



SOCIAL  
MEDIA

**DIGITAL  
MARKETING**

SALES

OPTIMIZE

STRATEGY

CONTENT

ANALYTICS

**Borroni** Alessandro  
**Giugliano** Mirko  
**Saracino** Giovanna

**PULIZIA  
DEI DATI**



**MODELLAZIONE**



**AZIONI  
DATA DRIVEN**



**BUSINESS  
QUESTIONS**



**VALUTAZIONE**

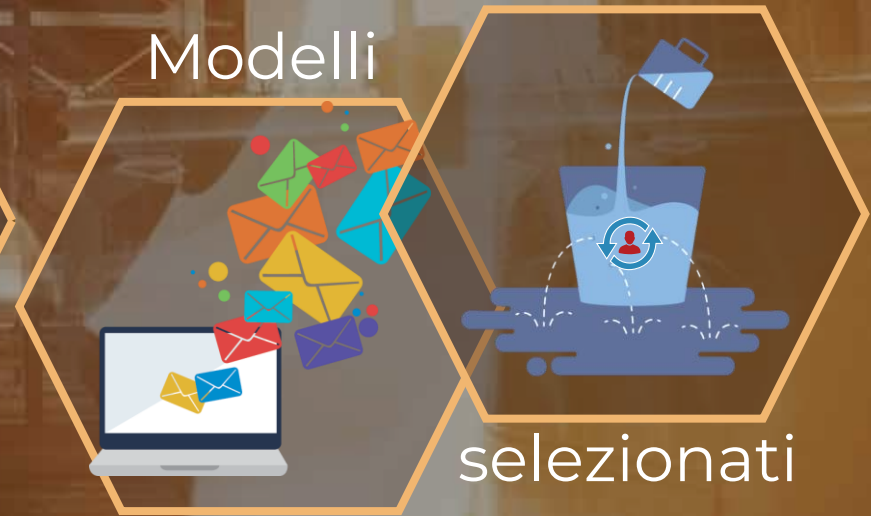




## Modelli consigliati:

- **Propensity of email engagement**
- **RFM**
- **Customer Clustering**
- **Propensity to purchase a certain item**
- **CLTV**
- **Propensity to churn**
- **Propensity to purchase an item from a business unit never bought before**

Modelli



# BUSINESS QUESTIONS

## Propensity of email engagement



Quanto sarà efficace, nell'attirare nuovi clienti, una campagna marketing basata sulle mail? Come risponderanno i clienti ricevanti le summenzionate mail?

## Propensity to churn



Qual è, per ciascun cliente, la probabilità di abbandono? Quali azioni di marketing correttive, finalizzate a trattenere i clienti a più alto valore, si possono implementare?





# MODELLAZIONE - Propensity of **email engagement**

Problema di  
**sbilanciamento**  
delle classi







# MODELLAZIONE - Propensity of email engagement





# MODELLAZIONE - Propensity of email engagement

New message

To

Subject

Algoritmi di **Machine Learning**:

- **Bagging** (ensemble)
- **GLM**
- **Naive Bayes**
- **Random Forest**
- **Decision Tree** (rpart)

Send



# VALUTAZIONE

## Algoritmi di Machine

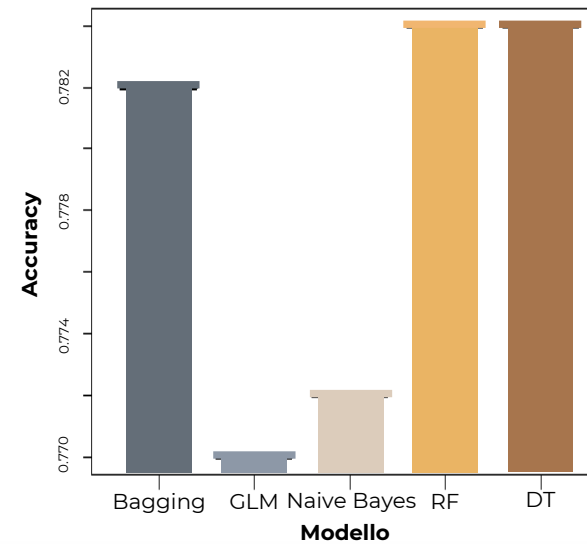
- Bagging (ensemble)
- GLM
- Naive Bayes
- Random Forest
- Decision Tree (DT)

