



Unione Astrofili Italiani

www.uai.it

Ministero dell'Istruzione Università e Ricerca
Direzione Ufficio Scolastico Regionale

Ufficio Scolastico Regionale per la regione Marche

Via XXV Aprile, 19

60135 Ancona

Tel.: 0712295406 - 0712295468

Fax.: 0712295487

direzione-marche@istruzione.it

drma@postacert.istruzione.it

Oggetto: **SCUOLA ESTIVA DI ASTRONOMIA 2015 – invito alla partecipazione.**

Formulo la presente per comunicare che l'Unione Astrofili Italiani (UAI), Associazione Nazionale di Promozione Sociale (iscritta al registro nazionale delle APS presso il Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali) e avente tra i propri obiettivi sociali la diffusione della cultura scientifica in particolar modo tra i giovani, ha ottenuto il sostegno del Ministero dell'Istruzione, Università e Ricerca, nell'ambito della legge 6/2000, per realizzare il progetto "Rosad 2.0: Il Cielo in una Scuola, obiettivo giovani".

Tale progetto ha l'obiettivo di sviluppare un articolato programma di diffusione della cultura scientifico/astronomica tra i giovani, individuando come target preferenziale la fascia di età 11-13 anni e di coinvolgere una selezione di istituti scolastici presenti nei territori di riferimento dalle articolazioni territoriali della UAI e degli Osservatori Astronomici che parteciperanno al progetto.

Si allega alla presente una breve scheda descrittiva del progetto stesso, che verrà implementato sul territorio appunto tramite le Delegazioni UAI.

La prima iniziativa del progetto, ideata espressamente per i Docenti, è la Scuola Estiva di Astronomia UAI, che si svolgerà presso **l'Osservatorio Astronomico di Campo Catino (FR) dal 13 al 16 Luglio 2015** e di cui si allega il programma e le informazioni logistiche per la partecipazione.

Confido nella collaborazione di codesta Direzione per diffondere in tutti gli Istituti Scolastici del territorio di competenza l'informativa sul progetto, in particolare sulla Scuola Estiva, per consentire agli insegnanti interessati un'adeguata partecipazione anche con finalità di aggiornamento

In attesa di un gradito riscontro, porgiamo con l'occasione Cordiali Saluti ed Auguri di Buon Lavoro.

Il Presidente UAI

Avv. Mario Di Sora

Unione Astrofili Italiani

c/o Osservatorio Astronomico "Franco Fuligni"

via Lazio, 14 – località Vivaro – 00040 Rocca di Papa (RM)

Tel 06.94436469 – Fax 1782717479

Web site: www.uai.it - E.mail amministrazione@uai.it



SCUOLA ESTIVA DI ASTRONOMIA UAI

***dal 13 al 16 Luglio 2015
a Campo Catino (FR)***

- ✓ Aperta a tutti gli insegnanti interessati, ma espressamente alle Scuole che si intende coinvolgere nel progetto (saranno contattate direttamente dalle Delegazioni UAI sul territorio)
- ✓ **Programma:**
 - ❖ *Prima giornata: la lotta contro l'inquinamento luminoso; Valutazione e mappa dell'inquinamento. Attività sperimentale: Osserviamo il cielo ad occhio nudo. Test di ingresso.*
 - ❖ *Seconda giornata: Il Sole e le ombre; disegnare un orologio solare e osservare il Sole al telescopio. Attività sperimentali: costruire un solarscope. Osservare gli oggetti del profondo cielo*
 - ❖ *Terza giornata: La danza dei pianeti. Utilizzo dei planetari virtuali. Ricerca ed utilizzo dei contenuti didattici in rete. Attività sperimentale: osserviamo la Luna e i Pianeti al telescopio dell'Osservatorio Astronomico di Campo Catino (<http://www.campocatinobservatory.org/>)*
 - ❖ *Quarta giornata: un moderno mezzo di indagine astronomica: la spettroscopia. Attività didattica di spettroscopia. Storia delle misure astronomiche. Attività sperimentale: misurare le distanze di alcuni oggetti con il metodo della parallasse. Test di gradimento, discussione fra i partecipanti*
- ✓ L'iscrizione alla Scuola è obbligatoria: ogni insegnante può prenotarsi entro il 30 Giugno 2015 inviando ad amministrazione@uai.it una nota di interesse con un breve CV, specificando la scuola di appartenenza.
- ✓ *La partecipazione alla Scuola sarà gratuita. Il costo di permanenza presso l'Hotel Eden di Campo Catino sarà contenuto, grazie ad una specifica convenzione nell'ambito dei 55 euro/giorno in trattamento di pensione completa.*

