



Giovanni Bignami Astrobusiness Quel supertelescopio lo costruiamo noi

Da 4 centimetri a 40 metri in poco più di 400 anni. Un modo brutale e certo impreciso, ma efficace, per misurare l'aumento della capacità umana di fare astronomia, da Galileo Galilei a oggi. La notizia è che i 14 Paesi dell'Europa della astronomia hanno appena approvato all'unanimità, dalla Germania all'Italia al Portogallo, la costruzione dello Extremely Large Telescope (nella foto sotto, il rendering), che avrà un diametro di quasi 40 metri e sarà posto nel deserto di Atacama, in Cile. È un posto incredibile: buio, con aria secca di montagna (piove 20 volte meno del Sahara) e dove le stelle sono così brillanti che ti fanno l'ombra sul muro. Per l'Europa di oggi e di domani fare lo Eit non ha però nulla di romantico: è soprattutto una formidabile, quasi impossibile sfida industriale e tecnologica. Per cominciare, bisognerà inventare e costruire un'ottica grande più di un campo da basket, lavorata a meno di un millesimo di millimetro, ma che sappia anche adattarsi in modo intelligente alle condizioni del



momento, cambiando sottilmente forma per correggere distorsioni e turbolenze. Poi una struttura metallica capace di sostenerla, e di puntarla in giro per il cielo, sotto una cupola apribile che terrebbe dentro il Duomo di Milano. Il tutto montato su di una costruzione che deve resistere a venti fino a 200 km/ora e terremoti fino all'ottavo grado, perché dopo tutto siamo nelle Ande. Ma il bello viene dentro, con gli strumenti che rivelano e studiano i fotoni, cioè la luce catturata e portata ai fuochi dello specchio, che è capace di rivelare perfino i fari dell'automobile di un marziano o distinguere i colori del tramonto nell'atmosfera di un pianeta fuori dal Sistema Solare. Pensare gli strumenti è la specialità dei ricercatori di Inaf e degli altri colleghi europei. Ma costruire strumenti, e soprattutto il telescopio, sfruttando le idee impossibili degli astronomi, farà fare un balzo avanti nella capacità di innovazione tecnologica della nostra industria. Che ha già una bella tradizione nel campo, soprattutto in Italia, dalla meccanica all'ottica all'elettronica. Eit costerà un miliardo all'Europa e durerà decine di anni dopo la "prima luce", nel 2024 (speriamo...). Ma le ricadute di innovazione, occupazione pregiata e nuove commesse per l'industria italiana verranno molto prima e saranno il miglior modo di ripagare l'investimento nella ricerca.

Presidente dell'Istituto Nazionale di Astrofisica

oglia

Quel supertelescopio lo costruiamo noi

SIENA FLOP

Decodificomologia
Trovato un killer dei tumori

15 gennaio 2015