

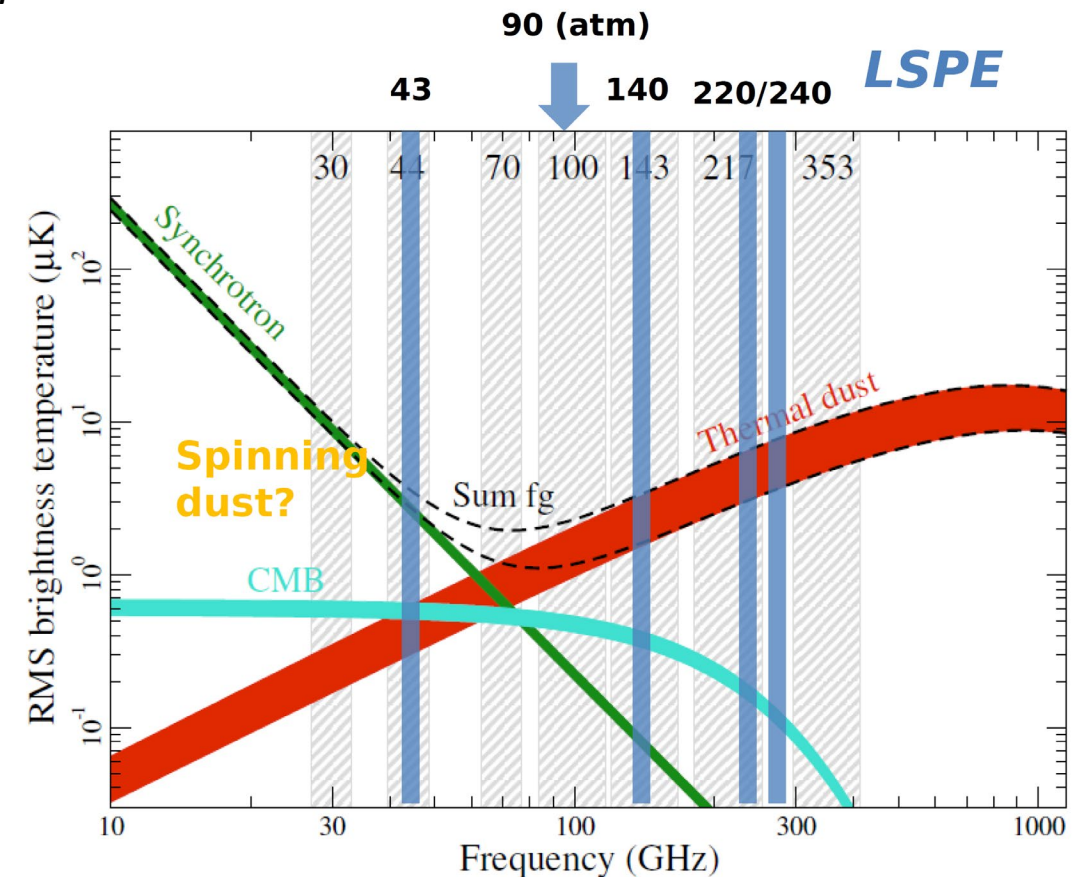
Preventivi di spesa per il 2022 per LSPE/STRIP Milano

Barbara Caccianiga
Consiglio di Sezione- Milano 9 luglio 2021

LSPE/STRIP

- LSPE e' composto da due strumenti: STRIP (a terra) e SWIPE (pallone);
- GOAL: misura della polarizzazione CMB;
- Sensitivity to tensor-to-scalar ratio r : $\sigma_r < 0.01$