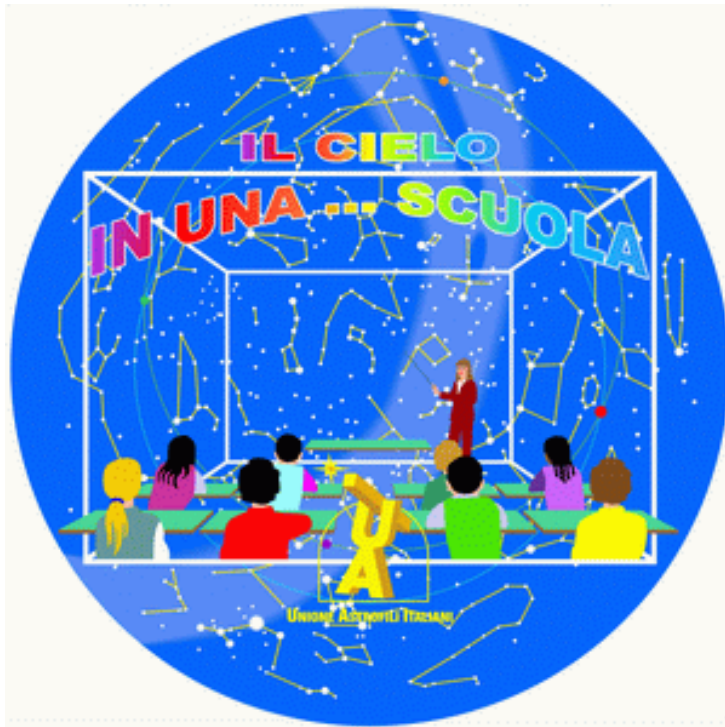


*La passione italiana per
l'astronomia... abita qui !*

Associazione di promozione sociale



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE,
DELL'UNIVERSITÀ E DELLA RICERCA



Il Cielo in una Scuola, con ROSAD: obiettivo giovani !

Presentazione del progetto

15 Maggio 2015



- Le Associazioni di Astrofilo svolgono un ruolo di primo piano come enti di **promozione sociale** nell'ambito della cultura scientifica
- Un *benchmarking* internazionale ha evidenziato che la **peculiarità italiana** è **l'ampia diffusione territoriale** delle organizzazioni amatoriali
- **A partire dal 2010 l'UAI si è posta come obiettivo prioritario**, la ridefinizione del ruolo delle **delegazioni locali** ed in generale la valorizzazione del rapporto con la realtà **dell'associazionismo astrofilo** ed il territorio



Distribuzione dell'Associazione astrofilo



Regione	N. Associazioni	N. Osservatori	Densità *
Abruzzo	9	1	38
Basilicata	2	2	19
Calabria	8	1	22
Campania	12	5	12
Emilia-Romagna	25	4	32
Friuli-Venezia-Giulia	6	3	27
Lazio	15	7	15
Liguria	12	5	42
Lombardia	32	6	18
Marche	12	4	43
Molise	1	0	18
Piemonte	22	3	28
Puglia	20	7	27
Sardegna	6	2	20
Sicilia	20	6	22
Toscana	24	11	36
Trentino Alto Adige	9	1	49
Umbria	8	1	49
Valle d'Aosta	1	1	44
Veneto	27	8	31
TOTALI	271	78	29



* Espressa in astrofili iscritti ad una associazione ogni 100.000 abitanti

- ➔ Astrofili iscritti ad almeno un'associazione al 2013: ≈ 14.000
- ➔ Stima bacino potenziale astrofili in Italia al 2013: ≈ 56.000



Il Progetto “Il Cielo in una Scuola, con ROSAD”



→ *il progetto “Il Cielo in una scuola, con ROSAD” è realizzato con il contributo Ministero dell’Istruzione, Università e Ricerca (ex legge 6/2000)*



