

## ALLEGATO 1 – DESCRIZIONE RIASSUNTIVA

### **STARLIGHT : la nascita dell’astrofisica in Italia**

**Mostra a rete (Padova, Firenze, Roma, Napoli, Palermo), 21 marzo – 21 giugno 2016**

*Comitato Scientifico:*

Ileana Chinnici (Presidente), INAF-Osservatorio Astronomico di Palermo  
Marco Faccini, INAF-Osservatorio Astronomico di Roma  
Antonella Gasperini, INAF-Osservatorio Astrofisico di Arcetri (FI)  
Emilia Olostro Cirella, INAF-Osservatorio Astronomico di Capodimonte (NA)  
Valeria Zanini, INAF-Osservatorio Astronomico di Padova

*Unità operative locali:*

Aldo Altamore, Università Roma Tre  
Simone Bianchi, INAF-Osservatorio Astrofisico di Arcetri (FI)  
Daniele Galli, INAF-Osservatorio Astrofisico di Arcetri (FI)  
Mauro Gargano, INAF-Osservatorio Astronomico di Capodimonte (NA)  
Francesco Poppi, Università di Bologna  
Donata Randazzo, INAF-Osservatorio Astronomico di Palermo  
Simone Zaggia, INAF-Osservatorio Astronomico di Padova

La mostra “STARLIGHT” vuole porre l’attenzione sul contributo dato dagli astronomi italiani all’analisi spettroscopica della luce stellare che ha portato alla nascita dell’astrofisica nel diciannovesimo secolo. Tale contributo è per lo più sconosciuto alla gran parte del pubblico, malgrado diversi astronomi italiani, soprattutto nella seconda metà dell’Ottocento, siano stati dei veri pionieri in questo campo: Angelo Secchi e Lorenzo Respighi a Roma, Pietro Tacchini a Palermo, Giuseppe Lorenzoni a Padova, Giovan Battista Donati e in seguito Antonio e Giorgio Abetti a Firenze. Questi scienziati effettuarono osservazioni spettroscopiche dei corpi celesti, ottenendo risultati molto importanti, quali la prima classificazione spettrale delle stelle, la progettazione di strumenti e l’individuazione di metodologie per lo studio della luce stellare, lo sviluppo della fisica solare, la costituzione della prima società scientifica dedicata all’ “astrofisica”, la costruzione della prima torre solare, ecc.

La mostra analizza questi importanti sviluppi della scienza astronomica in Italia attraverso il patrimonio storico-scientifico che oggi ne conserva memoria. Molti osservatori italiani possiedono infatti collezioni uniche di materiale storico-scientifico (strumenti, volumi e documenti di archivio) relative alla nascita dell’astrofisica, che in occasione della mostra saranno rese fruibili ad un pubblico più vasto.

Una caratteristica peculiare del progetto Starlight è la sua struttura “a rete”, in quanto ciascun osservatorio partecipante al progetto ospiterà una sezione della mostra. Gli Osservatori coinvolti sono cinque, dislocati su tutto il territorio nazionale: l’Osservatorio Astronomico di Padova, l’Osservatorio Astrofisico di Arcetri, l’Osservatorio Astronomico di Roma, l’Osservatorio Astronomico di Capodimonte e l’Osservatorio Astronomico di

Palermo, tutte strutture afferenti all'Istituto Nazionale di Astrofisica, che ha finanziato il progetto.

Tutte le sezioni, pur essendo auto-consistenti, saranno assemblate in una mostra virtuale, al fine di raggiungere una più ampia comunità di visitatori. La mostra "reale" sarà collegata a quella virtuale mediante l'uso di codici QR e attraverso l'utilizzo di tecnologie innovative (3D, tours virtuali, etc.). Ciò è particolarmente importante perché rende visibile come un tutt'uno il materiale esposto nelle singole sezioni e fornisce l'opportunità di avere interazioni dinamiche, di esaminare in profondità i contenuti, di esplorare link correlati.

Sarà disponibile anche un catalogo cartaceo, inteso come strumento per comunicare i contenuti della mostra anche fuori dell'ambito elettronico.