New message

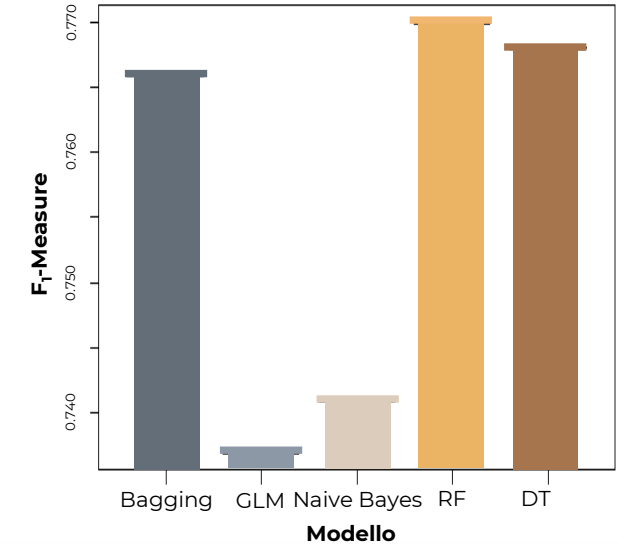
To

Subject

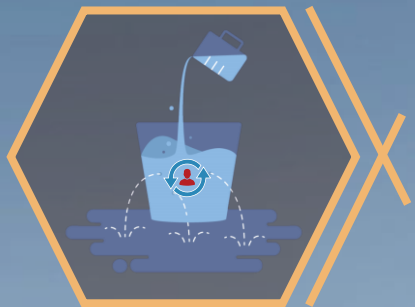
Accuracy dei Modelli



F<sub>1</sub>-Measure dei Modelli







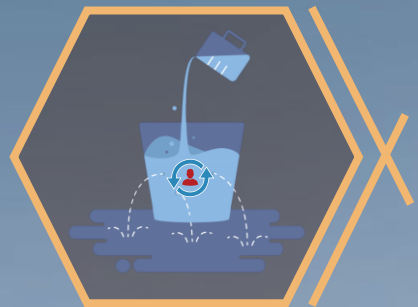
# MODELLAZIONE

Propensity  
to **churn**

Algoritmi di **Machine Learning**:

- **Bagging** (ensemble)
- **GLM**
- **Naive Bayes**
- **Random Forest**
- **Decision Tree** (rpart)

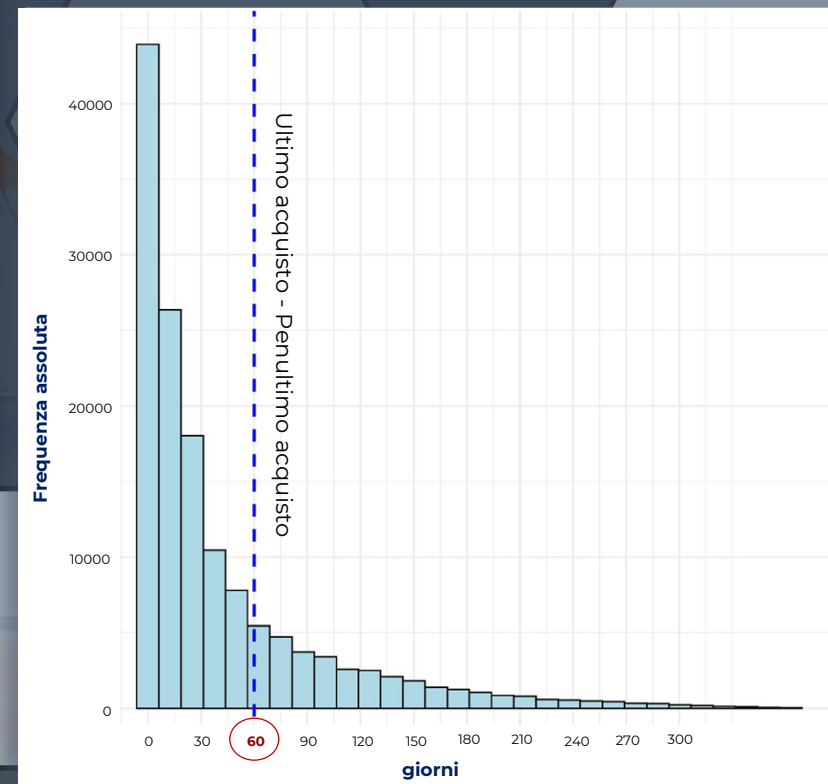




# MODELLAZIONE

Algoritmi di **Machine Learning**:

