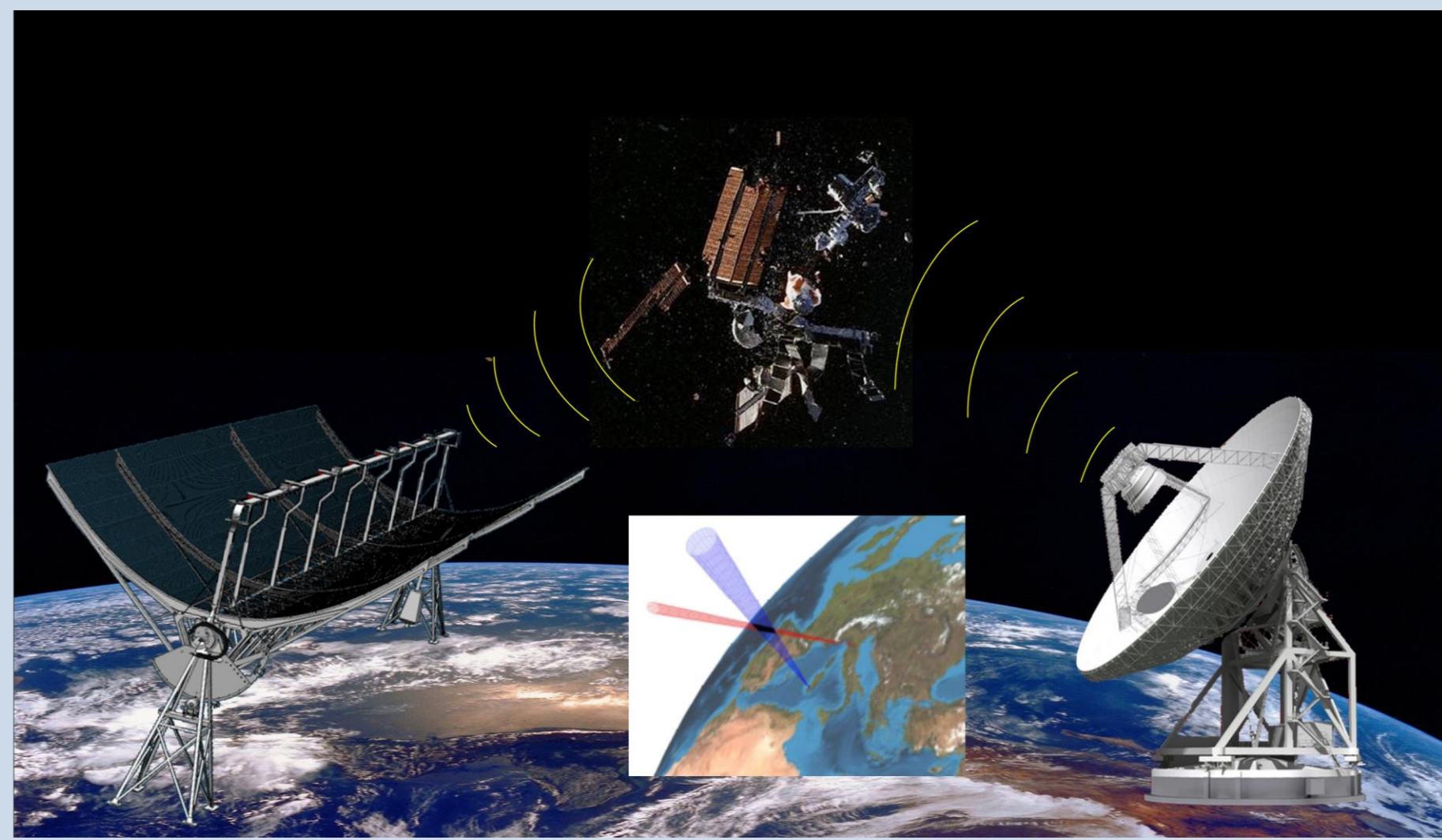


### Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza

Missione 4 «Istruzione e Ricerca» - Componente 2 «Dalla Ricerca alla Impresa» - Linea di Investimento 3.1 «Rafforzamento e creazione di Infrastrutture di Ricerca»

### Next Generation – Croce del Nord - CUP C53C22000880006



- Ripristino delle piene potenzialità della Croce del Nord sia per il suo impiego in ambito SSA-SST (Space Situational Awareness – Space Surveillance and Tracking) che per ricerca di FRB;
- Interventi sulla parabola di Noto per installazione nuovo ricevitore e hardware di supporto alla Croce del Nord;
- Collaborazione con CHORD-CHIME e SRT in ambito di ricerca FRB
- Avviamento alla transizione energetica dell'ente