Durante il periodo della mostra verranno organizzate conferenze pubbliche, visite guidate per le scuole ed altri eventi, fra i quali uno spettacolo teatrale, preparato appositamente per l'occasione, in cui verranno rievocate le biografie, le scoperte e le esperienze degli astronomi del passato coinvolti nella nascita dell'astrofisica in Italia: un modo più diretto per avvicinare il pubblico alla storia della scienza - e dell'astronomia, in particolare.

In dettaglio, il piano dell'esposizione, sede per sede.

## ALLEGATO 2 – PIANO GENERALE DELLA MOSTRA

### **STARLIGHT : la nascita dell'astrofisica in Italia**

#### **Piano dell'esposizione ed elenco dei materiali esposti per sede**

##### **FIRENZE - Sezione 1: La nascita dell'astrofisica a Firenze**

**Sede: Osservatorio Astrofisico di Arcetri**

*A cura di:* Antonella Gasperini, Simone Bianchi, Daniele Galli  
(INAF-Osservatorio Astrofisico di Arcetri)

##### Elenco degli oggetti in mostra

1. Tubo di telescopio per spettroscopia stellare (prestito, Museo Galileo), 1860 c.
2. Spettroscopio a 6 prismi (disegno), 1870
3. Spettroscopio a 25 prismi (Museo Galileo), 1872
4. Spettroscopio Donati-Poggiali (prestito, INAF-Osservatorio Astronomico di Brera), 1865
5. Spettro della cometa di Tempel, originale e pubblicazione, 1864
6. Quaderno di appunti di W. Tempel, 1863-1871
7. Giovanni Battista Donati, "Intorno alle strie degli spettri stellari", Annali del R. Museo di fisica e Storia naturale di Firenze per il 1865. Nuova serie, vol. 1. Firenze: coi tipi di M. Cellini e C. alla Galileiana, 1866
8. Busto marmoreo di G.B. Donati di Urbano Lucchesi, 1875
9. Due tavole astronomiche litografate di W. Tempel, 1879
10. Due disegni autografi di W. Tempel raffiguranti la nebulosa di Orione
11. Telescopio Tempel con obiettivo Steinheil (10,5 cm), 1858
12. Angelo Secchi, *Le stelle: saggio di astronomia siderale*, Milano: Fratelli Dumolard, 1877

## **ROMA - Sezione 2: Roma, capitale dell'astrofisica**

**Sede: Osservatorio Astronomico di Roma**

*A cura di:* Marco Faccini (INAF-Osservatorio Astronomico di Roma), Aldo Altamore (Università Roma Tre), Francesco Poppi (Università di Bologna)

### Elenco degli oggetti in mostra

1. Telescopio Merz (Respighi), 1860
2. Telescopio Cauchoix, 1850
3. Prisma Obiettivo Ertel, 1869
4. Prisma Obiettivo Merz, 1872
5. Spettroscopio angolare Merz, 1869
6. Spettroscopio a visione diretta Merz, 1867
7. Termoeliometro Secchi, 1870
8. Camera solare orizzontale Askania, 1910
9. Camera fotografica solare Mailhat, 1910
10. A. Secchi, *Le Soleil*, 1870
11. Pubblicazione di Respighi, 1872
12. Tavola della pianta dell'Osservatorio del Collegio Romano, 1852
13. Taccuino spettri stellari, Secchi 1869
14. Acquerello macchia solare, Secchi 1869
15. Fotografia spedizione in Spagna e ms. Relazione, 1860

## **NAPOLI - Sezione 3: *L'eclisse totale di sole del 1870 in Sicilia***

**Sede: Osservatorio Astronomico di Capodimonte**

*A cura di:* Emilia Olostro Cirella, Mauro Gargano  
(INAF-Osservatorio Astronomico di Capodimonte)

