Entrambi i modelli sono stati sviluppati per trovare una soluzione al modello a cascata, nascendo dalle critiche a quest'ultimo.

Per il modello incrementale l'approccio "big bang" è troppo rischioso in termine di costi e tempi. Inoltre difficilmente i requisiti e l'archiutettura sono fissi ed invariabili.

Per il modello evolutivo la creazione non è un atto istantaneo (big bang) ma un processo di crescita, poichè i requisiti possono cambiare durante lo sviluppo.