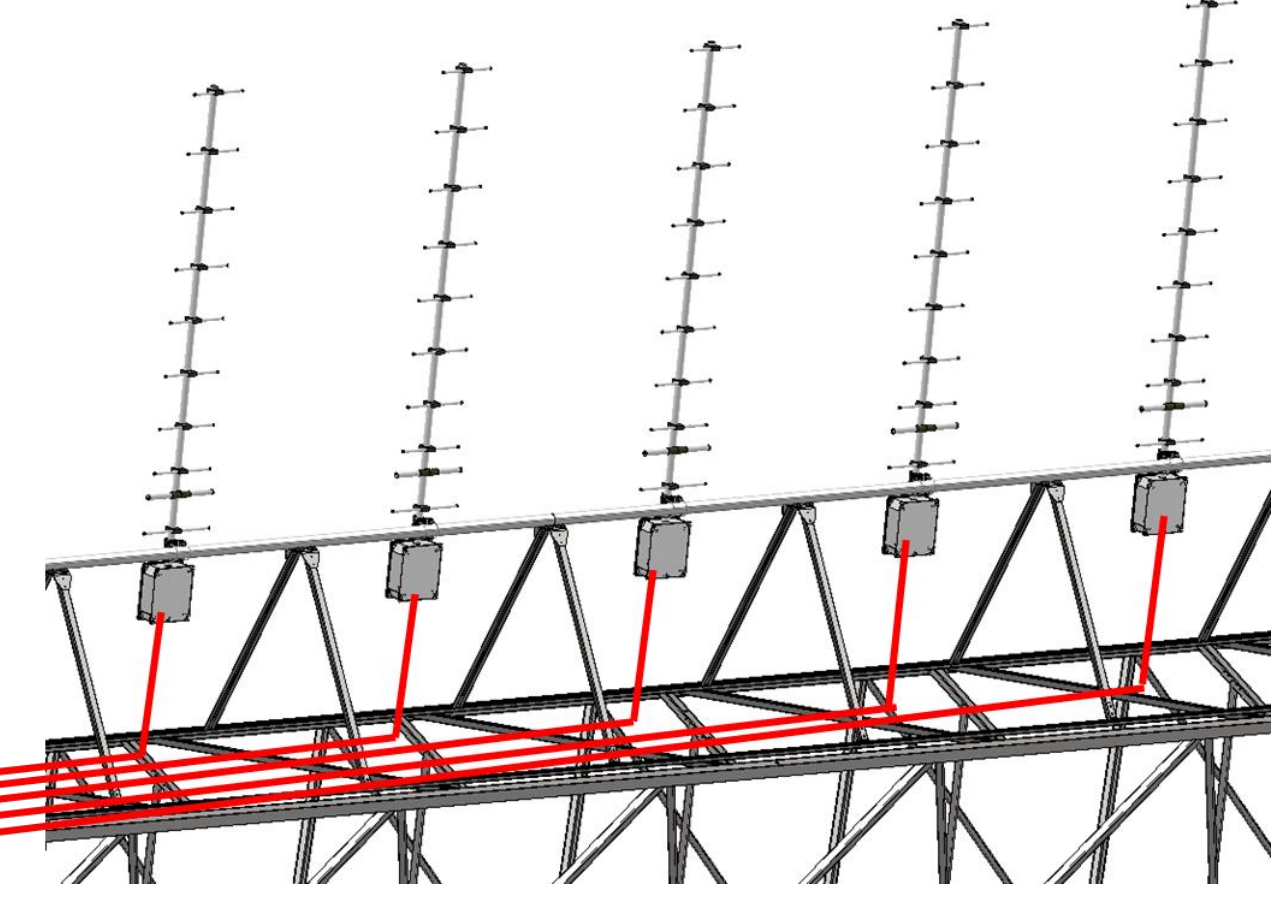
**Ristrutturazione ramo Est-Ovest Croce del Nord**

