XVI Corso di Formazione per docenti

"L'Astronomia nell'insegnamento delle discipline scientifiche e umanistiche"

31 marzo - 26 maggio 2026

Il Ministero dell'Istruzione, Dipartimento per il sistema educativo di istruzione e formazione - Direzione generale per gli ordinamenti scolastici, la formazione del personale scolastico e la valutazione del Sistema Nazionale di Istruzione, promotore di tutte le attività relative al programma di valorizzazione delle eccellenze, la Società Astronomica Italiana, aggiudicatrice dei Campionati Italiani di Astronomia per l'anno scolastico 2025-2026 in sinergia con l'Istituto Nazionale di Astrofisica, l'I.I.S.S. "G.B. Vaccarini" di Catania e il Dipartimento di Fisica dell'Università della Calabria, organizzano il corso di formazione sul tema:

"L'Astronomia nell'insegnamento delle discipline scientifiche e umanistiche"

L'insegnamento dell'Astronomia e dell'Astrofisica, indicate nel seguito come Astronomia, si colloca pienamente nel quadro normativo che, negli ultimi anni, ha rafforzato il ruolo della scuola come ambiente di apprendimento capace di integrare saperi, linguaggi e metodologie differenti. Le "Indicazioni Nazionali" e i successivi aggiornamenti sottolineano come la formazione dello studente debba fondarsi su una visione unitaria e interdisciplinare del sapere, capace di connettere dimensioni scientifiche, umanistiche e tecnologiche. Le "Nuove Indicazioni Nazionali", pubblicate a seguito del D.M. del dicembre 2023 e aggiornate nel 2025, ribadiscono la centralità della persona, la necessità di metodologie innovative e l'importanza di una didattica che sviluppi competenze critiche, progettuali e comunicative.

In questo contesto l'Astronomia rappresenta un terreno privilegiato per realizzare percorsi formativi coerenti con i principi dell'autonomia scolastica e della progettazione curricolare, così come delineati dalla normativa vigente. La scuola è chiamata a valorizzare non solo i contenuti disciplinari, ma anche le metodologie, gli ambienti di apprendimento e la capacità di mettere in relazione saperi diversi, come evidenziato dalle linee guida sulla progettazione curricolare e dagli orientamenti più recenti del Ministero dell'Istruzione e del Merito.

L'approccio interdisciplinare richiesto dalle Indicazioni trova nell'Astronomia un ambito naturale di applicazione: i fenomeni celesti richiedono l'uso integrato di concetti fisici e matematici, ma allo stesso tempo aprono a riflessioni storiche, filosofiche, letterarie e artistiche. La dimensione culturale dell'Astronomia, infatti, è riconosciuta come elemento formativo essenziale per sviluppare negli studenti una comprensione ampia e consapevole della realtà, in linea con gli obiettivi generali del sistema educativo italiano.

Alla luce di questo quadro, il corso "L'Astronomia nell'insegnamento delle discipline scientifiche e umanistiche" si propone di offrire ai docenti strumenti teorici e operativi per progettare percorsi didattici interdisciplinari, aggiornati rispetto ai più recenti sviluppi scientifici e coerenti con le richieste normative. L'obiettivo è sostenere una didattica capace di promuovere negli studenti un atteggiamento razionale, creativo e critico, favorendo l'acquisizione di competenze utili per il proseguimento degli studi, la partecipazione alla vita sociale e l'ingresso nel mondo del lavoro.

Finalità

- Utilizzazione degli OSA, ponendo attenzione alle condizioni di contesto, didattiche ed organizzative per un insegnamento ricco ed efficace, armonizzato con gli Assi Culturali.
- Formare i docenti in modo che possano fornire allo studente gli strumenti culturali e metodologici per una comprensione approfondita della realtà.
- Riflettere insieme sui cambiamenti da apportare ai modi di insegnare e di apprendere definendo la scala dei descrittori di riferimento tenendo conto degli ambiti riferiti alla storicizzazione, alla attualizzazione ed alla multidisciplinarietà.
- Utilizzare l'Astrofisica come strumento di facilitazione dell'apprendimento delle discipline scientifiche, mediante la progettazione di percorsi formativi disciplinari e pluridisciplinari da inserire all'interno dei Piani dell'Offerta Formativa.
- Trasmettere il convincimento che l'Astrofisica possa costituire una parte integrante e unificante della preparazione per andare oltre la "scala umana" in un quadro ben bilanciato delle conoscenze.

Obiettivi

- Migliorare la qualità dell'insegnamento mediante la progettazione di percorsi integrati, finalizzati a fornire strumenti ai docenti per affrontare le problematiche relative allo studio dell'universo e alle connessioni con la vita quotidiana.
- Attivare strategie educative che suscitino curiosità e interesse e stimolino la volontà di apprendere, favorendo il successo formativo.
- Fornire agli studenti un bagaglio di conoscenze scientifiche ed epistemologiche proficue ed interessanti anche in presenza di attitudini diversificate.
- Offrire una presentazione epistemica di quei temi e problemi che più interessano i docenti di discipline scientifiche, evidenziando quali sono stati i momenti di svolta concettuale, i metodi, le tecniche e l'importanza che hanno avuto nello sviluppo di altri settori della conoscenza.
- Acquisire gli strumenti teorici e metodologici, articolati secondo le diverse impostazioni, necessari per l'acquisizione di una capacità critica approfondita nel campo degli studi delle scienze naturali, fisiche e astronomiche.
- Suggerire ai docenti di inserire nel piano triennale dell'offerta formativa (PTOF), nei limiti del contingente di organico assegnato all'istituzione scolastica, approfondimenti di Astronomia ed Astrofisica ove non previsti tra le attività di insegnamento

