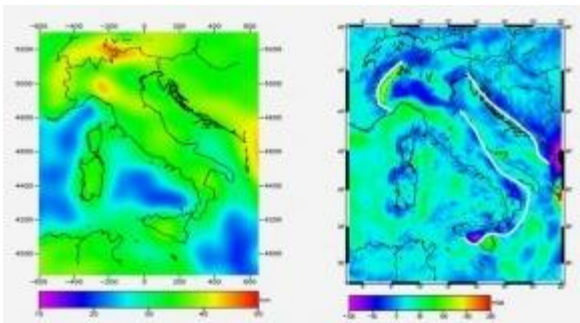


## Una nuova mappa per il Moho

**Grazie al satellite Goce precisione mai raggiunta sul confine tra la crosta terrestre e il mantello**



**12 marzo 2012** - Il satellite gravitazionale Goce (Gravity

Field and Steady State Ocean Circulation Explorer) dell'Esa (European Space Agency) è stato lanciato in orbita nel 2009, con l'obiettivo di misurare il campo gravitazionale terrestre e ottenere un modello del geoide di una precisione mai raggiunta.

Grazie ai dati di Goce, oggi è stata realizzata una mappa del confine tra la crosta terrestre e il mantello (la cosiddetta Moho Map) ad alta risoluzione, uno strumento che permetterà di aprire le porte di una conoscenza più approfondita sulle dinamiche interne al nostro pianeta.

Un successo, apparso su Science, che porta una firma italiana, quella del ricercatore del Politecnico di Milano Daniele Sampietro, che ha ideato il Gemma (Goce Exploitation for Moho Modelling and Applications Project) proprio per colmare una lacuna nella materia.

Fino a un secolo fa, infatti, non si sapeva nemmeno dell'esistenza della crosta terrestre, una parte del nostro geoide che, sebbene rappresenti solo l'1% del volume, ha una funzione fondamentale, accogliendo tutte le risorse geologiche (gas naturale, petrolio, minerali), e contenendo l'origine di molti fenomeni di geodinamica (dai terremoti ai vulcani).

Tappa fondamentale nella ricerca sulla crosta fu la scoperta, nel 1909, del sismologo croato Andrija Mohorovicic, che rilevò una brusca discontinuità (detta appunto di Mohorovicic o Moho) nella velocità di trasmissione delle onde sismiche a circa 50 chilometri di profondità.

Da allora la nostra conoscenza della crosta si basa su indagini di tipo sismico e gravimetrico, limitate entrambe dalla ridotta copertura dei dati disponibili, che riguardano singoli profili.

Grazie a Goce, che è stato integrato negli stabilimenti di Thales Alenia Space di Torino, si è raggiunta una qualità della definizione del geoide mai vista prima, consentendo di ottenere preziose informazioni anche sulla circolazione oceanica, che a sua volta riveste un ruolo cruciale negli scambi energetici intorno al globo e sui processi che si svolgono dentro il nostro pianeta.

Una novità che permette di accedere al Moho preciso anche di zone mai mappate prima ad ora.