

Ferlito Valentina

Esercizio 1

Cerca la tua sequenza ed analizzala

- 1-Ricerca in Genbank la sequenza dell' adenine nucleotide translocator umano
- 2-Quante sequenze proteiche di riferimento vi sono?
- 3-Quante sequenze nucleotidiche di riferimento vi sono?
- 4-Utilizzando l'intera sequenza NM_001151.3 quante ORF trovate nella ORF +3?
e quante nella ORF -2 ?
- 5-Ripetete questo esercizio per tutte le sequenze umane trovate nel passaggio 1

Puglisi Roberta

Esercizio 2

Cerca la tua sequenza ed analizzala

1-Ricerca in Genbank la sequenza del cytochrome c umano

2-Quante sequenze proteiche di riferimento vi trovi?

3-Quante sequenze proteiche di riferimento del cytochrome c vi sono effettivamente?

4-Quante sequenze nucleotidiche di riferimento vi sono?

5-Quanti tipi di sequenze di riferimento avete trovato? A cosa corrispondono?

6-Utilizzando l'intera sequenza NM_018947.4 quante ORF trovate nella ORF +2?
e quante nella ORF -2 ?

Calcagno Damiano

Esercizio 3

Allineamento ed analisi

Allineamento con Dotlet

Dotlet <http://myhits.isb-sib.ch/cgi-bin/dotlet>

Utilizzate la sequenza NP_001142.2 per un allineamento contro se stessa variando i seguenti parametri:

finestra	19	matrice	PAM80
finestra	19	matrice	PAM250
finestra	19	matrice	BLOSUM30
finestra	19	matrice	BLOSUM100
finestra	5	matrice	PAM80
finestra	5	matrice	PAM250
finestra	19	matrice	identity
finestra	5	matrice	identity

Descrivete con parole vostre l'aspetto grafico dei risultati trovati e le differenze fra i risultati ottenuti con le diverse condizioni di ricerca

Condorelli Angelo

Esercizio 4

Allineamento ed analisi

Allineamento con Nucleic Acid Dot Plot

<http://www.vivo.colostate.edu/molkit/dnadot/index.html>

Utilizza la sequenza nucleotidica ANT1.txt che ti viene fornita dal prof per un allineamento contro se stessa variando i seguenti parametri:

Window size	9	Mismatch limit	0
Window size	9	Mismatch limit	1
Window size	9	Mismatch limit	2
Window size	9	Mismatch limit	3
Window size	5	Mismatch limit	3
Window size	5	Mismatch limit	0

Descrivete con parole vostre l'aspetto grafico dei risultati trovati e le differenze fra i risultati ottenuti con le diverse condizioni di ricerca

Crisci Marco

Esercizio 5

Allineamento fra due sequenze

<http://www.ebi.ac.uk/Tools/emboss/align/>

Provate ad ottenere il miglior allineamento possibile tra le sequenze:

ATCAGAGAGAGGGTCAAACCTGCTGCTGC

ATCGAGAGGGTCATTCACCTGCTGCTGCC

Agite manualmente assegnando una penalità di 10 all'inserimento di un gap e 0.5 al suo allungamento e poi provate all'opposto (0.5 e 10).

Provate anche a cambiare la metodologia di allineamento (globale e locale).

Annotate gli score ottenuti e valutate qual è il migliore allineamento

```

# Aligned_sequences: 2
# 1: EMBOSS_001
# 2: EMBOSS_001
# Matrix: EDNAMAT
# Gap_penalty: 1.0
# Extend_penalty: 10.0
#
# Length: 32
# Identity:      24/32 (75.0%)
# Similarity:   24/32 (75.0%)
# Gaps:         8/32 (25.0%)
# Score: 111.0
#
#
#=====

```

```

EMBOSS_001      1 ATC-GAGAG-G-GTCAT-TCACTGCTGCTGCC      28
                ||| |||| | |||  |||||
EMBOSS_001      1 ATCAGAGAGAGGGTCA-A--ACTGCTGCTGC-      28

```

```

# Aligned_sequences: 2
# 1: EMBOSS_001
# 2: EMBOSS_001
# Matrix: EDNAFULL
# Gap_penalty: 10.0
# Extend_penalty: 0.5
#
# Length: 31
# Identity:      24/31 (77.4%)
# Similarity:   24/31 (77.4%)
# Gaps:         6/31 (19.4%)
# Score: 94.5
#
#
#=====

```

```

EMBOSS_001      1 ATC---GAGAGGGTCATTCACCTGCTGCTGCC      28
                |||  ||||| .|||
EMBOSS_001      1 ATCAGAGAGAGGGTCA--AACTGCTGCTGC-      28

```

Scuderi Soraya

Esercizio 6

Allineamento fra due sequenze

<http://www.ebi.ac.uk/Tools/emboss/align/>

Provate ad ottenere il miglior allineamento possibile tra le sequenze:

AGATGTCCAGCATGCCAGCAAAAACAGATTCACAGTGC

AGGTCCGGAGCATGCAATGCCAGCAAACAGATCAGTGC

Agite manualmente assegnando una penalità di 10 all'inserimento di un gap e 0.5 al suo allungamento e poi provate all'opposto (0.5 e 10).

Provate anche a cambiare la metodologia di allineamento (globale e locale).

Annotate gli score ottenuti e valutate qual è il migliore allineamento