

Analisi dei dati per il marketing (compito 17 giugno 2025)

Indicare nome GitHub (se lo avete) e eventuale partecipazione al seminario

Caricare in memoria il dataset di FSDA denominato citiesItaly2024 tramite l'istruzione

```
load citiesItaly2024.mat
```

Visualizzare nella Command Window la descrizione del dataset (punti 3)

```
disp(citiesItaly2024.Properties.Description)
```

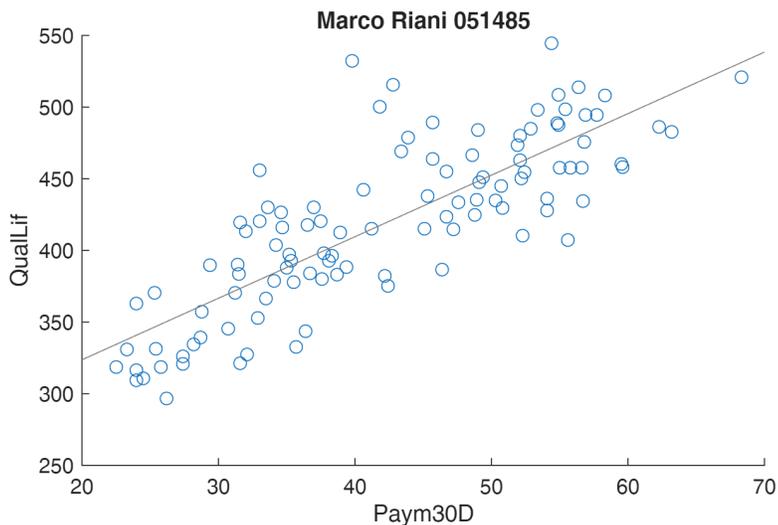
The citiesItaly2024 dataset contains 107 records for the 107 provinces of Italy for 12 indicators concerning the 2024 survey of quality of life. The 12 variables are:
Deposit = Bank Deposits
Bankrup = Bankrupt Companies
UrbanFra = Index of Urban Fragility
Paym30D = Invoice Payments Within 30 Days
ElecPar = Electoral Participation
QualLif = Quality of Life of Children, Young People and the Elderly
Protest = Protests per capita
SalaryA = Average Annual Salary
SpendingA = Family Spending
Employm = Employment Rate
AddedVa = Value Added PerCapita
LowISEE = Families with low ISEE
The data come from the Italian financial newspaper Il Sole 24 Ore which every year produces the quality of life ranking of the Italian provinces.

Costruire il diagramma di dispersione, aggiungendo i nomi delle variabili come titoli dei due assi, tra le variabili "Paym30D" (asse x) e "QualLif" (asse y) (punti 5)

```
scatter(citiesItaly2024, "Paym30D", "QualLif")
```

Aggiungere al grafico la retta di regressione. Aggiungere come titolo del grafico il vostro nome cognome e numero di matricola (punti 3)

```
lsline  
title('Marco Riani 051485')
```



Commentare la relazione tra le due variabili (punti 3)

% Relazione crescente. All'aumentare del valore dell'indice relativo ai % pagamenti entro 30 giorni, aumenta l'indicatore della qualità della vita.

Calcolare il nono decile per tutte le variabili del dataset che si trovano nelle posizioni 1, 3, 5, 7, 9 e 11. Mostrare il risultato in una table come segue

	<u>Deposit</u>	<u>UrbanFra</u>	<u>ElecPar</u>	<u>Protest</u>	<u>SpendingA</u>	<u>AddedVa</u>
Quantile 0.9	22.663	68.5	60.58	6.3088	3439.6	38.76

(punti 7)

```
var=1:2:11;
qua=quantile(citiesItaly2024{:,var},0.9);
RIA=array2table(qua,"RowNames","Quantile
0.9","VariableNames",citiesItaly2024.Properties.VariableNames(var));
disp(RIA)
```

	<u>Deposit</u>	<u>UrbanFra</u>	<u>ElecPar</u>	<u>Protest</u>	<u>SpendingA</u>	<u>AddedVa</u>
Quantile 0.9	22.663	68.5	60.58	6.3088	3439.6	38.76

Interpretare il nono decile per la variabile "ElecPar" (punti 3)

% Il 90 per cento delle province Italiane presenta un valore di % partecipazione elettorale inferiore al 60.58 per cento. Il rimanente 10 % per cento un valore superiore a 60.58 per cento

Mostrare nella Command Window in formato table i record riferiti alle città che presentano un valore di ElecPar superiore al nono decile con riferimento alle variabili partecipazione elettorale e depositi (v. antepima output di seguito). Commentare la localizzazione geografica di queste province (punti 6)

	<u>ElecPar</u>	<u>Deposit</u>
Reggio Emilia	61	20.127
Modena	60.8	19.947
Bologna	60.8	22.957
Forlì-Cesena	61.3	20.252
Pesaro e Urbino	62.5	19.779
Firenze	65.1	20.871
Pisa	61	18.421
Arezzo	60.6	19.056
Siena	64.1	20.898
Perugia	62.9	15.908
Prato	64.1	16.67

```
disp(citiesItaly2024(citiesItaly2024.ElecPar>RIA.ElecPar, ["ElecPar"
"Deposit"]))
```

	<u>ElecPar</u>	<u>Deposit</u>
Reggio Emilia	61	20.127
Modena	60.8	19.947
Bologna	60.8	22.957
Forlì-Cesena	61.3	20.252
Pesaro e Urbino	62.5	19.779
Firenze	65.1	20.871
Pisa	61	18.421
Arezzo	60.6	19.056
Siena	64.1	20.898
Perugia	62.9	15.908
Prato	64.1	16.67

% Tutte le province che presentano la più elevata partecipazione
 % elettorale sono collocate o in Emilia Romagna oppure nel centro Italia.