1. Verniciatura
2. Riparazioni parti meccaniche
3. Movimentazione



**Front-end**

NF=0.45dB Tn=32K Gain=60dB BW=16MHz@408MHz OIP3>+33dBm



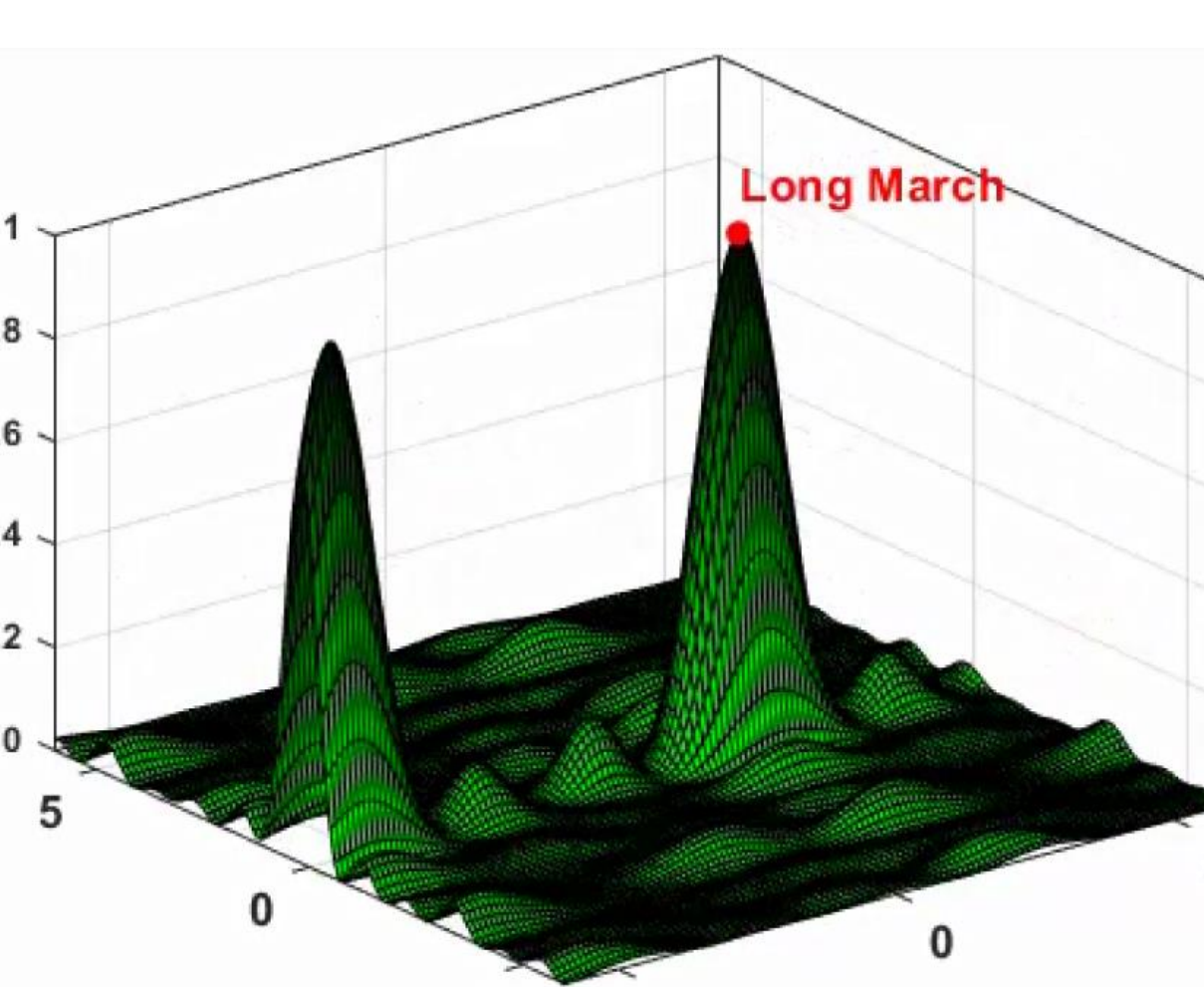
**Linea Focale Est-Ovest**

416 antenne Yagi  
Gain=14dBi; f=400-420 MHz; VSWR < 1,5:1;  
Front/Back Ratio F/B < 20 dB; Peso < 3kg; Materiale: alluminio



