

RISeT – Rete Informativa Scienza e Tecnologia

<i>Mittente</i>	IIC San Francisco - Ufficio Scientifico e Tecnologico
-----------------	---

<i>Titolo</i>	TROVATI A BERKELEY SEI NUOVI ISOTOPI DI ELEMENTI SUPERPESANTI
<i>Parole chiave</i>	Elementi superpesanti, isotopi, isola di stabilità
<i>Settori/sottosettori</i>	2, 3, 13
<i>Tipo di informazione</i>	Ricerca applicata

<i>Redazione</i>	Terenzio Scapolla
<i>E-mail - Tel - Fax</i>	tscapolla@sfiic.org T 415 788 7142 F 415 788 6389

Un gruppo di ricercatori del Lawrence Berkeley National Laboratory (LBNL) ha individuate sei isotopi, mai rilevati in precedenza, di elementi superpesanti tra 104 e 114.

Dopo la creazione di un nuovo isotopo dell'elemento 114, elemento ancora privo di nome, i ricercatori hanno osservato emissioni successive di particelle alfa che hanno generato nuovi isotopi del copernicio (112), darmstadtio (110), assio (108), seaborgio (106), e rutherfordio (104). La catena di reazioni è terminata con il rutherfordio, decaduto per fissione spontanea.

Le informazioni ottenute dai nuovi isotopi contribuiranno ad una migliore comprensione della teoria che sta alla base della cosiddetta "isola di stabilità", un gruppo di isotopi di lunga durata che si pensa possa esistere all'interno del grande numero di isotopi degli elementi superpesanti, intrinsecamente instabili e con vita brevissima.

Il gruppo di ricerca è guidato da Heino Nitsche, responsabile dell'[Heavy Element Nuclear and Radiochemistry Group](#) presso la [Nuclear Science Division](#) (NSD) di LBNL e docente di chimica alla University of California at Berkeley.

Per l'esperimento è stato utilizzato il [ciclotrone](#) installato a LBNL e gestito dall'Office of Science del Department of Energy (DOE). Il ciclotrone è finanziato congiuntamente da DOE e [National Security Space Community](#).

Oltre che dal LBNL, il gruppo di ricercatori che ha effettuato l'esperimento comprende unità di UC Berkeley, Lawrence Livermore National Laboratory, GSI Helmholtz Center for Heavy Ion Research (Germania), Oregon State University, Institute for Energy Technology (Norvegia).

Siti Web	http://newscenter.lbl.gov/news-releases/2010/10/26/six-new-isotopes
Fonte	Lawrence Berkeley National Laboratory
Data	27 Novembre 2010