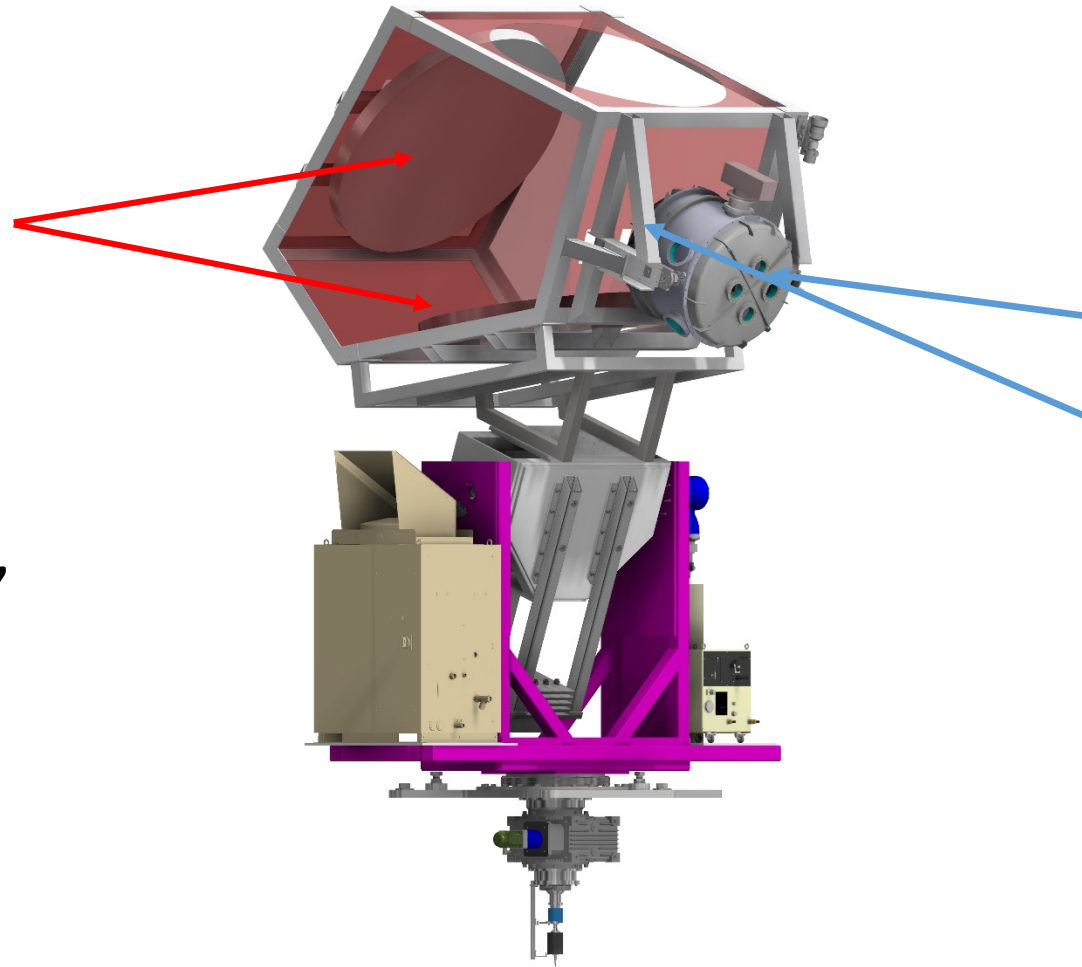
- Rivelatore a terra (Tenerife)
- Misura a 43 GHz (Q-band) e 90 GHz (W band);
- Utilizza coherent polarimeters;
- Presa dati di ~ 2 anni;
- Larga copertura del cielo (25%);
- 85% di overlap con la copertura di SWIPE;



LSPE/STRIP

Telescopio

- Specchi
- Montatura
- Copertura ottica
- Motori (azimuth, elevazione)
- Rotary joint



