

Un drone in volo tra Ande e deserti, telescopi e stelle

✍ P. Catapano 📅 26-02-2016 ↗ <http://www.primapagina.sif.it/article/402>

I grandi telescopi cileni come non li avete mai visti, fotografati da un drone! Il quadcopter utilizzato per queste foto è stato assemblato e pilotato da Mike Struik, membro della divisione TE del CERN. Progettato per volare ad alte quote, ha un telaio pieghevole in fibra di carbonio 650 mm, eliche più grandi del normale, motori più veloci e batterie isolate per le temperature fredde. Attrezzato con una GoPro HERO4 stabilizzata, ha volato a 5100 m e 30 km/h senza problemi, con -10 °C e un'autonomia di 10' per batteria.



Il sito di ALMA sull'altipiano del Chajnantor, Ande Cilene (deserto Atacama), a 5100 metri di quota, fotografato dal drone. Foto Mike Struik.

A 5100 m di quota, sull'altipiano del Chajnantor (che in lingua kunza vuol dire "luogo della dipartita") sorge ALMA (Atacama Large Millimetre and submillimetre Array), il più grande progetto astronomico finora realizzato sulla terra. ALMA è un radiotelescopio rivoluzionario, il primo che ci consente di captare segnali radio provenienti da regioni del cosmo invisibili e fredde. Le 66 antenne paraboliche di ALMA, di 12 e 7 m di diametro, sono state concepite proprio per catturare per la prima volta nella storia tali debolissime emissioni, onde millimetriche e sub millimetriche dello

spettro elettromagnetico, provenienti da queste regioni finora inesplorate del cosmo.



Tramonto visto dal drone in volo sulle quattro unità telescopiche del VLT (Very Large Telescope) sul Cerro Paranal nel deserto di Atacama (Cile). Foto Mike Struik.

Il Very Large Telescope (VLT) non è un telescopio unico, ma quattro grandi telescopi ottici dotati di quattro giganteschi specchi di 8,2 m di diametro e alloggiati dentro quattro edifici metallici, e 4 telescopi ausiliari, quelli più piccoli, dotati di specchi di 1,8 m di diametro. VLT e i 4 telescopi ausiliari formano un unico strumento di osservazione, una meraviglia di tecnologia, grazie all'interferometria più avanzata al mondo. Una speciale tecnica che, combinando la luce catturata dai singoli telescopi, permette di creare un telescopio virtuale di 130 m di apertura che consente di vedere dettagli con una precisione 25 volte maggiore rispetto ad ogni singolo telescopio. Come distinguere dalla terra i due fari di un'auto posta sulla superficie lunare!



Il Cerro Armazones, con la cima spianata per realizzare il sito che ospiterà E-ELT, lo European Extremely Large Telescope, visto da drone in volo. Foto Mike Struik.

A circa 20 km da Paranal sorge il Cerro Armazones, dove sono cominciati i lavori per costruire E-ELT (European Extremely Large Telescope). Situato su un'area vasta quanto il Colosseo, il suo specchio misurerà 39 metri di diametro, il più grande mai costruito. Le sue dimensioni estreme daranno persino la possibilità di ricercare la presenza di altre forme di vita su pianeti lontani.

Scopri di più

Immagine in homepage: La Residencia degli astronomi a Cerro Paranal, fotografata dal drone. Foto: Mike Struik.