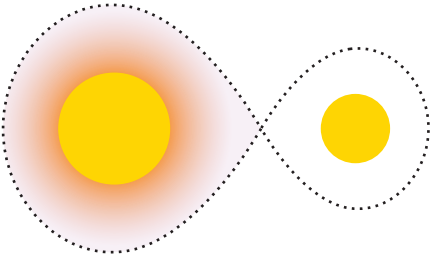


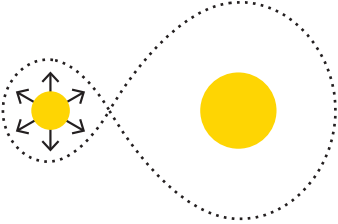
$T \sim 3 \times 10^6$ anni

Due stelle sono in un sistema binario.



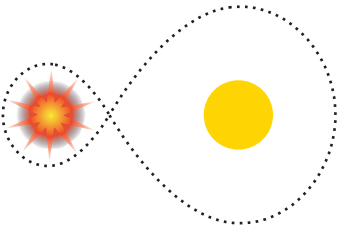
$T \sim 10^4$ anni

Gli strati esterni della stella più massiccia (detta primaria) si espandono e trasferiscono su quella meno massiccia (detta secondaria).



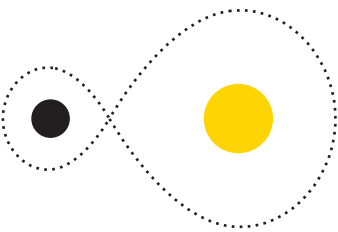
$T \sim 2 \times 10^5$ anni

Della stella primaria rimane solo il nucleo di elio.



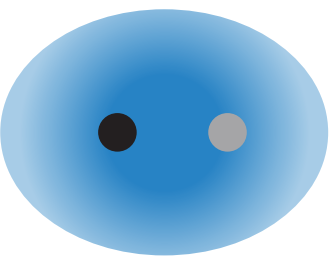
1 evento ogni 100 anni

Il nucleo di elio della primaria esplose in una supernova.



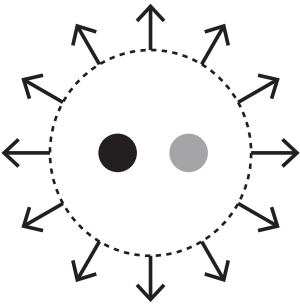
$T \sim 10^4$ anni

La primaria diventa un buco nero.



$T \sim 10^4$ anni

Il sistema binario formato dal buco nero e dalla stella secondaria adotta un'orbita ellittica e la secondaria continua a evolvere ed espandersi.



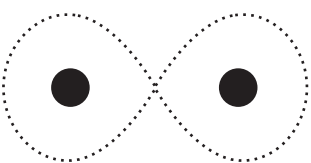
$T \sim 2 \times 10^4$ anni

Comincia un secondo processo di trasferimento di massa dalla secondaria alla primaria (buco nero). Emissione di raggi X.



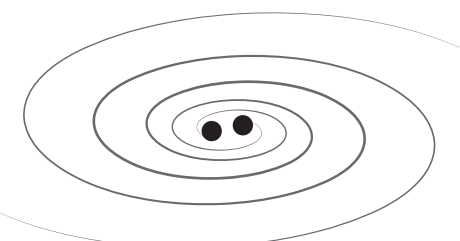
1 evento ogni 100 anni

Esplosione della secondaria.



$T \sim 10^9$ anni

L'orbita del sistema binario è così stretta che l'esplosione della secondaria in una supernova raramente distrugge il sistema binario.



1 evento ogni 10.000 anni

I buchi neri prodotti dalle due successive esplosioni continuano a perdere energia emettendo onde gravitazionali, finché non si fondono in un unico buco nero.