

## PER SAPERNE DI PIÙ

# I FATTORI DI INIZIO NEI BATTERI E NEGLI EUCARIOTI

La seguente tabella riassume le funzioni dei **fattori di inizio** della traduzione nei batteri e negli eucarioti. L'abbreviazione *IF* utilizzata per indicare questi fattori deriva dall'inglese *Initiation Factor*.

Fattore	Funzione
<b>Batteri</b>	
IF-1	Poco chiara; potrebbe facilitare il legame di IF-2 al complesso di inizio e prevenire l'associazione prematura della subunità maggiore.
IF-2	Guida il tRNA <sup>Met</sup> alla sua giusta posizione nel complesso d'inizio e idrolizza il GTP per fornire l'energia necessaria al legame della subunità maggiore.
IF-3	Media la riassociazione tra le subunità minore e maggiore del ribosoma.
<b>Eucarioti</b>	
eIF-1	Componente del complesso di pre-inizio; ruolo importante nel riconoscere il codone di inizio.
eIF-1A	Componente del complesso di pre-inizio; facilita la scansione e il riconoscimento del codone di inizio.
eIF-2	Si lega al tRNA <sup>Met</sup> iniziatore nel complesso ternario di pre-inizio.
eIF-2B	Rigenera il complesso eIF-2-GTP.
eIF-3	Componente del complesso di pre-inizio; prende contatto con eIF-4G formando il collegamento con il complesso legante il cap.
eIF-4A	Componente del complesso legante il cap; elicasi che facilita la scansione rompendo gli appaiamenti di basi intramolecolari nell'mRNA.
eIF-4B	Facilita la scansione, forse agendo come elicasi che rompe gli appaiamenti di basi intramolecolari nell'mRNA.
eIF-4E	Componente del complesso legante il cap, forse la componente che prende direttamente contatto con la struttura cap al 5' dell'mRNA.
eIF-4F	Complesso legante il cap, formato da eIF-4A, eIF-4E e eIF-4G, forma il legame iniziale con la struttura cap al 5' dell'mRNA.
eIF-4G	Componente del complesso legante il cap; fornisce la connessione tra il complesso legato al cap ed eIF-3 del complesso di pre-inizio; in alcuni organismi eIF-4G si lega anche alla coda poli(A) attraverso la proteina che lega il poli(A).
eIF-4H	Nei mammiferi facilita la scansione in modo simile a eIF-4B.
eIF-5B	Fornisce una molecola di GTP al complesso di inizio e facilita il rilascio dei fattori di inizio una volta che la fase di inizio della traduzione è stata completata.
eIF-6	Si lega alla subunità maggiore del ribosoma; impedisce la sua associazione con la subunità minore nel citoplasma.