- **Bagging** (ensemble)
- **GLM**
- **Naive Bayes**
- **Random Forest**
- **Decision Tree** (rpart)

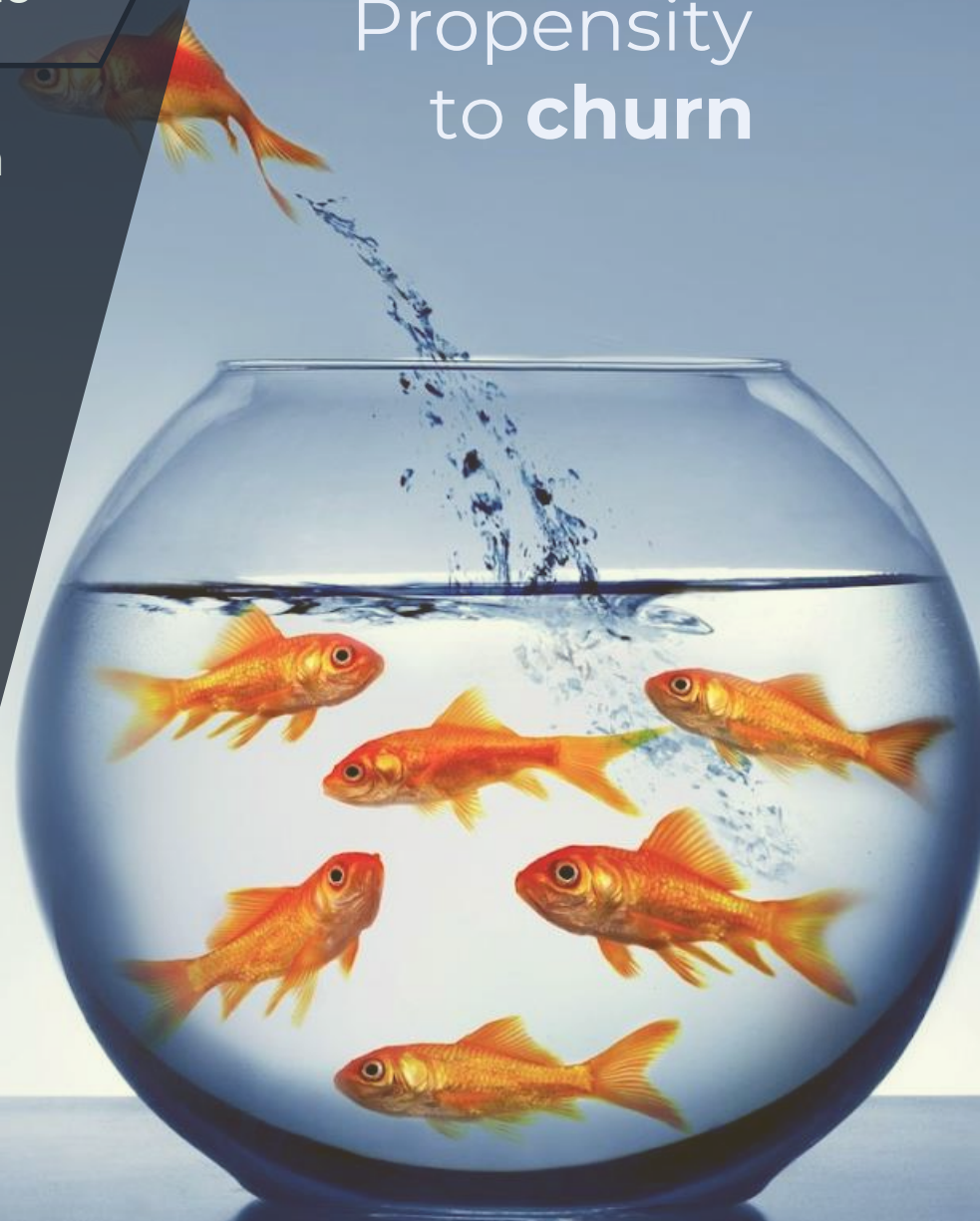
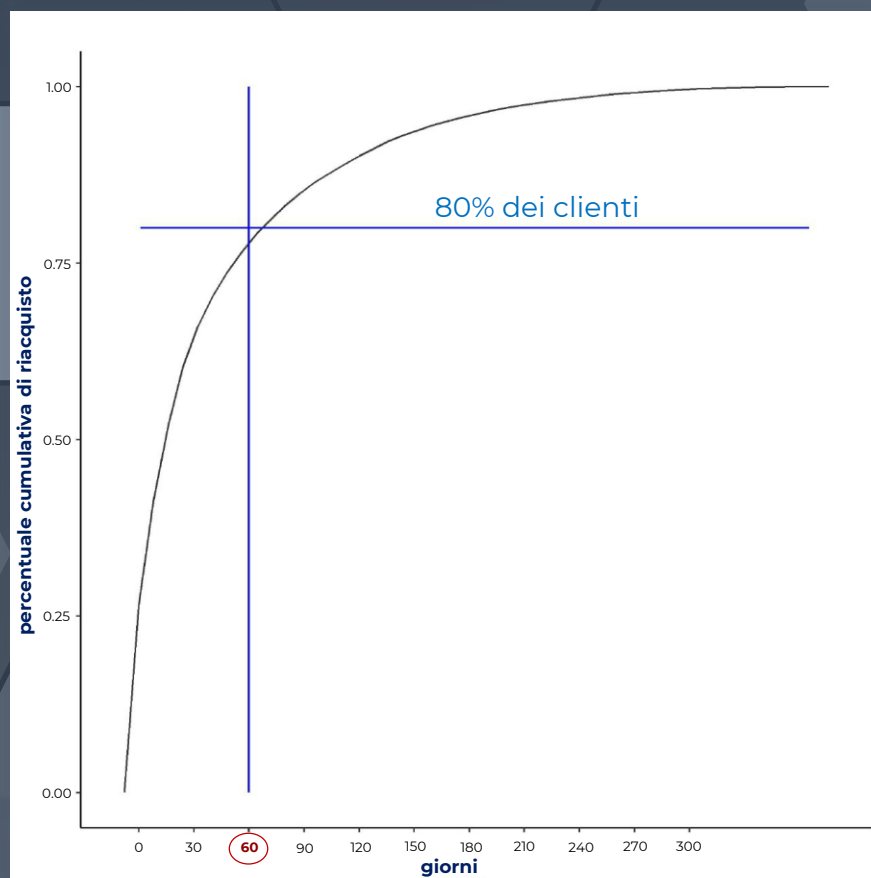


