## Programmazione in Python

Strutture dati

## Dario Pescini - Mirko Cesarini <sup>1</sup>

Università degli Studi di Milano-Bicocca Dipartimento di Statistica e Metodi Quantitativi

dario.pescini@unimib.it

## Esercizio - varianza

Scrivere un algoritmo per calcolare media e varianza di 10 valori inseriti da tastiera dall'utente, sfruttando le seguenti formule:

$$\bullet \ \mu = \frac{\sum_{i=1}^{N} x_i}{N}$$

$$\bullet \ \sigma^2 = \frac{\sum_{i=1}^{N} (x_i - \mu)^2}{N}$$

## Esercizio - varianza

```
CARDINALITA = 10
lista numeri = []
somma = 0.0
contatore = 0
while contatore < CARDINALITA:
    numero = input('inserisci un numero ')
    print "iterazione ", contatore
    lista_numeri += [numero]
    somma += float(numero)
media = somma / CARDINALITA
varianza2 = 0.0
contatore = 0
while contatore < CARDINALITA:
    varianza2 += ((lista_numeri[contatore] - media)**2)
    contatore += 1
varianza2 = varianza2 / (CARDINALITA)
print "media = ", media
print "varianza2 = ", varianza2
```