Convegno Nazionale sulla Ricerca in Didattica dell’Astronomia NAPOLI 29-31 Gennaio 2024

Tuesday 17 October 2023 - Tuesday 19 December 2023

Dipartimento di Fisica "Ettore Pancini"

Scientific Programme

Programma preliminare

Lunedì 29 Gennaio (Dipartimento di Fisica E. Pancini)

ore 9:00 **Accoglienza partecipanti e Registrazione**

ore 11:00 Saluti istituzionali ed introduzione ai lavori da parte del LOC
prof. **Gennaro Miele** (*Direttore del Dipartimento "E. Pancini"*)
dr. **Caterina Boccato** (*Responsabile D&D INAF*)

ore 11:30 *Valutazione delle attività extra-scolastiche in astronomia e astrofisica*

ore 13:00 *Pausa Pranzo (Caffetteria Dipartimento di Biologia)*

ore 14.30 **The importance of Astronomy Education Research** - *prof. Urban Erikson* (Editor for the international Astronomy Education Journal (AEJ), Vice President for the IAU Commission C1 Astronomy Education and Development, Chair for the IAU working group for Astronomy Education Research and Methods

Ore 15.00 *Metodologie per la didattica dell’astronomia*

Ore 16.30 *Coffe break*

Ore 17.00 *Il ruolo di Planetari, Telescopi e Science Centers nella didattica dell’astronomia*

Ore 18.30 Conclusione della giornata

Martedì 30 Gennaio (Dipartimento di Fisica E. Pancini)

Ore 9.30 *Formazione insegnanti e aspetti interdisciplinari nel curriculum di astronomia*

Ore 11.00 *Coffee Break (Caffetteria Dipartimento di Biologia)*

Ore 11.30 **La valenza orientativa dell'astronomia nei curricoli scolastici: progettazione di percorsi didattici** *prof. Anna Brancaccio* (MIM - Dirigente Dipartimento per il sistema educativo di istruzione e di formazione -
Direzione generale per gli ordinamenti scolastici, per la valutazione e l'internazionalizzazione del sistema nazionale di istruzione)

ore 13.00 *Pausa Pranzo*

ore 15.30 Visita guidata al Museo di Fisica a cura della direttrice *dr. Rosanna Del Monte*. Indirizzo: Via Mezzocannone 8

Pomeriggio libero

ore 20.00 **Cena Sociale** - *Palazzo Venezia, Via Benedetto Croce, 19, 80134*

Mercoledì 31 Gennaio (Dipartimento di Fisica E. Pancini)

ore 9.30 *L’importanza delle immagini nella didattica dell’astronomia*

ore 11.00 *Coffee Break (Caffetteria Dipartimento di Biologia)*

ore 11.30 *Conclusioni*

ore 12.00 **Fine dei lavori**

Formazione insegnanti e aspetti interdisciplinari nel curriculum di astronomia

Temi trattati nel tavolo

Quali basi disciplinari sono richieste ad un insegnante di Scienze per insegnare argomenti di astronomia nei diversi gradi scolastici? Quali teorie e pratiche di insegnamento e apprendimento relative alla conoscenza dei contenuti, alla conoscenza pedagogica, alla conoscenza pedagogica del contenuto sono irrinunciabili per l'insegnamento dell'astronomia? Materiali didattici e curriculum di astronomia: quali argomenti sono essenziali per la scuola media? Quali per le scuole superiori? Quali per la primaria? Quali relazioni sussistono tra il curriculum di astronomia e quelli delle altre discipline? Quali criteri utilizzare per individuare "buone pratiche" in didattica dell'Astronomia? Come sottolineare nei vari ordini di scuola gli aspetti sociali e culturali dell'astronomia? Confronto con la ricerca in didattica

Metodologie per la didattica dell'astronomia

Temi trattati nel tavolo

Quali teorie, modelli e risultati empirici relativi ai processi di insegnamento e alla progettazione basata sulla ricerca sono irrinunciabili nella didattica dell'astronomia? Quali interventi, materiali e strumenti didattici, comprese pratiche di laboratorio basate sull'inquiry sono rilevanti per la didattica dell'astronomia? Quali interventi basati sulla ricerca, quali percorsi didattici e obiettivi di apprendimento possono essere efficacemente perseguiti dalla comunità della didattica dell'astronomia? Confronto con la ricerca in didattica

Valutazione delle attività extra-scolastiche in astronomia e astrofisica

Temi trattati nel tavolo

Come valutare le attività formali, non-formali ed informali nell'ambito della didattica dell'astronomia? Quali dimensioni di queste attività misurare? Come costruire strumenti di valutazione e come utilizzarli nella pratica? Come costruire domande finalizzate a valutare il livello di comprensione e di istruzione degli studenti su tematiche disciplinari di ambito astronomico? Come armonizzare le attività formali, non-formali ed informali con le attività didattiche a scuola? Confronto con la ricerca in didattica

Il ruolo di Planetari, Telescopi e Science Centers nella didattica dell'astronomia

Temi trattati nel tavolo

Quale apprendimento stimolano le attività al planetario? Quali misconception possono essere affrontate e superate? Quali possono essere rinforzate? Confronto con la ricerca in didattica

L’importanza delle immagini nella didattica dell’astronomia

Temi trattati nel tavolo

Come usare dal punto di vista didattico le immagini dei risultati di punta in astrofisica (ad esempio la “foto” del buco nero?) Quali sono le difficoltà insite nel processo di lettura e decodifica di queste immagini? Quali rappresentazioni possono risultare maggiormente efficaci per affrontare gli argomenti del curriculum di astronomia? Quali possono essere le possibili difficoltà generate o rafforzate dalle rappresentazioni usualmente presenti nei libri di testo e nei materiali ad uso divulgativo? Confronto con la ricerca in didattica