

# Parte da Mestre il cannocchiale più grande del mondo

di Adriano Favaro

«Finora hanno vinto sempre i consorzi italiani perché hanno le idee e prezzi migliori. L'industria del Nordest ha esperienze specifiche in questo campo al punto che aziende del Veneto e della Lombardia hanno costruito parte dei più grandi telescopi attuali. Ma adesso la sfida è gigantesca. Per vincere gli appalti per la costruzione di E-ELT - il più grande telescopio ottico mai pensato al mondo con specchi di 42 metri di diametro - non bastano più le intuizioni dei ricercatori e le genialità delle piccole e medie industrie. Occorre lavorare intensamente assieme, per superare le difficoltà di comunicazione e di scambio. Siamo cioè messi

male strutturalmente e culturalmente, non facciamo girare le informazioni tra noi come si deve».

Paolo Salinari, membro dell'Inaf (Istituto nazionale di Astrofisica) "padre" progettista di quello che è finora il più grande telescopio europeo dell'ESO - LBT, in funzione dallo scorso sul Monte Graham in Arizona, dieci volte più potente del telescopio spaziale Hubble - lancia un messaggio preciso al neonato distretto veneto dell'aerospaziale "SkyD": 126 aziende, 6500 addetti, un miliardo di fatturato. «Questa sfida vale un miliardo e 200 milioni di euro - insiste Salinari - nel vertice di presentazione del progetto tenuto ieri al Vega di Marghera -, investimento che durerà una decina d'anni, fino al

2020 quando E-ELT potrà funzionare in un sito che l'organizzazione europea ESO sceglierà in un Paese dell'emisfero Sud».

Come spesso accade i tempi per le aziende che dovranno consorzarsi sono stretti; il 16 dicembre ci sarà già un appuntamento fondamentale a Roma. «Ma le industrie del Veneto - consola lo scienziato - hanno finora costruito le cupole per la metà dei telescopi esistenti, lì si spende un terzo dei finanziamenti per un progetto. Anche gli strumenti più importanti finora sono stati pensati e costruiti da aziende del Nord, da Lecco a Bolzano».

Però esperienza individuale e capacità delle Pmi non bastano più quando nella sfida dei mega telescopi sono in campo anche

Giappone e Usa. Tutti ormai con gli occhi verso il cielo per cercare di vedere quello che è accaduto nei mille anni immediatamente dopo l'esplosione del Big Bang «e capire - spiega Salinari - ogni particolare delle particelle del nostro universo». E parallelamente al telescopio ottico di 42 metri la scienza sta lanciando un'altra proposta ai costruttori di strumenti: si chiama SKA ed è un allineamento di 1500 radioantenne che dovrebbe essere avviato entro il 2020, con una spesa di un miliardo e mezzo di euro.

Intanto la competizione per E-ELT sta diventando sempre più tesa. Occorrerà costruire cupole, "enclosure" di enormi pesi e dimensioni ("i progetti di queste strutture simili ad hangar alti cento metri prevedevano opere di 15 mila tonnellate; una ditta di Mestre ha ridotto tutto a 5 mila tonnellate"), far funzionare grandi specchi di 42 metri di diametro che in verità sono composti da un migliaio di specchi esagonali di un metro e mezzo (made in Francia) con adattatori. E uno dei cinque specchi del cannocchiale sarà composto da 5-6 mila elementi mobili che adatteranno, correggendole, le deviazioni dei raggi: compiendo però 300 miliardi di operazioni al secondo con spostamenti di un miliardesimo di metro. Niente finora era nemmeno mai stato pensato al mondo. E anche qui le macchine migliori sono italiane, del Nord. Una terra dove (forse) nascerà l'occhio del Gigante che guarderà lo spazio.

La cupola che racchiuderà il più grande telescopio ottico al mondo mai progettato è alta cento metri. La struttura originaria pesava circa 15 mila tonnellate: dopo il ridisegno di una ditta di Mestre il peso è stato ridotto a cinque mila tonnellate

