAL_DELIVERY_DATE: data di arrivo
DELIVERY_TIME_HH: tempo di viaggio	WDAY: giorno della settimana della spedizione

PULIZIA DATI e CALCOLO DISTANZE

È stato fondamentale riempire i dati mancanti del dataset in particolare le colonne sul: tipo di servizio, tipo di veicolo e distanze delle tratte.

I dati riguardanti volume e peso non sono stati modificati

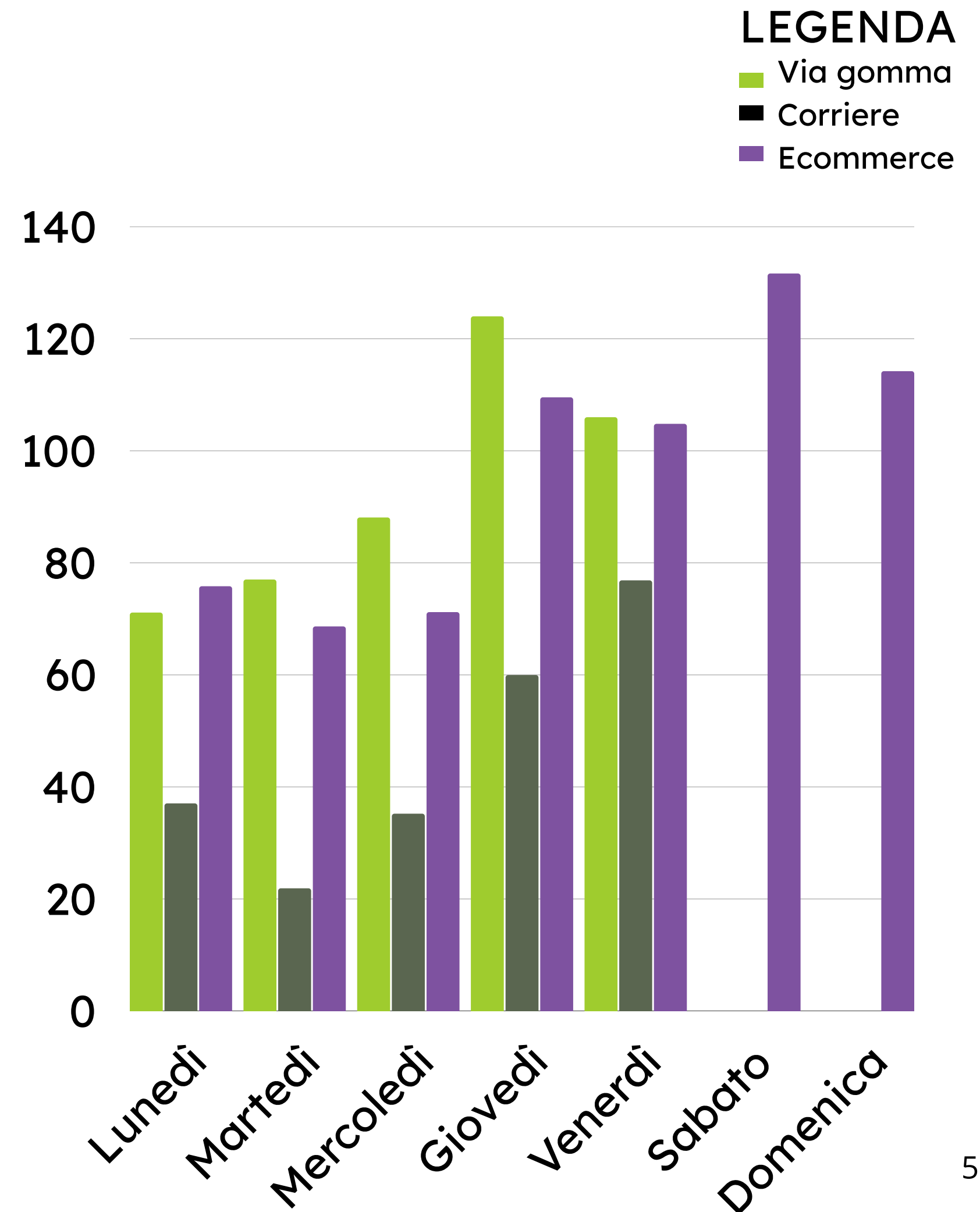
La distanza è stata calcolata con l'API "openstreetmap", mentre un algoritmo random forest ha predetto le altre due features.



GRAFICO

Il grafico mostra le differenze tra i tre servizi: gomma, corriere ed e-commerce in relazione al giorno di partenza e al tempo di consegna (in ore).

L'obiettivo è evidenziare se il fine settimana ha un impatto sui tempi di consegna, mettendo in luce le differenze tra i diversi giorni.





CONCLUSIONI



COSA ABBIAMO POTUTO NOTARE?

- Ottimizzare i percorsi riduce i costi e migliora l'efficienza delle consegne.
- E-commerce effettua la maggior parte delle corse.
- Gli ordini a ridosso del fine settimana impiegano più tempo ad arrivare.
- Dividere i dati dei viaggi a seconda delle tratte, si riescono ad analizzare meglio certi aspetti

MIGLIORAMENTI POSSIBILI



ASSICURARSI CHE I
DATI SIANO
ACCURATI, COMPLETI
E AGGIORNATI

DISTRIBUIRE MEGLIO
LE CONSEGNE RIDUCE
I TEMPI DI ATTESA E
MIGLIORARE
L'EFFICIENZA,
EVITANDO
SOVRACCARICHI IN
DETERMINATI GIORNI