

# EEE ritorna al Polo Nord

✍ M. Abbrescia 📅 31-05-2019 ↗ <http://www.primapagina.sif.it/article/959>

---



L'insediamento di Ny Ålesund in estate. / The Ny Ålesund research station in the summer.

Un anno dopo la missione PolarquEEEst2018, l'esperimento Extreme Energy Events (EEE) ritorna al Polo Nord, questa volta per rimanerci a lungo.

Nella settimana del 27 maggio 2019 un team di ricercatori ha installato a Ny Ålesund, la stazione di ricerca più a nord del mondo, a circa 79° di latitudine nelle remote isole Svalbard, tre rivelatori per raggi cosmici, con l'obiettivo di monitorare il flusso di particelle cosmiche cariche a terra su lunghi periodi, e di correlarlo alle condizioni atmosferiche e astrofisiche.

Si tratta di misurazioni mai effettuate prima in maniera così sistematica e con strumentazione così sofisticata, a queste latitudini. I rivelatori che saranno usati sono quelli sviluppati specificatamente per la missione PolarquEEEst2018; uno di essi, in particolare, nell'estate dello scorso anno è stato imbarcato sulla barca eco-sostenibile Nanuq per una crociera di sei settimane con partenza dall'Islanda, circumnavigazione delle Svalbard, e arrivo in Norvegia. Tornato in Italia, è ripartito per una campagna di misure da Genova e Savona, per poi scendere al Sud Italia, a Cosenza, Erice e Lampedusa, per poi viaggiare in Germania e completare le misure necessarie ad Hannover e Francoforte.

L'esperimento, convenzionalmente denominato "PolarquEEEst2019: EEE@NyAlesund", è condotto dal Museo Storico della Fisica e Centro Studio e Ricerche "E. Fermi", in collaborazione con l'Istituto

Nazionale di Fisica Nucleare (INFN), nello specifico le Sezioni di Bari e Bologna, e diverse università italiane, tra cui in particolare le Università di Bari, Bologna, e il Politecnico di Torino.

L'installazione alle Svalbard avverrà anche grazie alla preziosa collaborazione del Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR), che gestisce a Ny Ålesund la base "Dirigibile Italia", e che ha gentilmente messo a disposizione il supporto logistico e i locali presso cui posizionare i rivelatori.

Ny Ålesund è una stazione di ricerca internazionale, e la permanenza del team di ricercatori EEE sarà una preziosissima occasione per intessere collaborazioni con team anche stranieri. Il progetto di ricerca, che ha richiesto un notevole sforzo organizzativo data l'inusuale location in cui si svolgerà (a qualche centinaia di metri dal punto di partenza delle spedizioni di Umberto Nobile e del suo equipaggio al Polo Nord), ha già ricevuto manifestazioni di interesse a livello internazionale e permetterà di raccogliere importanti informazioni sul flusso dei raggi cosmici a latitudini elevate e le possibili correlazioni con fattori ambientali, eventualmente gettando luce sui meccanismi che regolano i cambiamenti climatici e lungo e breve termine.

Sarà un'avventura eccezionale alle frontiere della scienza e ai confini della Terra.

## EEE goes back to the North Pole

One year after the PolarquEEEst2018 mission, the Extreme Energy Events (EEE) experiment returns to the North Pole, this time to remain.

In the week of May 27, 2019, a team of researchers has installed three cosmic ray detectors at Ny Ålesund, the northernmost research station in the world, at about 79N in the remote Svalbard islands, with the goal to monitor the flux of charged cosmic particles in the long run, and to correlate it to atmospheric conditions and astrophysical events.

At these latitudes, these are measurements never taken before in such a systematic manner and with such a sophisticated instrumentation. The detectors used are those specifically developed for the PolarquEEEst2018 mission; one of them, in particular, was embarked in the summer of last year on the eco-friendly Nanuq boat for a six-week cruise departing from Iceland, circumnavigating the Svalbard archipelago, and arriving in Norway. Back in Italy, it was also used for a campaign of data taking from Genoa and Savona, to southern Italy, namely Cosenza, Erice and Lampedusa, and thereafter sent to Germany to complete the necessary measurements in Hannover and Frankfurt.

The experiment, conventionally called "PolarquEEEst2019: EEE@NyAlesund", is coordinated by the Historical Museum of Physics and Study and Research Center "E. Fermi", in collaboration with the National Institute of Nuclear Physics (INFN), specifically the Bari and Bologna Units, and several Italian Universities, including in particular the Universities of Bari, Bologna, and the Polytechnic of Turin.

The installation at Svalbard will take place also thanks to the valuable collaboration of the National Research Council (CNR), which operates the "Airship Italia" base at Ny Ålesund, and which has kindly provided logistical support and the premises where to place the detectors.

Ny Ålesund is an international research station, and the permanence of the EEE research team will be an invaluable opportunity to create collaborations with foreign teams. The research project, which has required a considerable organizational effort given the unusual location in which it will take place (a few hundred meters from the starting point of the shipments of Umberto Nobile and his crew at the North Pole), has already received many demonstrations of interest from abroad and will allow to collect important information on the flux of cosmic rays at the highest latitudes and possible correlations with environmental factors, perhaps shedding new light on the mechanisms governing long term climate changes.

It will be an exceptional adventure to the borders of Science and the ends of the Earth.

In homepage: La stazione di ricerca a Ny Ålesund, sulle rive della baia del Kongsfjorden, a circa 79N, vista dal monte Zeppelin. / The research station at Ny Ålesund, on the shore of the bay of Kongsfjorden, at around 79N, as seen from the Zeppelin mountain.