

## 6

### La relazione tra le variabili quantitative: correlazione e cograduazione

L'obiettivo di questo capitolo è illustrare le relazioni tra le coppie di variabili quantitative (colonne) della matrice dei dati. Per introdurre l'argomento riprendiamo la `table` derivante dal file `Firm.xlsx` e domandiamoci quale relazione esiste tra la seniority ed il salario. Una prima risposta è data dal diagramma di dispersione tra queste due variabili (v. Figura 6.3) che si ottiene con le due seguenti istruzioni.

```
1 X=readtable("Firm.xlsx","ReadRowNames",true);  
2 scatter(X,"Seniority","Wage")
```

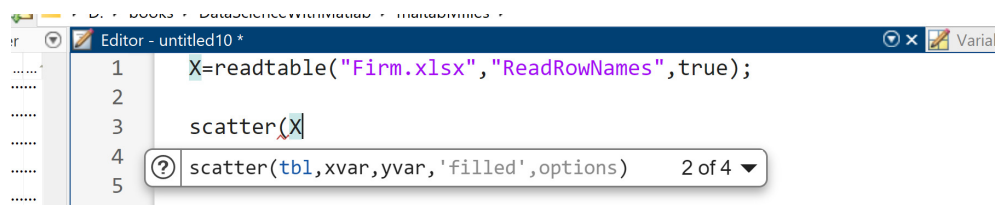


Figura 6.1: Schermata che mostra la sintassi da utilizzare. Utilizzando il tasto TAB è possibile inserire all'interno dell'editor la voce del menu contestuale che viene selezionata.

Si noti che una volta che la `table` è stata caricata, appena si scrive `scatter(` MATLAB propone (v. Figura 6.1) la sintassi da utilizzare. Ad esempio in questo caso MATLAB suggerisce che occorre inserire il nome di una `table` come primo argomento e come argomenti 2 e 3 i nomi delle variabili della `table` che devono essere inseriti sull'asse  $x$  e sull'asse  $y$ . Una volta che se passa al secondo argomento di input (digitando `,`) MATLAB propone i nomi delle variabili che fanno parte della `table` selezionata con il primo argomento). Nel nostro esempio i nomi della `table` denominata `X` (v. Figura 6.2).

Se si utilizza questa sintassi riportata sopra, i nomi delle variabili sono automaticamente inseriti sugli assi del diagramma di dispersione che viene prodotto (v. Figura 6.3).

Modi alternativi per produrre il grafico sarebbero stati 1) utilizzando i nomi delle variabili