

Esercizio Regressione logistica

*Metodi Quantitativi per Economia,
Finanza e Management*

Esercitazione n°12

Consegna Lavoro di gruppo

- Scadenza per la consegna del lavoro di gruppo e dell'homework facoltativo (per chi ha deciso di farlo):

Lunedì 11 Gennaio 2016

- La consegna va effettuata entro le ore 12 alla Sig.ra Enrica Luezza (Segreteria 4° Piano)
- Il materiale da consegnare consiste in:
 - stampa cartacea della presentazione in Power Point;
 - CD-ROM o chiavetta USB contenente:
 - questionario;
 - base dati in formato Excel;
 - programma SAS e output;
 - presentazione Power Point.

N.B. Il supporto elettronico (CD-ROM/chiavetta USB) non sarà restituito

Homework

Case study: Società finanziaria che concede prestiti finalizzati all'acquisto di veicoli

Materiale fornito:

- Tabella SAS contenente: una variabile identificativa del contratto di finanziamento, la variabile dipendente dicotomica e un elenco di variabili indipendenti
- File Excel con elenco delle variabili contenute nella tabella e relativa descrizione

Obiettivo:

Stimare un modello di regressione logistica utile a prevedere la probabilità di insolvenza in funzione delle variabili indipendenti e capire quali variabili e in che modo la influenzano

Da consegnare (unitamente al materiale relativo al lavoro di gruppo e in corrispondenza della stessa scadenza):

- Presentazione Power Point (sia formato cartaceo che elettronico) con la descrizione degli step di analisi e dei risultati ottenuti
- Codice SAS utilizzato e output HTML

Esercizio: Regressione Logistica

Il dataset **ct_pp_propensity** contiene 23 variabili e 145.401 clienti di una banca.

Di seguito la descrizione di ogni variabile:

#	Variable	Descrizione Variabili
1	ID CLIENTE	Codice identificativo cliente
2	ACQUISTO_PP	Acquisto un prestito personale nel periodo considerato
3	FLG_REF_CC	Referente di del conto corrente analizzato
4	FLG_DOMICILIAZIONE_UTENZE	Domiciliazione utenze
5	FLG_POSSESSO_DEBITO	Possesso di Carte di Debito
6	FLG_ACCREDITO_PENSIONE	Accredito dello stipendio e/o della pensione
7	FLG_POSSESSO_BT	Possesso di Finanziamenti BT (a breve termine)
8	FLG_RID_12M	Attivazione di un RID verso un concorrente negli ultimi 12 mesi
9	FLG_CONTO_CORRENTE	Possesso di c/c
10	FLG_POSSESSO_CREDITO	Possesso Carte di Credito
11	ETA	Età in classi
12	N_COINT_POSS_CC	Numero di cointestari del Conto Corrente
13	N_NDG_TOTALI	Numero di contratti attivi per il cliente
15	CAR_NUM_PREL	Numero di prelievi con carta di credito
16	AFI_IMP_TOT_M6	Afi (Attività Fruttifere d'Interessi) medio degli ultimi 6 mesi
17	CS_NUM_CS	Numero di classi di famiglie di prodotti
18	MAR_PCT_IMP_FINNZ_IMPGH_BT_M6	Percentuale media Margini Finanziari Impieghi BT sul totale margini nell'ultimo semestre
19	OPR_IMP_PREL_TOT_M6	Importo medio prelevato nell'ultimo semestre
20	OPR_IMP_SPE_CAR_D_TOT_M6	Importo medio speso mediante l'utilizzo del bancomat nell'ultimo semestre
21	OPR_IMP_USC_TOT_M6	Importo medio delle uscite nell'ultimo semestre
23	OPR_PCT_IMP_USC_INT_M6	Percentuale delle uscite sul canale internet

Esercizio: Regressione Logistica

1. Allocare una libreria che punti alla cartella in cui si è salvato il dataset.
2. Accertarsi che le opzioni per l'output HTML siano correttamente impostate
3. Effettuare una regressione logistica utilizzando come variabile dipendente la variabile 'ACQUISTO_PP' e come potenziali regressori le seguenti variabili:

FLG_DOMICILIAZIONE_UTENZE

FLG_ACCREDITO_PENSIONE

FLG_POSSESSO_BT

FLG_RID_12M

FLG_CONTO_CORRENTE

MAR_PCT_IMP_FINNZ_IMPGH_BT_M6

FLG_POSSESSO_CREDITO

N_COINT_POSS_CC

N_NDG_TOTALI

CAR_NUM_PREL

AFI_IMP_TOT_M6

OPR_IMP_PREL_TOT_M6

OPR_IMP_USC_TOT_M6

OPR_PCT_IMP_USC_INT_M6

Esercizio: Regressione Logistica

- Qual è la percentuale di clienti che ha acquistato un Prestito Personale?
- Verificare la bontà del modello stimato
- Esiste un problema di multicollinearità?
- Quali regressori risultano significativi?
- Quali regressori hanno un impatto positivo e negativo sulla variabile risposta?
- Quale regressore è più importante nella spiegazione della variabile risposta?