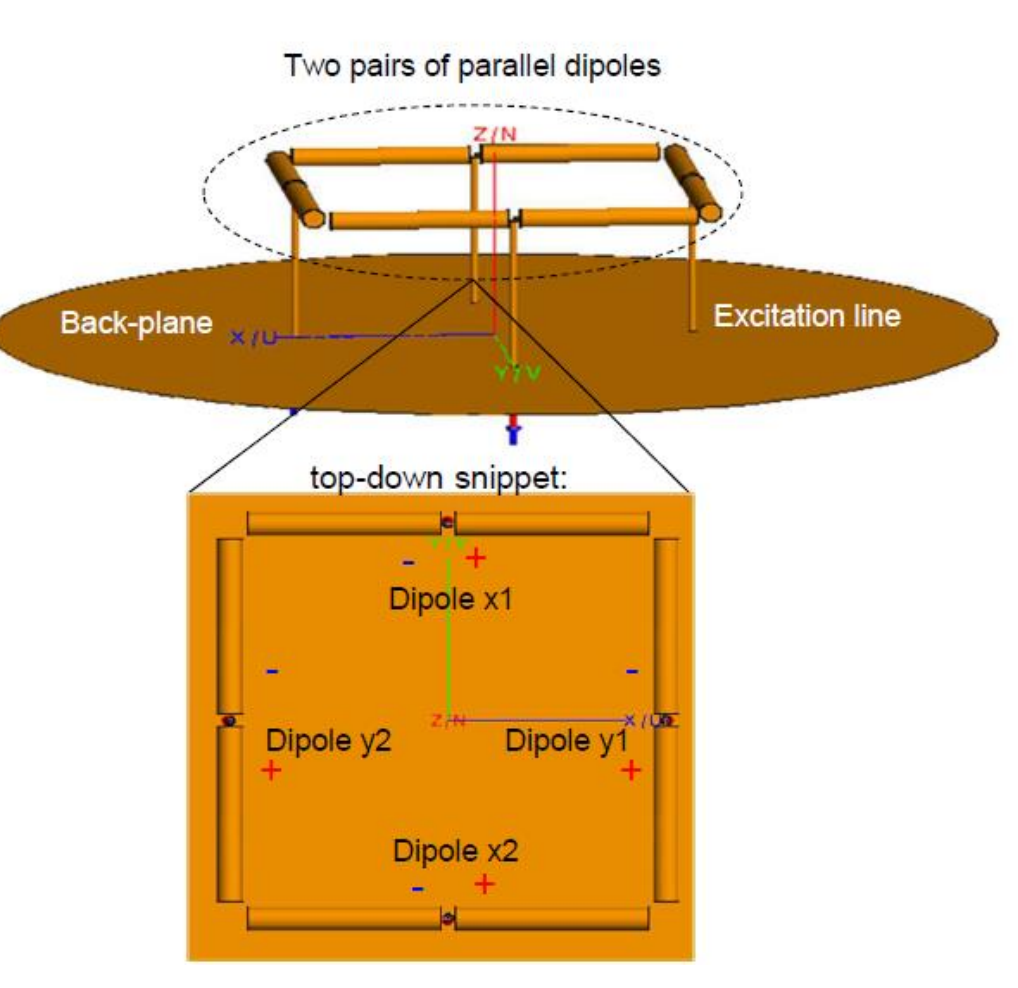
**Nuova Antenna Trasmittente**

10 kW - Dual beam: 7°x7°, 45°x7°



**Beamforming**

Monitoraggio di satelliti mediante algoritmi di adaptive beamforming and orbital determination



**Ricevitore Banda P**

Ricevitore a feed compatto per il fuoco primario.  
300-420 MHz  
Doppia polarizzazione lineare



**Ristrutturazione Radiotelescopio di Noto**

1. Sostituzione rotaia dell'asse di azimut e revisione gruppo ruote
2. Sostituzione della cremagliera dell'asse di elevazione
3. Verniciatura della struttura del radiotelescopio e trattamenti sui pannelli di alluminio dello specchio primario
4. Ripristino meccanica attuatori che compongono il sistema di superficie attiva dello specchio primario



**Impianto fotovoltaico di Medicina**

Potenza 254,52kW  
Moduli fotovoltaici posati a terra e fissati mediante zavorre per una superficie complessiva di circa 2.105 mq  
Le perforazioni o movimentazione di terra non supereranno la quota di 50cm di profondità.

**Impianto fotovoltaico di Noto**

Potenza 73,73kW  
Moduli fotovoltaici fissati mediante zavorre sulla copertura degli edifici per una superficie complessiva di circa 850 mq

Contatti: [michela.zardi@inaf.it](mailto:michela.zardi@inaf.it), 0516965837

The research activities described in this poster were carried out with the contribution of the NextGenerationEU funds within the National Recovery and Resilience Plan (PNRR), Mission 4 - Education and Research, Component 2 - From Research to Business (M4C2), Investment Line 3.1 - Strengthening and creation of Research Infrastructures, Project IRO000026 – Next Generation Croce del Nord