### Elenco degli oggetti in mostra

1. Telescopio equatoriale di Merz, 1863
2. Spettroscopio di Merz, 1870
3. Cronometro da marina di Frodsham, 1838-1843
4. Cannocchiale di Blunt Nairne, 1774-1793
5. Rapporti sulle osservazioni dell'eclisse totale di Sole del 22 dicembre 1870 eseguite in Sicilia dalla Commissione italiana - Palermo : stabilimento tipografico Lao, 1872
6. Disegno delle protuberanze di Agostino Tacchini, 1870
7. Relazione e Decreto di istituzione della Commissione per la preparazione della spedizione in Sicilia, 1869
8. Processi verbali delle adunanze della commissione, 1870
9. Sull'eclisse totale del Sole che avrà luogo ai 22 dicembre 1870 : notizie ed istruzioni del P. A. Secchi, Milano : F. Vallardi, 1870
10. Elenco di strumenti, di mano di Pietro Tacchini, 1870
11. Lettera di G. Cacciatore circa le tappe per l'imbarco degli strumenti e i nomi degli astronomi, 1870
12. Fotografia degli astronomi nella stazione di Augusta, 1870

**PALERMO - Sezione 4: Lo sviluppo della fisica solare**

**Sede: Chiesa di S. Maria delle Grazie (Cappella Palatina, Palazzo Reale)**

A cura di: Ileana Chinnici, Donatella Randazzo  
(INAF-Osservatorio Astronomico di Palermo)

Elenco degli oggetti in mostra

1. Spettroscopio Tauber, 1871
2. Spettroscopio Brassart, 1884
3. Collezione n. 12 tubi spettrali, 1871
4. Spettroscopio Donati, 1870
5. Magnetometro Dover, 1905
6. Inclino metro Dover, 1905
7. Busto in gesso di A. Secchi di Domenico Costantino, 1875
8. Secchi, Angelo. *Le Soleil*, 2. éd. Paris : Gauthier-Villars, 1875-1877. 3 Voll.
9. Kirchhoff, Gustav. *Untersuchungen über das Sonnenspectrum und die Spectren der chemischen Elemente*, 3. abd. Berlin : Ferd. Dummler's, 1866-1875. 2 Voll.
10. *Bullettino meteorologico del R. Osservatorio di Palermo*, Vol. I, 1865.
11. Tavole litografate dal *Bullettino meteorologico del R. Osservatorio di Palermo*, 1871
12. Disegni dell'eclisse totale di sole del 1870
  - 1) Acquerello n. 5 (Noto)
  - 2) Acquerello n. 12 (Modica)
13. Serie acquerelli di aurore boreali, 1872
14. Fotografia dell'Equatoriale Merz , 1865

**PADOVA - Sezione 5: Una società scientifica italiana per l'astrofisica**

**Sede: Osservatorio Astronomico di Padova**

A cura di: Valeria Zanini, Simone Zaggia  
(INAF-Osservatorio Astronomico di Padova)

Elenco degli oggetti in mostra

1. Spettroscopio Hofmann, 1870
2. Telescopio rifrattore Merz,
3. Telescopio rifrattore 'Dembowski'
4. *Memorie della Società degli Spettroscopisti Italiani*, vol. I, 1872
5. Diploma di G. Antoniazzi, 1888
6. Tavola di osservazioni di bordi solari di Lorenzoni, 1872
7. Tavola tratta da: L. Respighi, "Osservazione dell'eclisse totale del 12 Dicembre 1871 a Poodocottah nell'Indostan", 1871
8. Pubblicazione di G. Lorenzoni sulla riga dell'elio, 1868
9. Lettere di P. Tacchini a G. Lorenzoni sulla nascita della Società:
  - a) Tacchini a Lorenzoni, Palermo, 21 luglio 1871
  - b) Lorenzoni a Tacchini, Padova, 13 agosto 1871
  - c) Tacchini a Lorenzoni, Palermo, 13 dicembre 1871
  - d) Tacchini a Lorenzoni, Palermo, 6 gennaio 1872
  - e) Lorenzoni a Tacchini, Padova, 5 maggio 1872
10. Disegni preparatori di G. Lorenzoni per il transito di Venere, 1874
11. Tavola a colori di protuberanze solari osservate da P. Tacchini, 1872