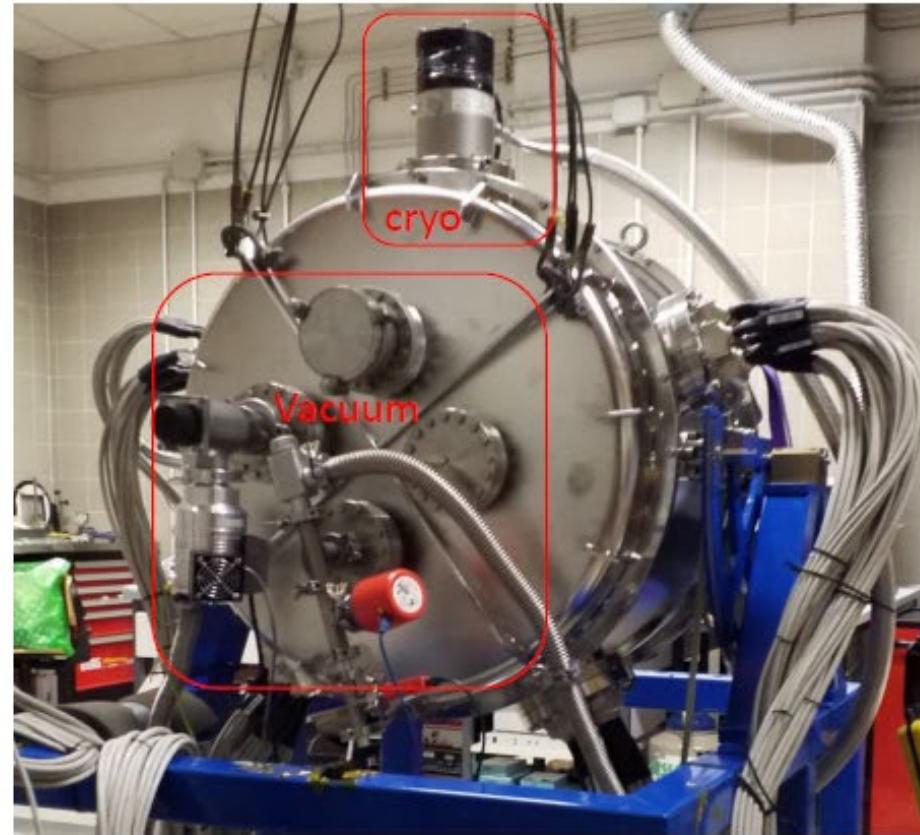
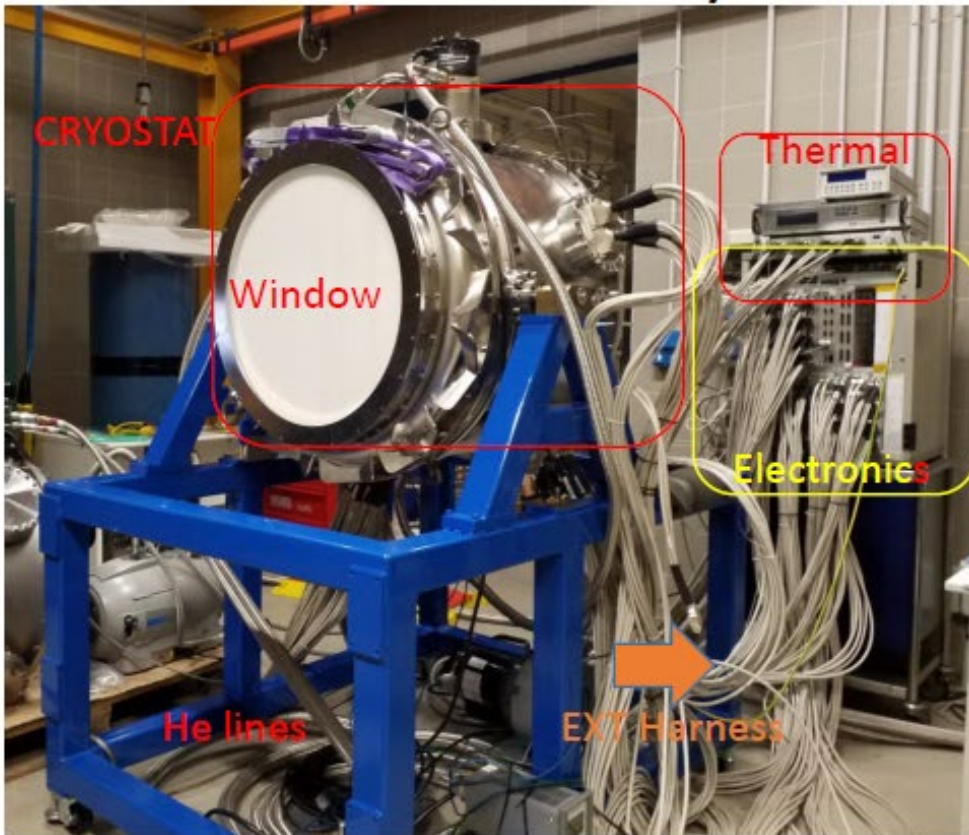
Strumento

- Criostato
- Piano focale con i polarimetri
- Elettronica (not shown);

Stato di STRIP

1) Strumento (criostato, polarimetri, elettronica);

