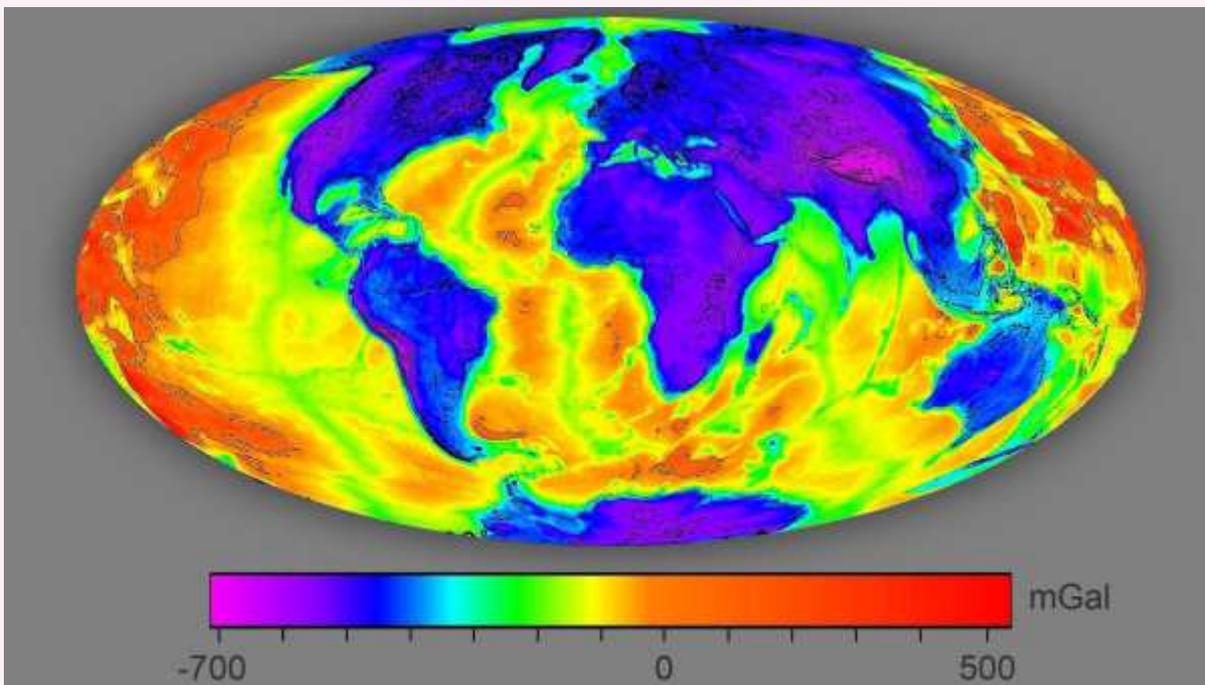


20 Aprile 2015

## GOCE e un piccolo aiuto alle energie sostenibili



Giunti ormai ben oltre i suoi obiettivi di missione originali, i risultati del programma GOCE, vengono utilizzati per la produzione di mappe adoperate nello sviluppo dell'energia geotermica. L'energia geotermica si genera nella parte sottostante alla superficie terrestre per mezzo di fonti geologiche di calore e viene considerata una energia alternativa e rinnovabile. Elaborata da sorgenti calde di magma questa energia produrrà, mantenendo un ambiente pulito e sostenibile, un grande quantità di energia elettrica e avrà una serie di sfoghi applicativi di vario tipo come la crescita di piante nelle serre o il riscaldamento degli edifici.

Esistono dei siti di energia accumulata sotterranei, ma spesso in aree remote, rendendoli così difficili da esplorare e costosi da lavorare in base anche al tempo disponibile. Quindi, anche se il potenziale di energia geotermica in tutto il mondo resta vasto, saranno necessari ulteriori sforzi per sviluppare e sfruttare questa nuova energia sostenibile. Per facilitare lo sfruttamento di questi siti, gli scienziati dell'ESA (European Space Agency) e dell'IRENA (International Renewable Energy Agency) hanno utilizzato le misure di gravità fatte dal satellite per produrre un tool accessibile online cliccando [qui](#). Questo strumento indicherà le aree suscettibili a possedere il potenziale geotermico, restringendo la aree di ricerca per i cercatori. Le mappe dello strumento mostrano alcune caratteristiche che potranno aiutare nella ricerca di giacimenti geotermici, comprese le zone con croste sottili, zone di subduzione e zone di attività magmatica giovani.

"Queste mappe possono contribuire ad aumentare l'interesse commerciale per lo sviluppo geotermico, dove prima non esisteva", ha detto Henning Wuester, Direttore dell'IRENA's Knowledge, Policy e Finance Centre. "In tal modo, lo strumento fornisce una scorciatoia per le esplorazioni fin'ora sempre state lunghe e costose e ufficializza il potenziale di energia geotermica come contributo affidabile e pulito per il mix energetico mondiale" continua Wuester.

Dopo aver dato una potenziale posizione del sito, utilizzando lo strumento online, si possono effettuare indagini sul campo e misure sismiche ancora necessarie per determinare i punti esatti per l'estrazione di energia. Ma la nuova risorsa è solo a un passo verso lo sviluppo di una tecnica completa di prospezione geotermica.

Le mappe delineano due specifiche anomalie gravitazionali globali:

'Bouge Anomaly Worldr' e la 'Free Air Gravity'.

La Free Air Gravity fornisce informazioni sulle strutture geologiche, mentre l'anomalia Bouger combina i dati di GOCE con le informazioni di topografia globale per mostrare le differenze di spessore crostale. Insieme, le mappe rappresentano caratteristiche uniche sui serbatoi geotermici. Le due mappe sono complementari e costituiscono una base per discriminare e classificare diversi terreni su scala nazionale.

La missione di GOCE si è conclusa nel mese di ottobre 2013, finito il carburante, è stata avviata la procedura di rientro nell'atmosfera terrestre. Ma la sua ricchezza di dati continua ad essere sfruttata per migliorare la nostra comprensione della circolazione oceanica, del livello del mare, la dinamica del ghiaccio e l'interno della Terra.

"Questa è la prima volta che i dati globali della gravità di GOCE sono stati utilizzati come strumento per l'esplorazione di siti geotermici", ha dichiarato Volker Liebig, Direttore dei programmi Earth Observation dell'ESA. "L'ESA continuerà a collaborare con IRENA, e a migliorare ulteriormente i dati sulla gravità ottenuti dallo spazio, come risorsa per lo sviluppo dell'energia sostenibile."

Fonte: ([ESA](#))