

# \* NOVA \*

N. 741 - 21 NOVEMBRE 2014

ASSOCIAZIONE ASTROFILI SEGUSINI

## RICERCHE SUL SITO DI ATTERRAGGIO FINALE DI PHILAE

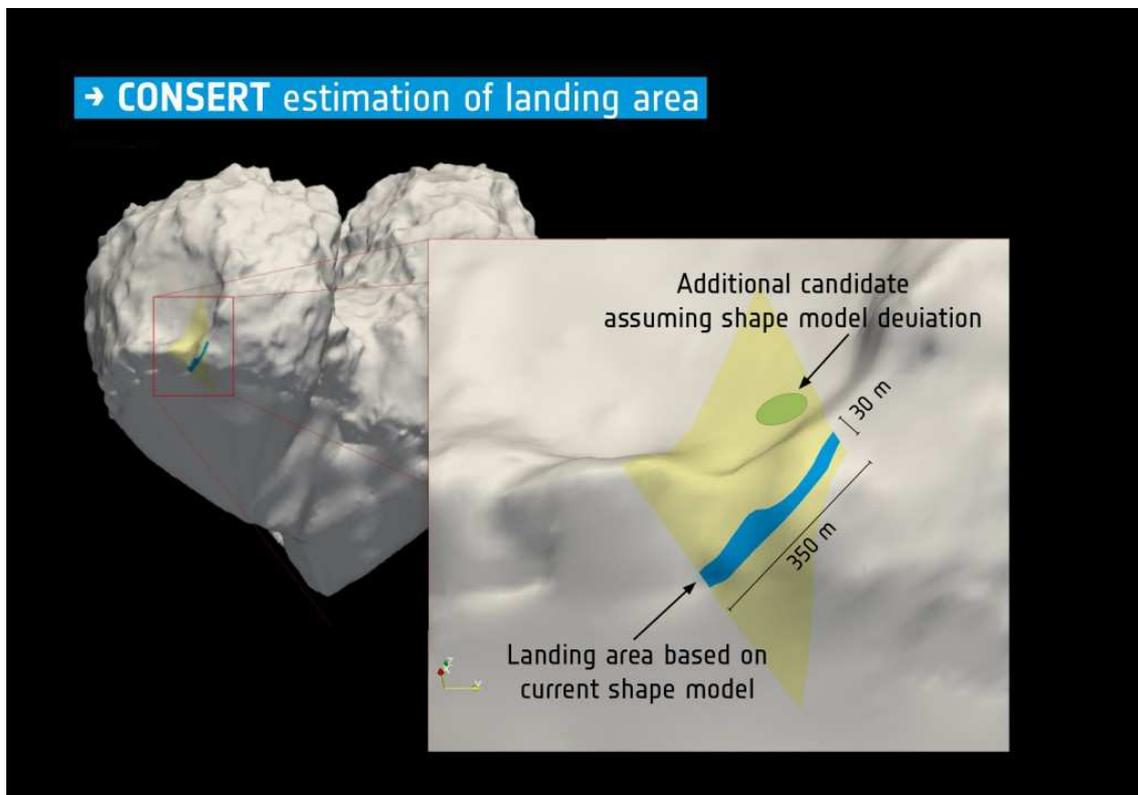
Oltre alle ricerche con le fotocamere OSIRIS e NAVCAM sulla sonda Rosetta, l'esperimento CONSERT sta aiutando gli scienziati a individuare il luogo di atterraggio finale di Philae.

CONSERT (*Comet Nucleus Sounding Experiment by Radio wave Transmission*) è un esperimento che funziona con la trasmissione di segnali radio tra l'orbitatore Rosetta e il lander Philae. Quando l'angolazione è corretta, i segnali passano attraverso il nucleo della cometa, permettendo di analizzare il suo interno.

I segnali vengono ricevuti dal lander, dove vengono estratti alcuni dati, poi subito un nuovo segnale è ritrasmesso all'orbitatore, dove avviene la raccolta dei dati sperimentali. Le onde radio passano attraverso diverse parti del nucleo cometario con variazioni nel tempo di propagazione e ampiezza: questi dati possono essere utilizzati per determinare le proprietà del materiale interno ed effettuare una forma di 'tomografia'.

Ma CONSERT viene anche utilizzato per aiutare a identificare la posizione del lander, in combinazione con il lavoro eseguito dai team di dinamica di volo, insieme ai team del lander Philae, di Rosetta e di OSIRIS.

Effettuando misurazioni della distanza tra Rosetta e Philae durante i periodi di visibilità diretta tra orbitatore e lander, associate alle misure effettuate attraverso il nucleo della cometa, il team è stato in grado di identificare le zone dove dovrebbe trovarsi il lander Philae (v. immagine). Soprattutto su queste aree si indirizzeranno le fotocamere ad alta definizione di Rosetta.



Possibili siti di atterraggio finale di Philae secondo i dati raccolti da CONSERT. Crediti: ESA/Rosetta/Philae/CONSERT

<http://blogs.esa.int/rosetta/2014/11/21/homing-in-on-philae-final-landing-site/>

NEWSLETTER TELEMATICA DELL'A.A.S. PER SOCI E SIMPATIZZANTI - ANNO IX

[www.astrofilisusa.it](http://www.astrofilisusa.it)