MINISTERO DELL’ISTRUZIONE,
DELL’UNIVERSITÀ E DELLA RICERCA

Obiettivi generali

- valorizzare i risultati del precedente progetto ROSAD, che ha avviato la costituzione un **rete reale di associazioni di astrofili, osservatori e planetari**
- sviluppare un articolato programma di **diffusione della cultura scientifico/astronomica** tra i giovani, individuando come **target preferenziale la fascia di età 11-13 anni**
- coinvolgere una **selezione di istituti scolastici** presenti nei territori di riferimento delle associazioni e degli Osservatori astronomici che parteciperanno al progetto
- realizzare un **programma didattico orientato a osservazione e sperimentazione**, presso le scuole e gli osservatori, con **stage didattici collegati a star party astrofili**





Le fasi del progetto 1/2



1

- Organizzazione e promozione interventi didattici nelle scuole del territorio
30 aprile – 30 giugno 2015

✓ *Il task prevede l'organizzazione e la promozione degli interventi didattici nelle scuole del territorio e nei relativi Osservatori e/o Planetari e l'individuazione degli star-party che ospiteranno gli stage didattici estivi. L'UAI svolgerà una funzione di coordinamento nazionale, mentre le Delegazioni territoriali coinvolte prenderanno contatti diretti con gli istituti scolastici selezionati.*

2

- Organizzazione, promoz. e realizzazione della Scuola Estiva per insegnanti
30 aprile – 30 luglio 2015

✓ *Il task prevede l'organizzazione, la promozione e la realizzazione di una Scuola Estiva di metodologie didattiche per la scienza, organizzata direttamente dalle strutture nazionali UAI, ed aperta sia agli insegnanti che ai formatori delle Delegazioni*

3

- Elaborazione programma didattico e schede per gli interventi nelle scuole
1 luglio – 30 ottobre 2015

✓ *Il task prevede l'elaborazione del programma didattico e delle relative schede per gli interventi nelle scuole. Lo svolgimento di una azione di due-diligence finalizzata all'individuazione dei relatori e degli operatori per detti interventi. L'elaborazione del programma, l'individuazione dei relatori e la produzione dei materiali per gli stage e la scuola estiva.*



Le fasi del progetto 2/2



4

➤ Realizzazione degli interventi didattici sul territorio

1 novembre 2015 – 1 marzo 2016

✓ *Il task prevede l'organizzazione, la promozione e la realizzazione del programma di interventi nelle scuole. Sono previste complessivamente circa 800 attività, a cura delle Delegazioni territoriali UAI e relativi Osservatori, con la supervisione ed il coordinamento delle strutture nazionali UAI.*

5

➤ Organizzazione, promozione e realizzazione degli stage didattici

1 febbraio – 1 aprile 2016

✓ *Il task prevede l'organizzazione, la promozione e la realizzazione del programma di stage estivi per una selezione di studenti che hanno usufruito del programma didattico nel periodo invernale. Sono previsti 3 stage, a cura delle Delegazioni territoriali selezionate, con la supervisione ed il coordinamento delle strutture nazionali UAI*

I numeri del progetto:

- ✓ 15 Delegazioni UAI impegnate nella realizzazione delle attività didattiche
- ✓ 30 istituti scolastici, 300 classi e 7.000 studenti coinvolti: 13.000 ore att.
- ✓ 3 stage e 400 studenti coinvolti
- ✓ 60 tra insegnanti e formatori partecipanti alla Scuola Estiva



Il programma didattico 1/2



Gli interventi nelle scuole del territorio si baseranno su di un approccio didattico che fa molto uso dell'esperienza e dell'osservazione, anche attraverso gli stage finali, considerati come "premio" dell'attività svolta nel corso dell'anno scolastico

1. Sessione teorica di base sul Sole. Approfondimenti: le macchie solari
2. Laboratori: Costruiamo un orologio solare orizzontale. Osserviamo le macchie solari e calcoliamo il periodo di rotazione solare
3. Sessione teorica di base sulla Luna. Approfondimenti: calendari lunari, solari e lunisolari
4. Laboratori: misuriamo la distanza Terra-Luna con il metodo di Aristarco. Misuriamo l'altezza delle montagne della Luna con Galileo
5. Sessione teorica di base sulla Terra. Approfondimenti: **l'inquinamento luminoso**. La ricerca dei pianeti di tipo terrestre.
6. Laboratori: misuriamo la latitudine con le ombre e la longitudine con **l'osservazione dei fenomeni mutui su Giove**. Misuriamo il raggio terrestre con il metodo di Eratostene. Misuriamo il livello di inquinamento luminoso sopra la Scuola

