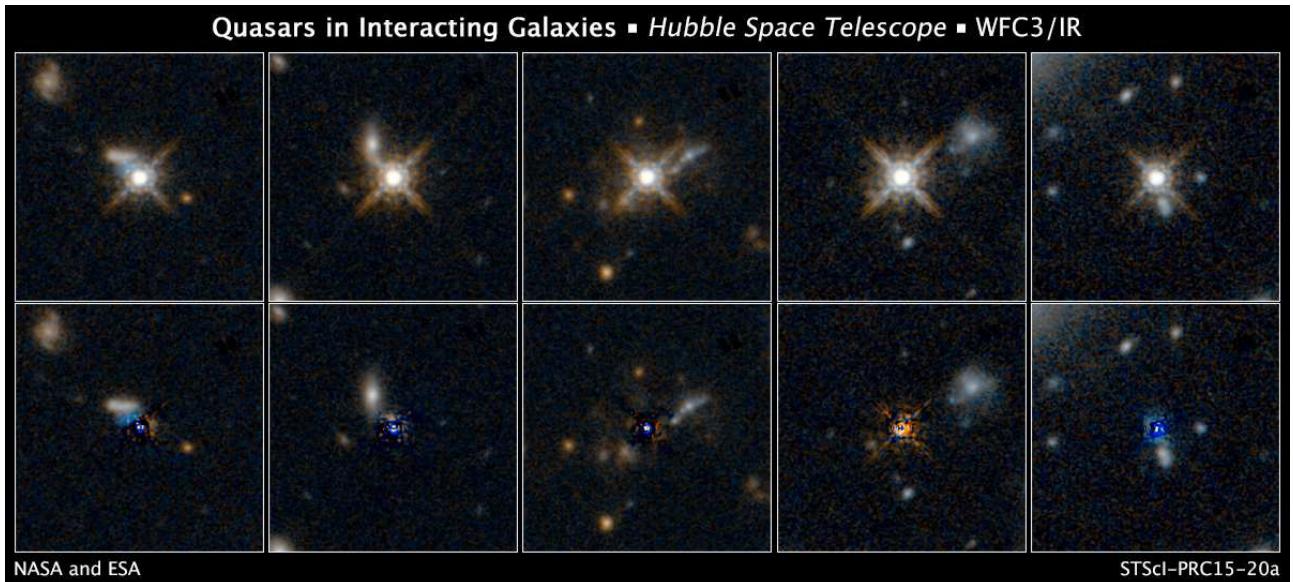


* NOVA *

N. 848 - 22 GIUGNO 2015

ASSOCIAZIONE ASTROFILI SEGUSINI

GIOVANI QUASAR



I quasar (alimentati da buchi neri supermassicci) sono così compatti e luminosi da causare nelle immagini un artefatto ottico prodotto da stelle vicine e luminose (immagini in alto). Nonostante la loro luminosità, i quasar sono in realtà oscurati dai gas polverosi intorno a loro. La sensibilità nell'infrarosso della Wide Field Camera 3 dell'Hubble Space Telescope ha consentito di esplorare in profondità il materiale intorno ai quasar. Quando la luce vivida del quasar è sottratta è possibile vedere le collisioni tra galassie (immagini in basso). Le collisioni e le fusioni tra galassie darebbero origine ai quasar, alimentando il buco nero supermassiccio al centro delle galassie stesse. Crediti: NASA, ESA, E. Glikman (Middlebury College, Vermont)

Gli astronomi hanno utilizzato la visione a infrarossi del telescopio spaziale Hubble per scoprire i misteriosi primi anni di evoluzione dei quasar, gli oggetti più luminosi dell'universo. Le immagini nitide di Hubble svelano collisioni caotiche di galassie con supermassicci buchi neri al centro che alimentano i quasar.

"Le osservazioni di Hubble, pubblicate il 18 giugno su *The Astrophysical Journal*, ci dicono che sicuramente il picco di attività quasar nell'universo primordiale è dovuto a galassie in collisione che poi si fondono insieme", ha detto Eilat Glikman del Middlebury College nel Vermont. "Stiamo vedendo i quasar nella loro adolescenza, quando sono in crescita in modo rapido e disordinato".

Scoperti negli anni '60, i quasar (contrazione di "quasi-stellar object, oggetto quasi stellare") emettono una radiazione pari a mille miliardi di stelle da una regione di spazio più piccola del nostro sistema solare. Ci sono voluti più di due decenni di ricerche per giungere alla conclusione che l'energia emessa dai quasar proviene da buchi neri supermassicci all'interno dei nuclei di galassie molto distanti.

Ora le osservazioni di Hubble – su 11 quasar ultra-brillanti all'epoca del picco di formazione stellare dell'universo, 12 miliardi di anni fa – mostrano che i quasar più luminosi dell'universo sono presenti in galassie che si fondono insieme.

Per approfondimenti:

<http://arxiv.org/pdf/1504.02111v1.pdf> (Articolo originale)

<http://www.nasa.gov/feature/goddard/nasa-s-hubble-sees-the-teenage-years-of-quasars>

<http://hubblesite.org/newscenter/archive/releases/2015/20/full/>

<http://www.media.inaf.it/2015/06/19/quasar-adolescenti/>