

* NOVA *

N. 393 - 21 DICEMBRE 2012

ASSOCIAZIONE ASTROFILI SEGUSINI

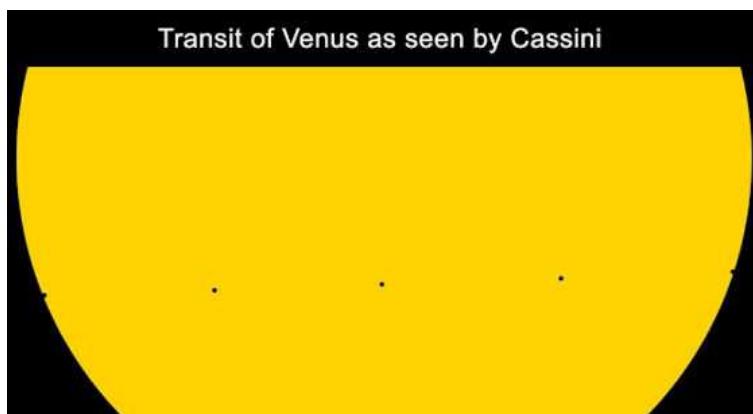
TRANSITO DI VENERE SUL SOLE, MA OSSERVATO DA SATURNO

Dopo il transito di Venere sul Sole dello scorso giugno, dicevamo che dobbiamo aspettare oltre 100 anni per riosservare un nuovo transito. Tony Phillips su *Science@NASA* ci dice che non è vero.

"Oggi, venerdì 21 dicembre, ci sarà un passaggio di Venere visibile da Saturno, e verrà osservato utilizzando la sonda *Cassini*," dice Phil Nicholson, un membro del team Cassini presso la *Cornell University*. "Questa sarà la prima volta che un transito di Venere sarà osservato dallo spazio profondo". Poiché Saturno è dieci volte più lontano dal Sole di quanto lo sia la Terra, il transito di Venere non sarà così facile da vedere. L'immagine del pianeta sarà solo un puntino nero sul disco rattrappito di un Sole dieci volte più lontano. "Quando Venere attraverserà la superficie solare, vedremo se riusciremo a individuare composti chimici nell'atmosfera del pianeta, indagando lo spettro della luce solare filtrata da Venere", spiega Nicholson.

Questo è, in sostanza, un esperimento di studio di pianeti extrasolari. La sonda spaziale Kepler della NASA scopre regolarmente nuovi pianeti intorno a stelle lontane, osservando la minuscola riduzione della luce della stella che si verifica durante un transito planetario. Guardare il transito di Venere sul Sole dalla lontana orbita di Saturno è una esperienza analoga. "Sappiamo già la composizione dell'atmosfera di Venere – dice Nicholson – ma questo ci darà la possibilità di vedere se siamo in grado di estrarre le informazioni da un debole e distante transito planetario".

Il team di ricerca prevede di utilizzare lo strumento VIMS della sonda *Cassini*. VIMS è uno spettrometro ad infrarossi progettato per studiare la composizione chimica di Saturno e delle sue lune. Non è stato progettato per transiti planetari, ma con un po' di ingegno Nicholson e colleghi hanno pensato di utilizzarlo lo stesso per raccogliere dati utili.



"Le immagini non saranno molto impressionanti. Ma i ricercatori non sono alla ricerca di immagini. Vogliamo spettri", dice Nicholson.

VIMS raccoglierà i dati per l'intero transito di 9 ore, così come molte ore prima e dopo per il confronto. "Anche con così tanto tempo di osservazione potrebbero non rilevarsi eventuali sostanze chimiche", avverte Nicholson. "I segnali saranno deboli – solo poche parti su un milione – quindi questa è una osservazione estremamente difficile. Tuttavia, mentre la maggior parte delle persone devono aspettare cento anni per il prossimo transito di Venere, noi ne sperimenteremo uno subito. E tanto meglio se scopriremo qualcosa...".

http://science.nasa.gov/science-news/science-at-nasa/2012/20dec_transitofvenus/