



Roma, 3 dicembre 2019 - Dal 5 dicembre 2019 al 25 gennaio 2020, una squadra composta da scienziati francesi del CNRS, dell'Università Grenoble Alpes e da scienziati italiani del CNR e dell'INGV percorrerà 1318 km tra andata e ritorno in mezzo al plateau dell'Antartide, su una traversa organizzata dall'Istituto Polare Francese (IPEV) con la collaborazione del Programma Nazionale di Ricerche in Antartide (PNRA), partendo dalla stazione italo francese Concordia in direzione Polo Sud.

I principali obiettivi della spedizione EAIIST (East Antarctic International Ice Sheet Traverse), sono quelli di poter stimare l'aumento del livello dei mari attraverso lo studio degli archivi climatici. La spedizione è finanziata lato francese dall'Agence nationale de la recherche e dalla Fondation BNP Paribas, lato italiano dal PNRA, finanziato dal MIUR (Ministero dell'Istruzione, Università e Ricerca) e coordinato dal CNR (Consiglio Nazionale delle Ricerche) per le attività scientifiche, e dall'ENEA (Agenzia Nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile) per l'attuazione operativa delle spedizioni.

Sul

tema dei cambiamenti climatici, una delle incognite maggiori riguarda l'impatto del riscaldamento globale in Antartide. Uno scioglimento accelerato della calotta polare è già stato rilevato dalla comunità scientifica, soprattutto nelle zone costiere, ma secondo alcuni modelli di circolazione atmosferica, il riscaldamento potrebbe essere accompagnato anche da precipitazioni più intense sul continente bianco. Se questa ipotesi fosse vera la perdita di massa della calotta glaciale potrebbe essere limitata e anche il fenomeno dell'aumento del livello dei mari risulterebbe moderato.

Alcuni

scienziati francesi, italiani e australiani cercheranno di verificare l'attendibilità di questa ipotesi controllando se sia realmente aumentato l'accumulo di neve sul plateau antartico. Per questo la traversa EAIIST esplorerà per alcune settimane una delle parti più aride, inospitali ed inesplorate del pianeta, essenziali per la regolazione del clima terrestre.

Nella

regione che sarà attraversata, e che si trova a metà strada tra la stazione Concordia ed il Polo Sud, le scarsissime precipitazioni ed il regime dei venti portano alla formazione di strutture uniche sulla Terra dette 'megadune': superfici dall'apparenza vetrosa dove il ghiaccio è liscio e scoperto con ondulazioni su larga scala, invisibili a occhio nudo, ma rilevabili da satellite.

Comprenderne

la formazione ed osservare come registrano la composizione dell'atmosfera è essenziale per interpretare i dati delle carote di ghiaccio che costituiscono gli archivi climatici. Queste regioni hanno caratteristiche analoghe a quelle esistenti durante le epoche glaciali, quando le precipitazioni erano molto scarse rispetto ai periodi più caldi.

Per

affrontare questa sfida sono state messe insieme diverse competenze: fisica della neve, geofisica, geochimica, chimica dell'atmosfera, meteorologia. Ad ogni tappa gli scienziati preleveranno campioni di neve e carote di ghiaccio e realizzeranno dei profili radar per studiare la sovrapposizione dei vari strati di neve.

Saranno

inoltre installati anche strumenti automatizzati (stazioni meteorologiche, stazioni GPS e stazioni sismiche), per poter ottenere una registrazione dell'andamento stagionale del ghiaccio e delle precipitazioni nei diversi siti visitati. Queste misure al suolo saranno poi correlate con i dati da satellite e completate da studi di laboratorio.

La

spedizione EAIIST rappresenta una sfida logistica, essendo totalmente autonoma. Il convoglio di 243 tonnellate percorrerà in 50 giorni 1318 km ad un ritmo di 8 km/h con temperature da -25 a -45 °C. Se si conta anche lo spostamento dei mezzi dalla costa, in totale i chilometri percorsi saranno circa 4.000.

Tutto

questo è reso possibile grazie all'aiuto e all'esperienza dell'IPEV e del PNRA con il supporto dell'Australian Antarctic Division. Delle 10 persone componenti l'equipaggio, quattro, di cui un medico, sono logistici.

Il

direttore del progetto è Joël Savarino, ricercatore francese del CNRS. L'Institut des géosciences de l'environnement (CNRS/Université Grenoble-Alpes/IRD/Grenoble INP), per l'Italia il responsabile del progetto è Barbara Stenni dell'Università Ca' Foscari Venezia e saranno presenti in campo Andrea Spolaor (CNR-ISP) e Graziano Larocca (INGV). Oltre agli scienziati partecipanti alla spedizione, saranno circa 40 i ricercatori provenienti da una quindicina di laboratori italiani, francesi ed australiani che lavoreranno sui dati raccolti.

Il

costo del supporto logistico, inclusi gli stipendi del personale, supera il milione di Euro. L'agenzia francese "Agence nationale de la recherche" e la Fondazione BNP Paribas hanno finanziato l'impresa con ulteriori 1,6 milioni di euro.