

Sardinia Radio Telescope



Sergio Poppi

Responsabile delle operazioni SRT

sergio.poppi@inaf.it

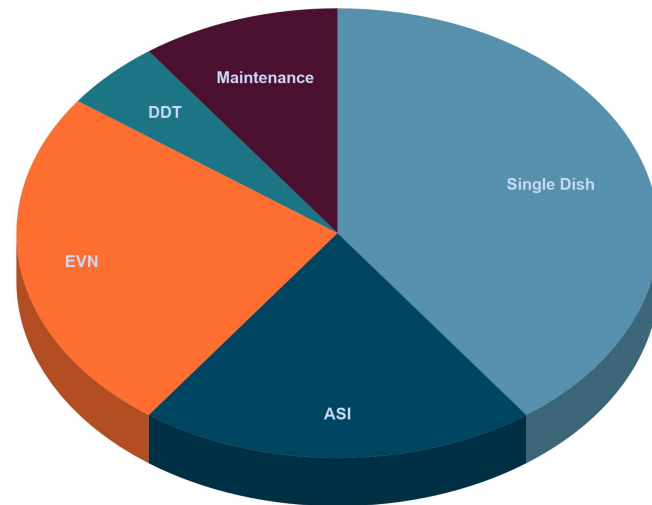
Forum della ricerca sperimentale e tecnologica in INAF, 22-24 Giugno 2022 - Bologna

Gestione tempo osservativo.

Il tempo operativo di SRT e' gestito da INAF (80%) e ASI (20%)

Suddiviso in :

- European VLBI Network time (25%)
- Time allocato da INAF per Single-dish , Italian VLBI and EATING vlbi (40%)
- Director's discretionary time (5%)
- Manutenzione (10%)
- ASI time(20%)



• Single Dish • ASI • EVN • DDT • Maintenance

Progetti Pon

OA-Cagliari
OA-Arcetri
OA-Catania
IRA

Ministero dell'Istruzione dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per la Formazione Superiore e per la Ricerca

Direzione Generale per il coordinamento, la promozione e la valorizzazione della ricerca

PON Ricerca e Innovazione 2014-2020

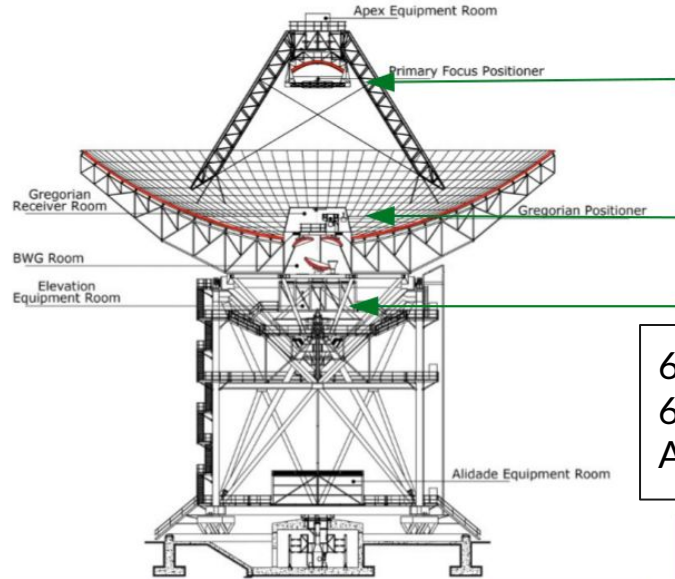
(CCI: 2014IT16M2OP005)

Avviso per la concessione di finanziamenti finalizzati al potenziamento di infrastrutture di ricerca, in attuazione dell'Azione II.1 del PON Ricerca e Innovazione 2014-2020

Potenziamento del Sardinia Radio Telescope per lo studio dell'Universo alle alte frequenze radio" (PIR01_00010)
Durata: 32 Mesi a partire dal 25 Giugno 2019
Finanziamento: 18.6 MEuro

Potenziamento del Sardinia Radio Telescope per lo studio dell'Universo alle alte frequenze radio -
Rafforzamento del capitale umano.
Finanziamento 1.419.641,60 Euro
18 ADR.

