

## RISeT – Rete Informativa Scienza e Tecnologia

<i>Mittente</i>	Addetto Scientifico, Ambasciata d'Italia a Canberra
-----------------	---

<i>Titolo</i>	<b>Scoperta la vera potenza dei buchi neri</b>
<i>Parole chiave</i>	Quasar, buchi neri, osservazioni radio, radio galassie
<i>Settori/sotto settori</i>	02-04
<i>Tipo di informazione</i>	Progressi S & T

<i>Redazione</i>	Prof. Oscar Moze (Addetto Scientifico)
<i>E-mail - Tel – Fax</i>	adscientifico.canberra@esteri.it - +61 2 6273 3598 (tel) - 4223 (fax)

### TESTO:

Le radio galassie brillanti ed i quasar sono quasi estinti oggi, ma hanno dominato l'universo primordiale, miliardi di anni fa, come se fossero dinosauri cosmici. Essi contengono grossi buchi neri, miliardi di volte più massicci del Sole, ed emettono enormi getti radio che si estendono nello spazio per milioni di anni luce. Gli astronomi hanno lavorato per decenni per capire come questi buchi neri formino i loro getti giganti e per stabilire quanta parte dell'energia del buco nero i getti riescono ad estrarre e a trasmettere al gas circostante; questo gas è la materia primaria da cui si formano le stelle e, pertanto, si è molto dibattuto negli anni sugli effetti che i getti possono avere sul gas che attraversano e conseguentemente sulla formazione stellare.

A seguito dello studio di ciò che è a tutti gli effetti una galassia in miniatura, nascosta all'interno di una galassia normale-in altre parole una matryoska cosmica-un gruppo di astronomi, utilizzando dati del radio telescopio ATCA (Australian Telescope Compact Array)\* è riuscito a valutare quanta energia i getti riescono a trasmettere al gas circostante riscaldandolo e quanta ne utilizzano per brillare a frequenze radio. La conclusione è che i getti dei buchi neri possono essere molto più potenti ed efficienti di quanto si è pensato finora e che il loro effetto di riscaldamento del gas circostante può essere più forte del previsto. Lo studio è stato reso possibile da un recente aggiornamento di ATCA, che ora può effettuare osservazioni di questo tipo con tempi di osservazione cinque volte più brevi di prima.

\* L'Australian Telescope Compact Array (ATCA), situato presso il Paul Wild Observatory è un array di 6 antenne di 22 metri di diametro, che viene utilizzato per osservazioni radio. È localizzato a circa 25 Km ad Ovest della città di Narrabri in NSW (circa 500 km nord ovest di Sydney); è gestito dall'Australian Telescope National Facility (ATNF), una divisione del CSIRO, che controlla varie strutture astronomiche, quali gli osservatori di Parkes e Mopra. Il quartiere generale di ATFN si trova a Marsfield (Sydney). Maggiori dettagli su ATCA si possono trovare al sito Web: <http://www.narrabri.atnf.csiro.au/>

Sito Web	<a href="http://www.csiro.au/news/Russian-doll-galaxy-reveals-black-holes-true-power.html">http://www.csiro.au/news/Russian-doll-galaxy-reveals-black-holes-true-power.html</a>
Fonte	Ufficio stampa CSIRO
Contatto	-
Data	16 novembre 2010