



**Istituto Nazionale di
Geofisica e Vulcanologia**



Roma, 10 novembre 2016 – Inaugurato il nuovo Osservatorio Ionosferico in Argentina, a Bahia Blanca, provincia di Buenos Aires, equipaggiato con una ionosonda chiamata AIS-INGV, sviluppata nei laboratori della sezione Roma2 dell'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (INGV). Comincia così, grazie alla collaborazione tra l'università di Bahia Blanca, INGV e il suo spin-off SpacEarth, l'attività sperimentale in un nuovo Osservatorio Ionosferico in Argentina.

L'INGV collabora con la Universidad Tecnológica Nacional Facultad Regional di Tucumán (UTN-FRT) sin dal 2006, con l'installazione di una prima ionosonda AIS-INGV a Tucumán già l'anno successivo. Dal 2013 la collaborazione si è estesa anche alla Facultad Regional de Bahia Blanca (UTN-FRBB) e l'impegno di tutte le parti ha portato all'attuale risultato.

“Alla cerimonia d'inaugurazione, con tanto di taglio del nastro bianco azzurro – afferma Bruno Zolesi, associato di ricerca dell'INGV, che ha preso parte alla cerimonia di inaugurazione – hanno partecipato il sindaco di Bahia, il direttore della Università Tecnologica Nazionale e altre importanti autorità locali. Per parte italiana sono intervenuti il console generale d'Italia, il nuovo addetto scientifico dell'ambasciata Jose M. Kenny e il precedente addetto scientifico Gabriele Paparo. Il contributo dell'INGV e, in particolare, quello del gruppo ionosferico della Sezione Roma2 nel raggiungere questo primo importante risultato è stato apprezzato e sottolineato con grande rilievo da tutti i partecipanti all'evento”.

La ionosfera è quella parte di atmosfera compresa tra 50 e circa 1.000 km di altezza dal suolo in cui gli elettroni liberi influenzano la propagazione delle onde elettromagnetiche nella banda HF. Inoltre anche i segnali GPS (segnali satellitari per il radio posizionamento con frequenza assai più elevata della banda HF) che la attraversano possono essere alterati dalla presenza di disomogeneità nella ionosfera stessa. La ionosfera è caratterizzata da una densità di elettroni liberi dipendente da vari fattori come l'altezza, la

stagione, l'ora del giorno, l'attività solare la cui conoscenza è di primaria importanza per varie discipline, prima fra tutte la meteorologia spaziale (space weather).

Gli studi ionosferici hanno il duplice scopo di far conoscere meglio una parte dell'ambiente Terra-Sole in cui viviamo e operiamo e, contemporaneamente, aiutano a sfruttare meglio le proprietà di questo mezzo nella sua interazione con le onde elettromagnetiche. Le caratteristiche della ionosfera sono estremamente interessanti nelle zone equatoriali dove la dinamica ionosferica riveste particolare importanza. Osservatori ionosferici in tali zone permettono misure con caratteristiche diverse rispetto a quelle ottenute in osservatori ionosferici italiani (medie latitudini).

Da qui la collaborazione tra Italia e Argentina per l'installazione di un osservatorio a San Miguel de Tucumán, situato poco al di sotto dell'equatore, a circa 26° di latitudine sud. La limitata presenza di osservatori che forniscono dati pubblici in tempo reale in America latina ha stimolato, quindi, la creazione di un secondo osservatorio ionosferico a Bahia Blanca. In entrambi i casi l'INGV ha fornito lo strumento di misura (ionosonda) oggetto di brevetto italiano nel 2004 e denominato AIS-INGV. La ionosonda è lo strumento più diffuso per lo studio della ionosfera da terra. È un radar HF in grado di determinare la posizione delle regioni ionosferiche e la loro evoluzione. È costituita da un sistema di trasmissione, di ricezione e analisi del segnale e da una coppia di antenne di grandi dimensioni (40m x 25m) attraverso cui il segnale a radio frequenza viene inviato verticalmente nella ionosfera e ricevuto, una volta riflesso. Lo strumento effettua misure 24 ore su 24 con elaborazione dei dati in tempo reale.

fonte: ufficio stampa