# Regolazione Genica

## Procarioti

- Trascrizione e Traduzione accoppiate
  - **Operone**: Gruppo di geni con una singola unità di controllo promotoriale che vengono trascritti come un'unica unità.
  - **Operatore**: Sequenza di DNA dove si lega il repressore, controllando l'accesso all'operone.
  - **Repressore**: Proteina che si lega all'operatore e inibisce la trascrizione.
  - **Attivatore**: Proteina che si lega al sito di attivazione e aumenta la trascrizione.
  - **Promotore**: Sequenza di DNA dove si lega l'RNA polimerasi per iniziare la trascrizione.
- Feedback Negativo
  - **Regolazione a feedback negativo**: Il prodotto finale di una via metabolica inibisce uno dei passaggi iniziali, regolando così la sua produzione.

## Eucarioti

- Trascrizione
  - **Promotore**: Sequenza di DNA dove si lega l'RNA polimerasi per iniziare la trascrizione.
  - **Enhancer**: Sequenza di DNA che aumenta l'attività del promotore.
  - **Attivatore**: Proteina che si lega agli enhancer e aumenta la trascrizione.
  - **Silenziatore**: Sequenza di DNA che riduce l'attività del promotore.
- RNA messaggero (mRNA)
  - **Processamento**: L'mRNA subisce splicing per rimuovere gli introni e unire gli esoni prima della traduzione.
  - **mRNA instabile**: Può essere rapidamente degradato, regolando così la quantità di proteina prodotta.
- Traduzione
  - **Ribosomi**: Sitio dove avviene la sintesi proteica.
  - **Inibizione da parte di microRNA (miRNA)**: Piccoli RNA che si legano all'mRNA e ne inibiscono la traduzione.

Presented with xmind