

# Analisi di un Sistema Bancario

Creare una tabella denormalizzata che contenga indicatori comportamentali sul cliente, calcolati sulla base delle transazioni e del possesso prodotti. Lo scopo è creare le feature per un possibile modello di machine learning supervisionato.

---

## Database

Il database è costituito dalle seguenti tabelle:

cliente

id_cliente	nome	cognome	data_nascita
0	Giada	Romano	1958-07-12
1	Stefano	Rossi	1967-09-30
2	Giada	Bruno	1972-03-01
3	Simone	Russo	1963-07-19
4	Maria	Gallo	1986-09-16
5	Simona	Mancini	1988-11-02
6	Stefano	Barbieri	1966-02-11
7	Luigi	Conti	1986-11-01
8	Stefania	Ferrari	1998-02-06
9	Stefania	Lombardi	1960-05-30
10	Maria	Barbieri	1962-07-02

Image label

conto

id_conto	id_cliente	id_tipo_conto
0	197	3
1	124	3
2	100	2
3	129	2
4	157	1
5	133	2
6	168	3
7	150	3
8	30	0
9	19	3
10	4	2

Image label

tipo\_conto

id_tipo_conto	desc_tipo_conto
0	Conto Base
1	Conto Business
2	Conto Privati
3	Conto Famiglie

Image label

tipo\_transazione

id_tipo_transazione	desc_tipo_trans	segno
0	Stipendio	+
1	Pensione	+
2	Dividendi	+
3	Acquisto su Amazon	-
4	Rata mutuo	-
5	Hotel	-
6	Biglietto aereo	-
7	Supermercato	-

*Image label*

transazioni

data	id_tipo_trans	importo	id_conto
2019-09-10	0	31.436119476258334	238
2021-06-17	2	216.32071020628084	81
2020-02-06	1	108.18661266757807	92
2020-09-24	1	7.926222489197406	61
2019-07-22	0	20.360208734873257	141
2021-10-01	0	29.66752848999167	205
2022-01-01	0	46.064941863725345	153
2021-03-23	1	52.26537117412802	34
2020-08-30	1	53.807599184966776	13
2021-10-10	2	205.0004593195482	218
2021-09-24	0	49.57748487596333	33

*Image label*

---

## Indicatori da creare

Ogni indicatore va riferito al singolo id\_cliente.

- Età
- Numero di transazioni in uscita su tutti i conti
- Numero di transazioni in entrata su tutti i conti
- Importo transato in uscita su tutti i conti
- Importo transato in entrata su tutti i conti
- Numero totale di conti posseduti
- Numero di conti posseduti per tipologia (un indicatore per tipo)
- Numero di transazioni in uscita per tipologia (un indicatore per tipo)
- Numero di transazioni in entrata per tipologia (un indicatore per tipo)
- Importo transato in uscita per tipologia di conto (un indicatore per tipo)
- Importo transato in entrata per tipologia di conto (un indicatore per tipo)