Mappatura delle competenze

- Corretto possesso ed esercizio delle competenze culturali, disciplinari, didattiche e metodologiche, con riferimento ai nuclei fondanti dei saperi, ai traguardi di competenza e agli obiettivi di apprendimento previsti dagli ordinamenti vigenti.
- Possesso di capacità pedagogico-didattiche per gestire la progressione degli apprendimenti adeguando i tempi e le modalità al livello dei diversi alunni.
- Costruzione e pianificazione dei dispositivi e delle sequenze didattiche.
- Motivazione alla ricerca, alla sperimentazione, all'innovazione didattica.
- Capacità di adattare le proprie pratiche didattiche quando ne sono individuati benefici e miglioramento.
- Capacità e volontà di fondere il curriculum formale e il non formale.

DOCENTI DEL CORSO

Dott. Vincenzo Antonuccio (INAF - Osservatorio Astrofisico di Catania)
Prof. Riccardo Cristoforo Barberi (Dipartimento di Fisica, Università della Calabria)
Prof.ssa Patrizia Caraveo (INAF - Istituto di Astrofisica Spaziale e Fisica Cosmica, Milano; SAIt)
Dott.ssa Lidia Contarino (INAF - Osservatorio Astrofisico di Catania)
Dott. Giuseppe Cutispoto (INAF - Osservatorio Astrofisico di Catania)
Dott. Antonino Francesco Lanza (INAF - Osservatorio Astrofisico di Catania)
Prof.ssa Angela Misiano (SAIt - Planetario di Reggio Calabria)
Dott. Gaetano Valentini (INAF - Osservatorio Astronomico d'Abruzzo)

Direttore del Corso: dott. **Giuseppe Cutispoto** (INAF - Osservatorio Astrofisico di Catania)

Facilitatrice: prof.ssa **Emilia Ferraro** (I.I.S.S. "G.B. Vaccarini" - Catania)

Sede organizzativa: I.I.S.S. "G.B. Vaccarini"; Via Orchidea, 9 - 95123 - Catania (095-6136239)

Contatti: prof.ssa **Emilia Ferraro** (emilia.ferraro@yahoo.it; 3683419802)

PROGRAMMA

- **31 marzo** ore 15:30
  Presentazione del corso e saluti istituzionali (Prof.ssa Patrizia Caraveo, Prof.ssa Emilia Ferraro)
  31 marzo ore 16:00
  Space Oddities: corso base di sopravvivenza cosmica
  Dott. Giuseppe Cutispoto

- **8 aprile** ore 15:30
  Galassie nel Tempo: la visione del James Webb Space Telescope
  Dott. Vincenzo Antonuccio

- **14 aprile** ore 15:30
  La Scienza al tempo delle intelligenze artificiali
  Prof. Riccardo Barberi

- **22 aprile** ore 15:30
  L'evoluzione stellare e l'origine degli elementi: le stelle e i fondamenti della biochimica
  Dott. Antonino Francesco Lanza

- **6 maggio** ore 15:30
  La ricerca dei pianeti extrasolari e della vita nel cosmo
  Dott.ssa Lidia Contarino

- **13 maggio** ore 15:30
  Dal Mythos al Logos: come il mito racconta la scienza
  Prof.ssa Angela Misiano

- **19 maggio** ore 15:30
  Le osservazioni astronomiche: dalle antiche civiltà ai giorni nostri
  Dott. Gaetano Valentini

- **26 maggio** ore 15:30
  Perché è ripartita la corsa alla Luna?
  Prof.ssa Patrizia Caraveo

MODALITÀ DI PARTECIPAZIONE

Il Corso, della durata complessiva di **18 ore**, è aperto a **60** docenti di scuola secondaria di I e II grado e si svolgerà in **modalità remota** utilizzando la piattaforma **meet**. Agli iscritti sarà inviato il link per il collegamento, che sarà lo stesso per tutte le lezioni.

Tutte le lezioni avranno inizio alle ore **15:30** e avranno una durata di **2h 15m**.

La SAIt è riconfermata dal MIM come Ente qualificato per la formazione del personale della scuola ai sensi della direttiva n.170 del 21 marzo 2016, pertanto la partecipazione dà diritto, nei limiti previsti dalla normativa vigente, al riconoscimento dall'esonero dal servizio (art. 66 del vigente C.C.N.L ed art. 2 e 3 della direttiva N. 90/2003).

Il Corso **è inserito sulla piattaforma S.O.F.I.A**, con l'identificativo Iniziativa Formativa 103976 e l'identificativo Edizione 156575. La richiesta d'iscrizione potrà essere effettuata a partire dal 16/03/2026 e fino al 26/03/2026 o fino al raggiungimento del numero di 60 iscritti.

La Certificazione delle competenze acquisite verrà rilasciata in automatico dalla Piattaforma dopo aver compilato il questionario di gradimento.

I docenti che non hanno accesso alla Piattaforma SOFIA possono richiedere l'iscrizione al Corso inviando una e-mail alla Prof.ssa Emilia Ferraro (emilia.ferraro@yahoo.it).