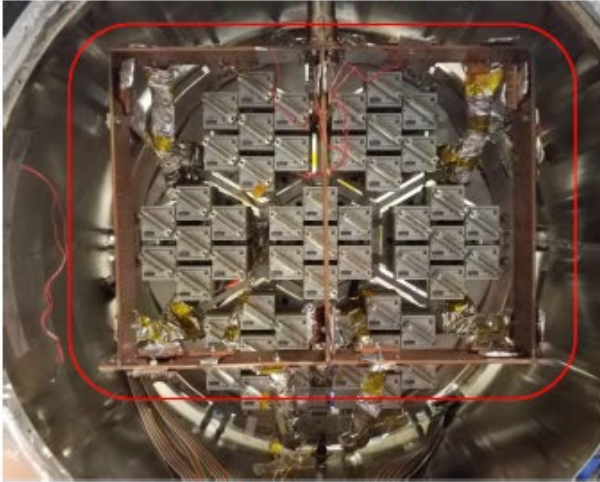
- E' stato completato e integrato;
- System level tests in corso a Bologna (saranno completati Aprile 2022);



Stato di STRIP

1) Strumento (criostato, polarimetri, elettronica);

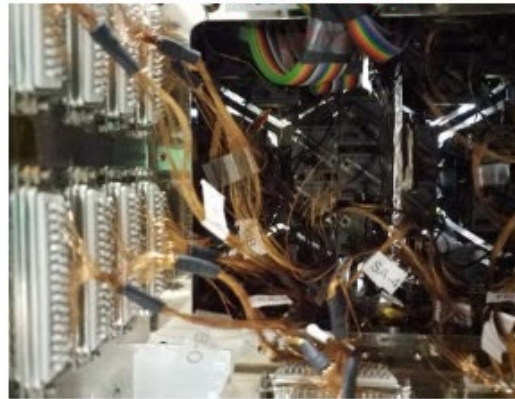
Polarimeters (20 K)



