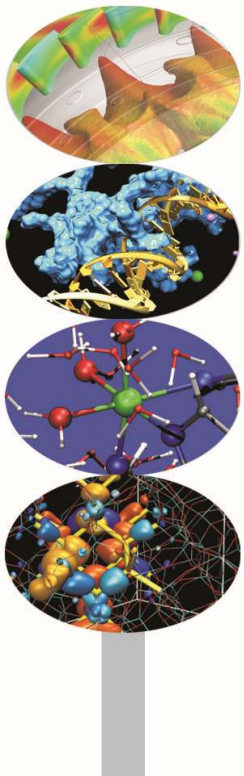
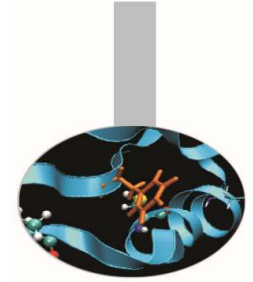




Esercitazione

Matplotlib





Esercitazione

Esercizio 1

- Creare un plot della funzione $\sin(x)$, usando una linea rossa in dashed style (--); aggiungere il titolo, il nome agli assi in verde con dimensione 20, e una legenda
- Creare un grafico con due subplot (2 righe 1 colonna) sul primo grafico disegnare la funzione $\sin(x)$ e $\cos(x)$ sul range $[0, 2\pi]$, settare titolo e assi con un fontsize differente, aggiungere la legenda. Su secondo grafico disegnare la funzione $\sin(x) \cdot \cos(x)$ sul medesimo intervallo.

(Soluzione: `pylab_base.py`)



Esercitazione

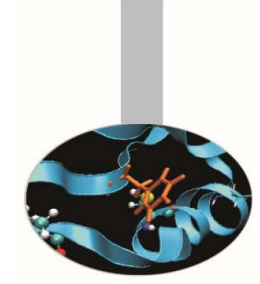
Esercizio2 (pylab):

La funzione $\sin(x)$ può essere approssimata con uno sviluppo polinomiale:

$$\sin x \approx S(x, n) = \sum_{j=0}^n (-1)^j \frac{x^{2j+1}}{(2j+1)!}$$

Visualizzare graficamente la qualità dell'approssimazione è per $n=8, 12, 16, 20$ per x in $[0, 4\pi]$ con la funzione subplot.

(Soluzione: `sin_appx.py`)



Esercitazione

Esercizio 3 (Sintassi pylab)

Leggere le concentrazioni di CO₂ sul monte Cimone. (usare opportunamente la funzione loadtxt). Fare un plot delle medie annuali (ultima colonna) rispetto all'anno.

Inserire nome degli assi e titolo.

Interpolare linearmente i dati (tramite la funzione numpy.polyfit) e rappresentare graficamente.

(Solution: plot_mountCM.py)