

# SPOrt: Sky Polarization Observatory

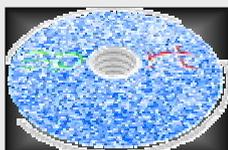
SPOrt, acronimo di *Sky Polarization Observatory*, è un esperimento dell'Agenzia Spaziale Italiana (ASI) approvato dall'Agenzia Spaziale Europea (ESA) per volare nello spazio a bordo della Stazione Spaziale Internazionale. Il compito di SPOrt è misurare l'emissione polarizzata proveniente dal cielo nella banda spettrale delle microonde. Ciò permetterà lo studio sia della nostra Galassia che della Radiazione di Fondo Cosmico, il residuo dell'esplosione primordiale nota come Big Bang, da cui è nato l'Universo in cui viviamo.



SPOrt è costituito da 4 polarimetri a correlazione che osserveranno il cielo a 3 frequenze diverse nella banda delle microonde (22, 32 e 90 GHz). Il sistema contenente i ricevitori (*payload*) verrà installato all'esterno di COLUMBUS, uno dei moduli che costituiscono la Stazione Spaziale Internazionale.

SPOrt è un esperimento dedicato alla misura della polarizzazione della Radiazione di Fondo Cosmico (Cosmic Microwave Background, CMB), che rappresenta oggi uno degli obiettivi di maggior rilevanza per lo studio della cosmologia. I dati raccolti da SPOrt in 2 anni permetteranno di aprire una finestra sulla storia dell'Universo primordiale che ci aiuterà a comprendere come e quando si sono formate le prime galassie e la natura della materia oscura. L'esperimento misurerà anche l'emissione della nostra Galassia, permettendo così lo studio del suo campo magnetico.

SPOrt, per l'alto contenuto scientifico e la tecnologia che richiede, costituisce una sfida per la collaborazione di Istituzioni e aziende private Italiane che partecipano alla sua realizzazione. Grazie al loro contributo SPOrt sarà costruito interamente in Italia e rappresenterà il primo strumento per lo spazio dedicato espressamente alla misura della Polarizzazione della Radiazione di Fondo Cosmico.



Per saperne di più:  
<http://sport.bo.iasf.cnr.it>

#### Istituti scientifici coinvolti in SPOrt

\*Istituto di Astrofisica Spaziale e Fisica Cosmica – CNR – sezione di Bologna  
\*Istituto di Astrofisica Spaziale e Fisica Cosmica – CNR – sezione di Milano  
\*Istituto di Astrofisica Spaziale e Fisica Cosmica – CNR – sezione di Palermo  
\*Istituto di Radioastronomia – CNR – Sezione di Bologna Stazione Radioastronomica di Medicina  
\*Istituto di Radioastronomia – CNR – Sezione di Firenze  
\*IIT – CNR – Sezione di Torino  
Dipartimento di Fisica Università di Milano – Bicocca  
Dipartimento di Fisica Università di Firenze  
Space Research Institute (IKI) Moscow (RUSSIA)  
Schternberg Astronomical Institute State University Moscow (RUSSIA)  
Radiophysical Research Institute (NIRFI), Nizhny Novgorod (RUSSIA)  
Institute of Physics - Academia Sinica Taipei – TAIWAN (ROC)  
\*Istituti CNR che afferiranno all'Istituto Nazionale di Astrofisica (INAF)

#### Industrie private coinvolte in SPOrt

Alenia Spazio – Torino  
LABEN – Milano  
TELECOM - Torino