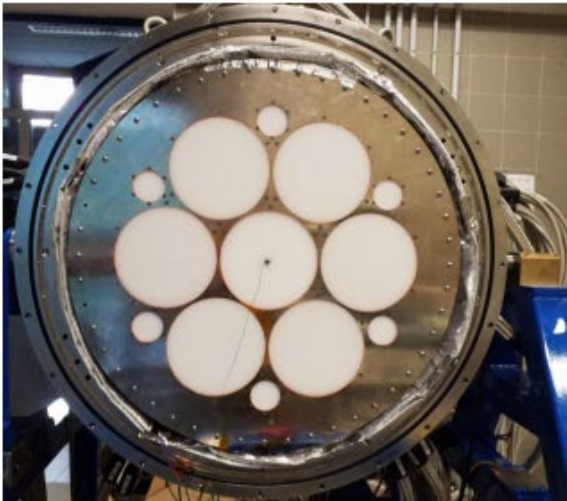
100K stage



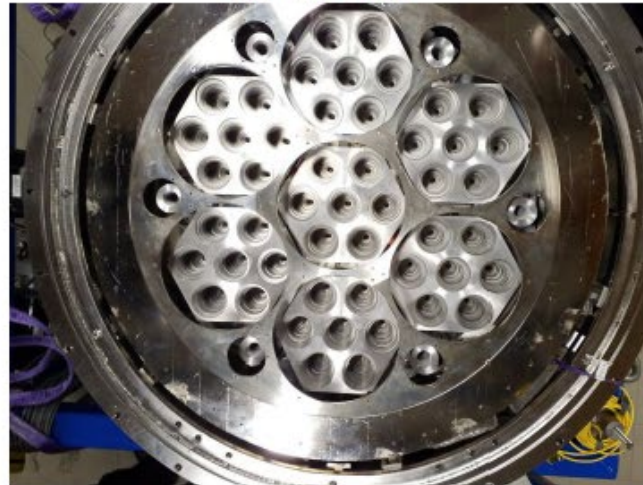
Cryo harness & thermal sensors



IR Filters



RF OPTICS



Stato di STRIP

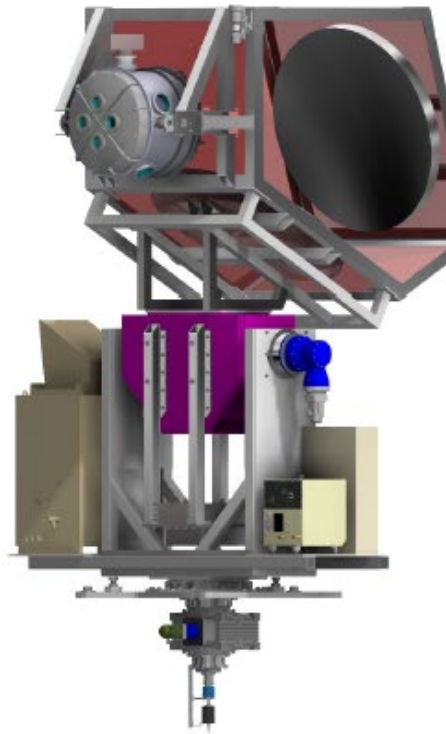
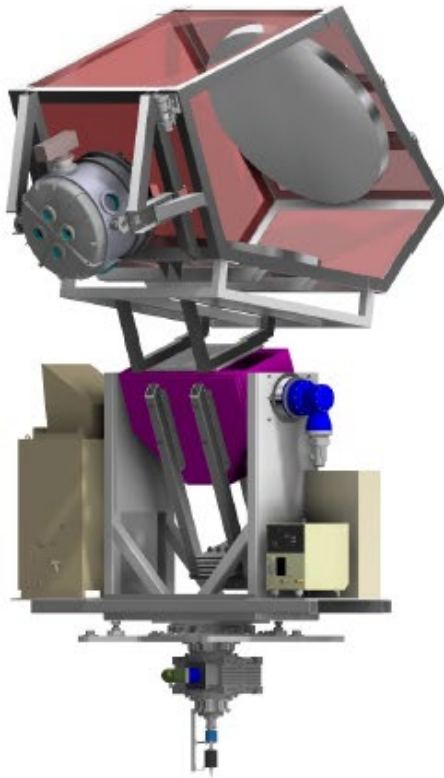
2) Telescopio (specchi, montatura, motori);

- La maggior parte della struttura del telescopio c'è e si trova a LASA (fornito da Oxford);
- Si è dovuto ri-adattare alle esigenze di STRIP;
- Analisi strutturale del nuovo progetto (BCV, finanziata da INFN) è in corso (sarà completata a settembre 2021)
- Acquisto delle nuove parti e integrazione del telescopio (marzo 2022);
- Telescopio a Tenerife dicembre 2022;

Stato di STRIP

2) Telescopio (specchi, montatura, motori);

