

[as]

Il giorno più lungo della mia vita.



Carlos Pobes è un ricercatore spagnolo esperto di fisica delle astroparticelle e, in particolare, di esperimenti sotterranei dedicati alle ricerche sui neutrini cosmici, prodotti in eventi estremi, e alla materia oscura. Nell'agosto 2011 Carlos è stato selezionato come membro della squadra incaricata della gestione di IceCube, al Polo Sud.

[as] Carlos, immagino che la selezione per trascorrere un anno al Polo Sud con la responsabilità di un esperimento delicato come IceCube sia stata molto dura...

Carlos [C]: La parte più difficile sono stati gli esami medici, che sono severissimi, perché in inverno il Polo Sud è isolato per otto mesi consecutivi e non c'è la possibilità di ricevere assistenza in caso di gravi problemi di salute.

Solo in seguito ai test clinici, ho affrontato i colloqui per la verifica delle mie competenze professionali e, soprattutto, della mia attitudine ad affrontare i problemi e a relazionarmi con gli altri. L'aspetto sociologico è molto importante. Infine, all'Università del Madison, negli Usa, sono stato addestrato al funzionamento del rivelatore e al soccorso d'emergenza e antincendio. Solo dopo tutta questa lunga trafila sono volato al Polo Sud.

[as] Che si trova su un altopiano ghiacciato e ventoso, a più di 2800 metri sul livello del mare... Come ci si abitua a vivere tanto tempo in queste condizioni?

[C]: È difficile adattarsi all'altitudine e alla secchezza, più che al freddo stesso. Poi c'è il problema del sonno. Durante l'inverno australe, in particolare, con la mancanza del Sole, è difficile addormentarsi con orari regolari e il ciclo del sonno è completamente stravolto. Le prime settimane inoltre si subisce molta pressione nel sapere che il più grande telescopio per neutrini del mondo è sotto la propria responsabilità. Inoltre, il rivelatore e la stazione principale sono dotati di un gran numero di sistemi d'allarme, ai quali è necessario prestare costantemente attenzione.

[as] Di che cosa ti occupavi esattamente?

[C]: Il compito principale della mia squadra era garantire che il rivelatore funzionasse senza interruzioni. Ci sono moltissimi strumenti che lo controllano e non è improbabile che qualcosa non vada proprio come dovrebbe. La maggior parte delle volte si tratta di piccole cose, ma può anche accadere che uno dei sistemi principali del rivelatore si blocchi del tutto, e non deve succedere. Ci sono fenomeni astrofisici, come le esplosioni di supernova, che si verificano una volta ogni trent'anni e possono durare solo pochi secondi. Sarebbe un peccato se il rivelatore fosse "spento" proprio in quel momento! Uno dei problemi più gravi è avvenuto proprio il giorno prima che "Ernie" colpisse il rivelatore, ma fortunatamente l'abbiamo risolto in poco tempo.

[as] Chi è Ernie?

[C]: Ernie è il suo soprannome. Si tratta del neutrino di più alta energia mai osservato prima, e non soltanto da IceCube, ma da qualsiasi rivelatore di neutrini esistente al mondo. Il 3 gennaio 2012, per una frazione di

secondo, quasi tutti i sensori di IceCube hanno registrato un segnale luminoso prodotto dal passaggio di questa particella. Se il problema al rivelatore fosse insorto il 3 gennaio o avessimo avuto bisogno di più tempo per risolverlo, l'avremmo perso. Un segnale simile era stato registrato solo l'8 agosto 2011 e, vista l'eccezionalità della coppia, abbiamo deciso di dare a questi due neutrini i nomi di Bert ed Ernie, i pupazzi del Muppet Show molto popolari negli Stati Uniti.

[as] Immagino che nel tempo libero non fosse facile uscire a fare una passeggiata...

[C]: Qualche volta sono andato a correre all'aperto, ma solo con temperature al di sopra di -60 °C. A -76 °C, la minima registrata durante l'inverno, abbiamo voluto provare l'emozione di una notte in tenda. È una delle tante tradizioni che animano il Polo Sud! Comunque, non è raro uscire per fare una passeggiata di un'ora o due, per scattare fotografie, e ci si adatta anche quando le temperature sono al minimo. La stazione, poi, offre molte possibilità per fare sport e trascorrere il tempo libero. Io ho utilizzato buona parte del tempo disponibile per tenermi in contatto con il mondo attraverso la pagina Facebook "El dia mas largo de mi vida" e il blog (www.eldiamaslargodemivida.com) che ho aperto per raccontarmi. È stato davvero bello avere il sostegno di tante persone.

[as] Dopo un anno, al tuo rientro, hai sofferto il ritorno alla normalità?

[C]: Ho fatto una tappa intermedia in Nuova Zelanda e comunque sì, il rientro è stato strano. Tutto pareva così familiare e normale che a volte avevo la sensazione si fosse trattato solo di un sogno. Poi ho iniziato a tenere delle conferenze per raccontare quella straordinaria esperienza e sono riuscito in qualche modo a convincermi che era tutto vero. In realtà, una volta che ci si abitua a quella vita è davvero facile e adesso capita di sentirne la mancanza. [Francesca Scianitti]