## Appello del 2/7/09

#### Esercizio 1 [7 punti]

Si descriva il funzionamento dell'algoritmo di clustering K-means, evidenziando vantaggi e svantaggi di tale tecnica

### Esercizio 2 [8 punti]

Si descrivano le principali differenze tra gli algoritmi gerarchici e gli algoritmi partizionali, evidenziando in quali occasioni é piú opportuno usare una classe e in quali l'altra

## Appello del 16/7/09

#### Esercizio 1 [8 punti]

Si descriva l'idea alla base della Principal Component Analysis, evidenziando vantaggi e svantaggi di tale tecnica

### Esercizio 2 [7 punti]

Si descrivano le principali problematiche e procedure relative all'analisi automatica dei dati derivanti da esperimenti di Expression Microarray

## Appello del 2/9/09

#### Esercizio 1 [8 punti]

Si descriva il concetto di "tipo di pattern" nel contesto della rappresentazione dei dati. Si descrivano alcuni possibili tipi di pattern, producendo, se possibile, alcuni esempi di carattere biologico.

### Esercizio 2 [7 punti]

Si descriva il prblema della validazione del clustering.

## Appello del 16/9/09

#### Esercizio 1 [8 punti]

Si descrivano le problematiche connesse alla scelta della misura di distanza in un processo di clustering. Si definiscano e si descrivano tre misure di similaritá o di dissimilaritá a scelta.

### Esercizio 2 [7 punti]

Si descrivano le principali problematiche e procedure relative all'analisi filogenetica

## Appello del 22/2/2010

#### Esercizio 1 [8 punti]

Si descriva il funzionamento dell'algoritmo di clustering Basic Sequential Algorithmic Scheme (BSAS), evidenziando vantaggi e svantaggi di tale tecnica

### Esercizio 2 [7 punti]

Si descrivano le principali problematiche e procedure relative al problema della segmentazione di immagini biomedicali.