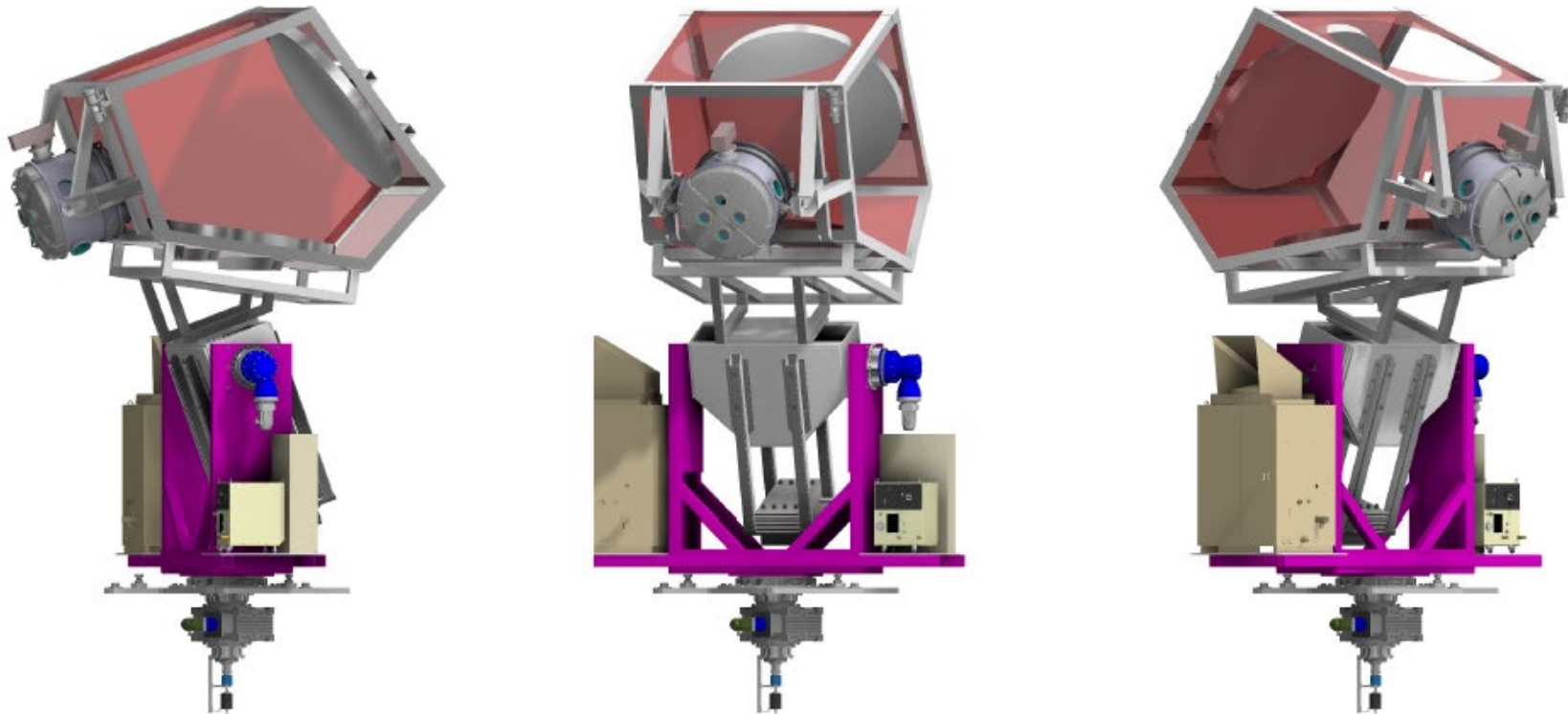
Analisi strutturale delle parti relative al movimento in elevazione e' gia' stata completata da BCV



Stato di STRIP

2) Telescopio (specchi, montatura, motori);

Analisi strutturale delle parti relative al movimento in azimuth sara' compltata da BCV a settembre 2021



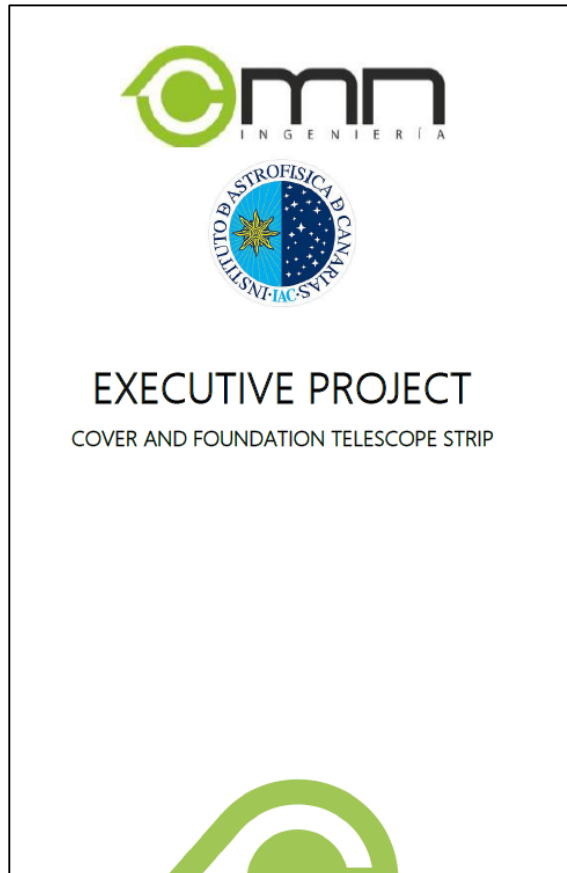
Stato di STRIP

3) Preparazione del sito (fondamenta+ copertura del telescopio)

- Progetto esecutivo completato
- Si deve affidare l'esecuzione dei lavori a una ditta (gara IAC)
- Sito pronto per giugno 2022

Stato di STRIP

3) Preparazione del sito (fondamenta+ copertura del telescopio)



Per saperne di piu' su LSPE..

