

ESERCIZIO 1

Trascrivere la seguente sequenza di DNA (basi azotate) in sequenza di mRNA

ACCAACCAACCAGATTATTATTAT

UGGUUGGUUGGUCUAAUAAUAAUA catena di RNA messaggero che si ottiene

Tradurre la sequenza di mRNA così ottenuta nella corrispondente sequenza di amminoacidi in base alla tabella del libro di biologia (codice genetico)

Oppure usa la tabella seguente (codice genetico)

| | | seconda base | | | |
|------------|------------|-----------------------|----------------------|------------------|------------------|
| | | U | C | A | G |
| prima base | U | UUU fenilalanina | UCU serina | UAU tirosina | UGU cisteina |
| | | UUC fenilalanina | UCC serina | UAC tirosina | UGC cisteina |
| | | UUA leucina | UCA serina | UAA "stop ocra" | UGA "stop opale" |
| | | UUG leucina | UCG serina | UAG "stop ambra" | UGG triptofano |
| | C | CUU leucina | CCU prolina | CAU istidina | CGU arginina |
| | | CUC leucina | CCC prolina | CAC istidina | CGC arginina |
| | | CUA leucina | CCA prolina | CAA glutammina | CGA arginina |
| | | CUG leucina | CCG prolina | CAG glutammina | CGG arginina |
| | A | AUU isoleucina | ACU treonina | AAU asparagina | AGU serina |
| | | AUC isoleucina | ACC treonina | AAC asparagina | AGC serina |
| | | AUA isoleucina | ACA treonina | AAA lisina | AGA arginina |
| | | AUG start (metionina) | ACG treonina | AAG lisina | AGG arginina |
| G | GUU valina | GCU alanina | GAU acido aspartico | GGU glicina | |
| | GUC valina | GCC alanina | GAC acido aspartico | GGC glicina | |
| | GUA valina | GCA alanina | GAA acido glutammico | GGA glicina | |
| | GUG valina | GCG alanina | GAG acido glutammico | GGG glicina | |

UGGUUGGUUGGUCUAAUAAUAAUA - - - catena di RNA messaggero

Triptofano Leucina Valina Glicina Leucina Isoleucina Isoleucina Isoleucina - - - catena di amminoacidi che si ottiene

ESERCIZIO 2

Trascrivere la seguente sequenza di DNA (basi azotate) in sequenza di mRNA

AAA AAG GTAG TGG CAG CGG CTT CAC CA TTT TTC CTAC AA
 UUU UUC CAU CAC CGU CGC CGA AGU GGU AAA AAG GAU GUU

Tradurre la sequenza di mRNA così ottenuta nella corrispondente sequenza di amminoacidi in base alla tabella del libro di biologia (codice genetico)

Oppure usa la tabella seguente (codice genetico)

| | | seconda base | | | |
|------------|---|-----------------------|--------------|----------------------|------------------|
| | | U | C | A | G |
| prima base | U | UUU fenilalanina | UCU serina | UAU tirosina | UGU cisteina |
| | | UUC fenilalanina | UCC serina | UAC tirosina | UGC cisteina |
| | | UUA leucina | UCA serina | UAA "stop ocra" | UGA "stop opale" |
| | | UUG leucina | UCG serina | UAG "stop ambra" | UGG triptofano |
| | C | CUU leucina | CCU prolina | CAU istidina | CGU arginina |
| | | CUC leucina | CCC prolina | CAC istidina | CGC arginina |
| | | CUA leucina | CCA prolina | CAA glutammina | CGA arginina |
| | | CUG leucina | CCG prolina | CAG glutammina | CGG arginina |
| | A | AUU isoleucina | ACU treonina | AAU asparagina | AGU serina |
| | | AUC isoleucina | ACC treonina | AAC asparagina | AGC serina |
| | | AUA isoleucina | ACA treonina | AAA lisina | AGA arginina |
| | | AUG start (metionina) | ACG treonina | AAG lisina | AGG arginina |
| | G | GUU valina | GCU alanina | GAU acido aspartico | GGU glicina |
| | | GUC valina | GCC alanina | GAC acido aspartico | GGC glicina |
| | | GUA valina | GCA alanina | GAA acido glutammico | GGA glicina |
| | | GUG valina | GCG alanina | GAG acido glutammico | GGG glicina |

UUU UUC CAU CAC CGU CGC CGA AGU GGU AAA AAG GAU GUU

Fenilalanina Fenilalanina Istidina Istidina Arginina Arginina Arginina Serina Glicina Lisina Lisina Acido aspartico Valina