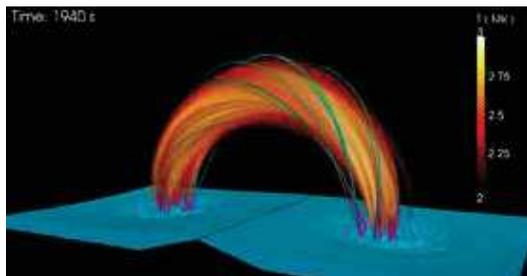


La figura mostra l'emissione X termica (verde) e non-termica (blu) per il Resto della Supernova esplosa nel 1006 d.C. Le nubi atomiche con cui il resto di supernova interagisce sono mostrate in rosso (emissione della riga dell'idrogeno a 21 cm). La figura è tratta da: Miceli et al., ApJL 782, 33 (2014)



Modello di arco coronale soggetto a rotazione differenziale ad ambo le estremità; si mostra la temperatura del plasma confinato magneticamente, secondo la scala di colore mostrata a destra, nonché le linee del campo magnetico. La figura è tratta da: Reale et al. (2016)

## LINEA DI RICERCA 01

### PLASMI AD ALTA ENERGIA

Questa linea si occupa tipicamente plasmi ad alta temperatura in tre diversi contesti.

- 1) Corona Solare: rappresenta la parte più esterna dell'atmosfera del Sole ed è costituita da plasma a milioni di gradi. Ciò rappresenta un ottimo laboratorio per lo studio dell'interazione del plasma con i campi magnetici;
- 2) Resti di SuperNovae: sono i prodotti di esplosioni stellari e governano gli scambi di materia ed energia fra stelle ed altre componenti nella nostra galassia. Il loro studio dà informazioni sulla fisica delle esplosioni di supernova;
- 3) Stelle Giovani di tipo solare: sono sistemi in cui i campi magnetici regolano un'attività coronale che è ordini di grandezza maggiore di quella solare. Studiare l'emissione coronale permette di capire come tale attività magnetica influenzi l'ambiente circumstellare.

Queste attività sono condotte in sinergia con l'Osservatorio Astronomico di Palermo.

Per ulteriori informazioni rivolgersi a:

[costanza.argiroffi@unipa.it](mailto:costanza.argiroffi@unipa.it)



Il laboratorio XACT



L'Osservatorio Astronomico di Palermo a Palazzo Reale



La regione di formazione stellare NGC 1893



Immagine artistica di un sistema planetario extrasolare



## LINEA DI RICERCA

### L'OSSERVATORIO ASTRONOMICICO DI PALERMO

L'Osservatorio Astronomico di Palermo è una struttura dell'Istituto Nazionale di Astrofisica, l'Ente di Ricerca italiano di riferimento per Astronomia ed Astrofisica. Le linee di ricerca riguardano principalmente i seguenti temi:

- Fisica dell'atmosfera esterna delle stelle (corone stellari) e attività stellare magnetica. Questo studio permette di comprendere l'ambiente circumstellare ed i suoi effetti sui pianeti.
- Pianeti extrasolari. Un filone recentissimo con cui si stanno scoprendo pianeti molto diversi da quelli del nostro Sistema Solare.
- Formazione ed evoluzione stellare. Questo studio permette di capire origine ed evoluzione del Sole.
- Raggi cosmici, resti di supernova e interazione con l'ambiente.
- Sviluppo di strumenti per astronomia dallo spazio.
- Fluidodinamica computazionale per plasmi astrofisici e calcolo ad alte prestazioni.
- Astrobiologia e astrochimica sperimentale per lo studio dell'origine della vita nello spazio.
- Storia dell'astronomia.

Per ulteriori informazioni rivolgersi a:

[direzione-oapa@astropa.inaf.it](mailto:direzione-oapa@astropa.inaf.it) (ricerca)

[daric@astropa.inaf.it](mailto:daric@astropa.inaf.it) (divulgazione)

