

## Esercizio sul Simulated Annealing - 29 novembre 2011

Realizzare un programma Matlab che dato un insieme di città distribuite su un'area trovi il cammino chiuso minimale che le colleghi tutte secondo il metodo del **Simulated Annealing**.

Si segua lo schema mostrato nello pseudocodice seguente in cui **inversione**, **variazione di costo (con inversione)**, **inserimento**, **variazione di costo (con inserimento)** e **Metropolis** sono funzioni.

Disegnare il percorso ad ogni iterazione utilizzando il comando subplot.

```
-----  
ncitta  
xyCitta          % xyCitta matrice delle coordinate - casuali  
  
calcola la matrice delle distanze tra le città  
genera una sequenza casuale di visita delle città  
calcola la lunghezza del ciclo  
  
disegna le città e il ciclo  
  
Temp  
Tfinal  
Tfatt          % Tfatt<1 valore per diminuire la temperatura  
npassi  
  
while Temp>= Tfinal  
k=0  
  
while k<= npassi  
    scelta percorso con almeno tre città  
    scelta della mossa: inversione o inserimento  
    if inversione then calcola variazione di costo  
    test Metropolis  
    if metropolis then inverti  
    if inserimento then calcola variazione di costo  
    test Metropolis  
    if metropolis then inserisci  
    k=k+1  
end  
  
Temp=Tfatt*Temp  
  
disegna le città e il ciclo  
  
end  
-----
```