

## VareseNews

### Vhanessa, l'esperimento "a raggi cosmici" presentato a Berlino

**Pubblicato:** Mercoledì 5 Settembre 2012



Tra il **5 e il 10 Agosto** scorsi **150 scienziati provenienti da tutti i continenti** si sono dati appuntamento in Germania a Bad Saarow (a due passi da Berlino) per un grande Congresso internazionale dedicato al 100esimo anniversario della scoperta dei raggi cosmici, una delle più importanti del 20esimo secolo. Il merito va al fisico austriaco **Victor Hess**, che il 7 Agosto 1912, partendo proprio da Bad Saarow, effettuò un volo fino a 6000 metri con un pallone pericolosamente riempito di idrogeno riuscendo a fare la scoperta della sua vita: quella secondo cui, salendo in quota, **aumentava sempre di più l'intensità di una misteriosa radiazione composta da protoni ed elettroni**, evidentemente proveniente dallo spazio interstellare.

Era la scoperta dei raggi cosmici, particelle super-energetiche emesse in tutto il Cosmo dalle stelle in esplosione e dai buchi neri al centro delle galassie. L'enorme importanza di questa scoperta gli venne riconosciuta nel 1936 **con l'assegnazione del Premio Nobel**. Come noto, lo scorso 11 Gennaio 2012 il GAT, Gruppo Astronomico Tradatese, sotto la guida di Marco Arcani, è riuscito nell'impresa 'impossibile' di ripetere in chiave moderna il famoso esperimento di Hess, volando su un pallone fino a 6000 metri con strumenti auto-costruiti per l'occasione. Questa missione, denominata VHANESSA, è stata unica in Europa. Dopo alcuni mesi di lavoro per elaborare la grande massa di dati raccolti, i risultati si sono rivelati scientificamente eccellenti (**l'aumento di particelle cosmiche al di sopra dei 3000 metri è risultato nettissimo e perfettamente in linea con i risultati ottenuti 100 anni fa da V. Hess**). Tanto eccellenti che il comitato scientifico del Congresso di Berlino non ha esitato ad invitare gli studiosi del GAT a presentare i risultati di VHANESSA di fronte ai massimi esperti al mondo dell'argomento. Il titolo della relazione del GAT (tenutasi rigorosamente in inglese) era: VHANESSA expedition: results of a modern remake of the main V.Hess flight (Spedizione VHANESSA: risultati di una replica in chiave moderna del famoso volo in pallone di V. Hess). La relazione si può trovare, assieme a tutte le altre, sul sito del Congresso a questo indirizzo: <https://indico.desy.de/conferenceOtherViews.py?view=standard&confId=4213> oppure anche a questo indirizzo <https://indico.desy.de/contributionDisplay.py?contribId=48&confId=4213>

Nei prossimi mesi tutte le relazioni di Berlino, **verranno trasformate in articoli scientifici** che, sempre in inglese, usciranno sul numero di Dicembre 2012 della rivista internazionale Physics Today. Sarà per il GAT un altro duro lavoro che, però, permetterà a VHANESSA di entrare per sempre nella storia della scienza. D'altra parte i responsabili del GAT si sono resi conto dell'enorme valenza didattica insita nell'esperienza di **VHANESSA** (<http://www.astroparticelle.it>) : cento anni di storia dell'astrofisica,

ricerche su buchi neri e supernovae, fisica sperimentale per la costruzione dei rivelatori. Per questo è partita l'idea di un concorso tra tutte le scuole Primarie e Secondarie di Tradate su lavori di ricerca storica e/o sperimentale inerente l'astrofisica dei raggi cosmici e della loro rivelazione. Il concorso (accolto molto favorevolmente dalle scuole di Tradate) si svolgerà durante tutto il prossimo anno scolastico ed il GAT ha deciso di premiare i lavori migliori sia a livello di scuola Media che a livello di scuola Superiore.

Nel contempo l'eco di ...Berlino è **arrivato anche all' Università di Trieste**, dove alcuni studiosi di raggi cosmici hanno offerto al GAT la possibilità di testare a Tradate alcuni rivelatori ad alta efficienza da loro costruiti per esperimenti su satelliti. La collaborazione inizierà alla fine di Settembre con lo scopo di confrontare l'influenza dell'attività solare sull'intensità dei raggi cosmici (è noto che quando il Sole diventa attivo, i raggi cosmici vengono in un certo senso schermati). Questo nell'ottica di un altro sogno 'proibito: quello di ritornare a **6000 metri in pallone con questi nuovi rivelatori, a bordo di VHANESSA 2**.

Redazione VareseNews  
redazione@varesenews.it