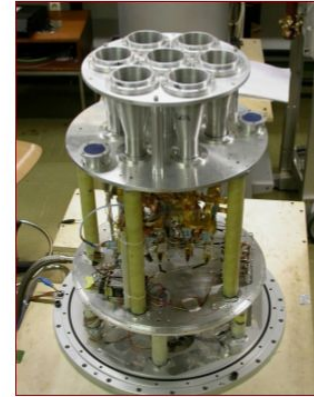
Sardinia Radio Telescope - RECEIVERS



P-band
L-band

K-band

C-band



64-metre RT-shaped gregorian
6 focal positions
Active surface

P-band
305-425 MHz

L-band
1.3-1.8 GHz

C-band
5.7-7.7 GHz

S-band
3.0-4.5 GHz

Clow-band
4.2-5.6 GHz

K/Q/W band
VLBI

K-band multibeam
18-26 GHz

Q-band
multibeam
33-50 GHz

W-band
Camera
80-116 GHz

W-band
multibeam
75-116 GHz

Visitor center

Uffici, ced, control room

Foresteria

Olografia

Spider

Tensostruttura

BOX AP
BOX CR
Capannone

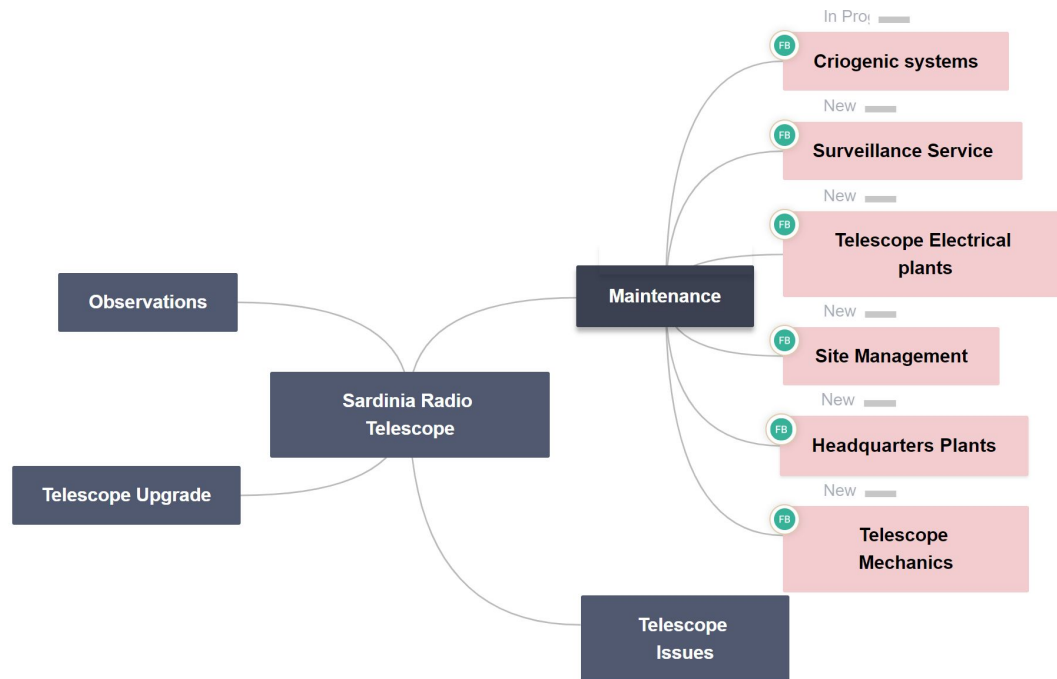
SAD



Operativita' telescopio

Operazioni gestite da squadra operativa, divisa in WP:

- backends
- ricevitori
- meccanica d'antenna
- science support
- site management
- metrologia
- ICT
- Control Software



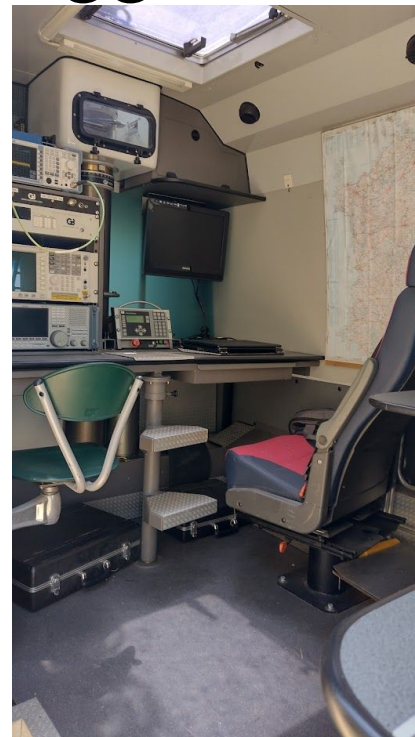
Laboratori speciali: Tempo & Frequenza



iMaser 3000 (T4S)

Cesium clocks

Laboratori speciali: Monitoraggio RFI



Spunti di riflessione

- SRT e' una infrastruttura scientifica che offre tempo osservativo ad una comunita' eterogenea per tematiche scientifiche.
- L'infrastruttura non comprende solo il telescopio, ma tutto cio' che e' necessario per gli utenti per ottenere il massimo risultato: telescopio, uffici, rete, impianti, gestione verde, vigilanza, etc..
- Operativita' richiede competenze in vari settori:
 - Scientifiche per supporto osservatori (pulsar, spettropolarimetria, continuo, transienti..)
 - Tecniche: impianti, meccanica d'antenna, servo sistemi, sysadmin, monitoraggio e controllo)
 - Tecnologiche: sviluppo ricevitori, termomeccanica, sistemi di acquisizione dati, sviluppo software)
 - Amministrative: procurement, gestione contratti (RUPS&DECS)
- Vi e' criticita' in ridondanza in alcune figure, soprattutto tecniche: sysadmin, gestione impianti, servo meccanica, procurement e gestione contratti, operatori telescopio.
- Difficoltà di acquisizione materiale: tempi di consegna lunghi (necessaria ottima programmazione e gestione oculata magazzino)
- Assistenza da ditte esterne H24 7/7 in tempi stretti difficile da implementare.