The large scale polarization explorer (LSPE) for CMB measurements: performance forecast

The LSPE collaboration

G. Addamo,^a P. A. R. Ade,^b C. Baccigalupi,^c A. M. Baldini,^d
P. M. Battaglia,^e E. S. Battistelli,^{f,g} A. Baù,^h P. de Bernardis,^{f,g}
M. Bersanelli,^{i,j} M. Biasotti,^{k,l} A. Boscaleri,^m B. Caccianiga,^j
S. Caprioli,^{i,j} F. Cavaliere,^{i,j} F. Cei,^{f,n} K. A. Cleary,^o F. Columbro,^{f,g}
G. Coppi,^p A. Coppolecchia,^{f,g} F. Cuttaia,^q G. D'Alessandro,^{f,g}
G. De Gasperis,^{r,s} M. De Petris,^{f,g} V. Fafone,^{r,s} F. Farsian,^c
L. Ferrari Barusso,^{k,l} F. Fontanelli,^{k,l} C. Franceschet,^{i,j} T.C. Gaier,^u
L. Galli,^d F. Gatti,^{k,l} R. Genova-Santos,^{t,v} M. Gerbino,^{D,C}
M. Gervasi,^{h,w} T. Ghigna,^{x,l} D. Grosso,^{k,l} A. Gruppuso,^{q,H}
R. Gualtieri,^G F. Incardona,^{i,j} M. E. Jones,^x P. Kangaslahti,^o
N. Krachmalnicoff,^c L. Lamagna,^{f,g} M. Lattanzi,^{D,C}
C. H. López-Caraballo,^{j,t,v} M. Lumia,^a R. Mainini,^h D. Maino,^{i,j}
S. Mandelli,^{i,j} M. Maris,^y S. Masi,^{f,g} S. Matarrese,^z A. May,^A
L. Mele,^{f,g} P. Mena,^B A. Mennella,^{i,j} R. Molina,^B D. Molinari,^{q,E,C,D}
G. Morgante,^q U. Natale,^{C,D} F. Nati,^h P. Natoli,^{C,D} L. Pagano,^{C,D}
A. Paiella,^{f,g} F. Panico,^f F. Paonessa,^a S. Paradiso,^{i,j} A. Passerini,^h
M. Perez-de-Taoro,^t O. A. Peverini,^a F. Pezzotta,^{i,j} F. Piacentini,^{f,g,l}
L. Piccirillo,^A G. Pisano,^b G. Polenta,^F D. Poletti,^c G. Presta,^{f,g}
S. Realini,^{i,j} N. Reyes,^B A. Rocchi,^{r,s} J. A. Rubino-Martin,^{t,v}
M. Sandri,^q S. Sartor,^y A. Schillaci,^o G. Signorelli,^d B. Siri,^{k,l}
M. Soria,^o F. Spinella,^d V. Tapia,^B A. Tartari,^d A. C. Taylor,^x
L. Terenzi,^q M. Tomasi,^{i,j} E. Tommasi,^F C. Tucker,^b D. Vaccaro,^d
D. M. Viganò,^{i,j} F. Villa,^q G. Virone,^a N. Vittorio,^{r,s} A. Volpe,^F
R. E. J. Watkins,^x A. Zacchei,^y M. Zannoni,^{h,w}

Accettato su JCAP (luglio 2021)

STRIP: anagrafica a Milano

Ricercatori+Tecnologi+Tecnici

Marco Bersanelli	50%
*Barbara Caccianiga	40%
Loris Colombo	60%
Luciano Mandelli	0%
Aniello Mennella	50%
Cristian Franceschet	20%
Simone Paradiso	100%
Maurizio Tomasi	30%

Totale	3.5 FTE
---------------	----------------

Tecnici (officina UniMI)

Federico Pezzotta	30%
Totale	0.3 FTE

*Responsabile locale

STRIP: richieste finanziarie 2022

Capitolo	Richieste	Motivazione
Missioni	21 kEuro	-Meeting Tenerife: 6k -Sopralluoghi sito: 10k -Meeting in Italia: 3k -Conferenze: 2k
Servizi	112 kEuro +15k s.j.	-Realizzazione parti mancanti del telescopio: 65k -Realizzazione impianto elettrico sito Tenerife (s.j. Se non lo paga IAC) -Extra costi sito: 47k
Trasporti	15 k	-Trasporto del telescopio a Tenerife
TOTALE	148 kEuro +15 k s.j.	