Cercando di capire dopo quanto tempo un cliente poteva essere definito «churner», abbiamo calcolato i giorni trascorsi tra l'ultimo e il penultimo acquisto registrati.



Si è scelto di definire come «churner» quel cliente che non effettua un nuovo acquisto nell'arco di 60 giorni dall'ultimo (circa 2 mesi senza acquistare). Secondo questo valore-soglia, circa il 20% dei clienti risulta churner.

Propensity  
to **churn**

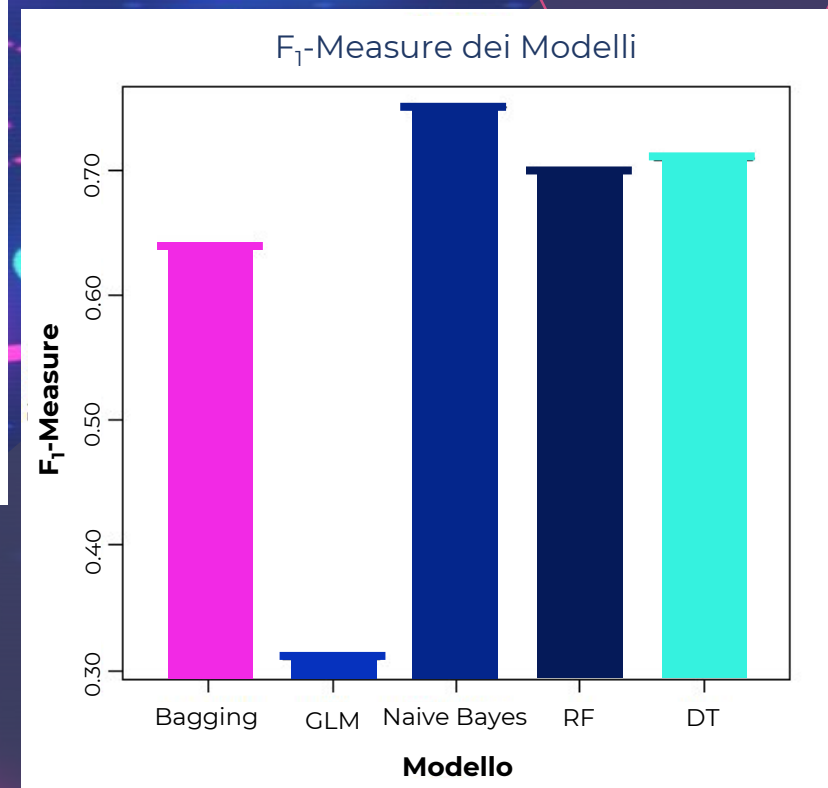
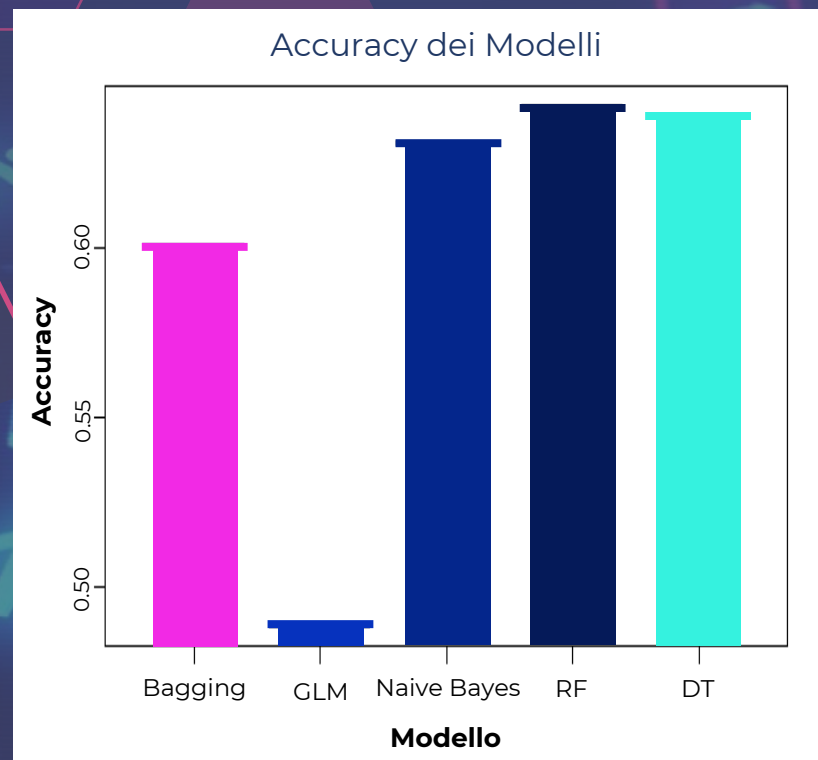




# VALUTAZIONE - Propensity to churn

Algoritmi:

- **Bagging** (ensemble)
- **GLM**
- **Naive Bayes**
- **Random Forest**
- **Decision Tree (rpart)**





# AZIONI DATA DRIVEN



**E-mail marketing:**  
Personalizzazione dei contenuti, segmentazione degli iscritti, mail mobile-friendly.



**Real Time marketing:**  
Risposta rapida e immediata in reazione agli eventi programmati e non.



**CRM:**  
Gestione virtuosa della CE al fine di incrementare loyalty, opportunità di vendita, advocacy e ridurre i costi.



**Multi-channel strategy:**  
Implementazione di una strategia su più canali, massimizzando le opportunità di interazione con i clienti.



**Concept marketing:**  
Cambio del programma di fidelizzazione per i potenziali churner al fine di comprenderne i bisogni e migliorarne la soddisfazione.



**Mobile-friendly:**  
Raggiungimento più efficace del cliente sfruttando il formato mobile.



**GRAZIE  
PER L'ATTENZIONE!**