

Previsione di opportunità di Cross Sell di assicurazioni

Il cliente è una compagnia di assicurazioni che ha fornito un'assicurazione sanitaria ai suoi clienti, adesso hanno bisogno del tuo aiuto per costruire un modello predittivo in grado di prevedere se gli assicurati dell'anno passato potrebbero essere interessati ad acquistare anche un'assicurazione per il proprio veicolo.

Il dataset è composto dalle seguenti proprietà:

- **id**: id univoco dell'acquirente.
- **Gender**: sesso dell'acquirente.
- **Age**: età dell'acquirente.
- **Driving_License**: 1 se l'utente ha la patente di guida, 0 altrimenti.
- **Region_Code**: codice univoco della regione dell'acquirente.
- **Previously_Insured**: 1 se l'utente ha già un veicolo assicurato, 0 altrimenti.
- **Vehicle_Age**: età del veicolo
- **Vehicle_Damage**: 1 se l'utente ha danneggiato il veicolo in passato, 0 altrimenti.
- **Annual_Premium**: la cifra che l'utente deve pagare come premio durante l'anno.
- **Policy_Sales_Channel**: codice anonimizzato del canale utilizzato per la proposta (es. per email, per telefono, di persona, ecc...)
- **Vintage**: numero di giorni dalla quale l'utente è cliente dell'azienda.
- **Response**: 1 se l'acquirente ha risposto positivamente alla proposta di vendita, 0 altrimenti.

L'obiettivo del modello è prevedere il valore di **Response**.

Tip Fai attenzione alla distribuzione delle classi, dai uno sguardo a questo approfondimento. In caso di classi sbilanciate puoi provare a:

- Penalizzare la classe più frequente (ricorda l'argomento `class_weight`)
- Utilizzare l'oversampling o l'undersampling.