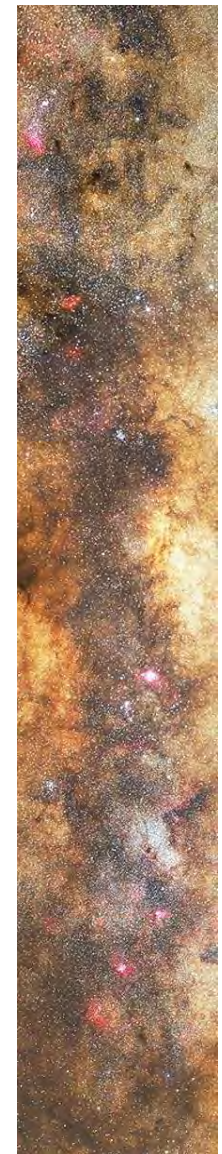
✓ Per le sessioni teoriche si prevede un impegno di circa 2h e di 1h per gli approfondimenti. Per i laboratori si prevede un impegno di circa 4h ciascuno.



Il programma didattico 2/2



- complessivamente **ogni modulo didattico** completo prevede un impegno di 20 h
- ✓ Sulla base dell'esperienza, ogni singola attività potrà essere utilmente proposta a gruppi di 40-45 studenti massimo (equivalenti a due classi) con un relatore per le sessioni teoriche e almeno due operatori didatti per i laboratori.
- ✓ Dei sei interventi previsti, almeno 2 saranno svolti presso gli Osservatori pubblici presenti sul territorio, i restanti presso le Scuole.
- ✓ **Gli stage didattici:** al termine del programma invernale-primaverile verrà effettuata una selezione degli studenti fruitori al fine della partecipazione ad uno dei 3 stage nazionali organizzati tipicamente in location di alta montagna e a basso tasso di inquinamento luminoso.
- ✓ Ogni stage si svolgerà da sabato mattina a domenica pomeriggio: ogni gruppo di studenti verrà ospitato per un giorno e una notte e sarà protagonista di un mini-progetto di realizzazione di una sessione osservativa al telescopio, attraverso almeno 4h di attività teorica (lezioni frontali), di preparazione **all'attività osservativa, e ulteriori 4h per l'osservazione vera e propria, che verrà** effettuata con telescopi appositamente messi a disposizione. Verranno formati gruppi da massimo 20 studenti per telescopio





La Scuola Estiva di Astronomia



➤ Si svolgerà, a cura UAI, **dal 13 al 16 Luglio 2015 a Campo Catino (FR)**

- ✓ *Aperta a tutti gli insegnanti interessati, ma espressamente alle Scuole che si intende coinvolgere nel progetto*
- ✓ *Si raccomanda la partecipazione di almeno un formatore per ciascuna Delegazione coinvolta nel progetto*
- ✓ *Programma:*
 - ❖ *Prima giornata: la lotta contro l'inquinamento luminoso; Valutazione e mappa dell'inquinamento. Attività sperimentale: Osserviamo il cielo ad occhio nudo. Test di ingresso.*
 - ❖ *Seconda giornata: Il Sole e le ombre; disegnare un orologio solare e osservare il Sole al telescopio. Attività sperimentali: costruire un solarscope. Osservare gli oggetti del profondo cielo*
 - ❖ *Terza giornata: La danza dei pianeti. Utilizzo dei planetari virtuali. Ricerca ed utilizzo dei contenuti didattici in rete. Attività sperimentale: osserviamo la Luna e i Pianeti al telescopio dell'Osservatorio di Campo Catino*
 - ❖ *Quarta giornata: un moderno mezzo di indagine astronomica: la spettroscopia. Attività didattica di spettroscopia. Storia delle misure astronomiche. Attività sperimentale: misurare le distanze di alcuni oggetti con il metodo della parallasse. Test di gradimento, discussione fra i partecipanti*
- ❖ *La partecipazione alla Scuola sarà gratuita.*
- ❖ *Sarà previsto un rimborso parziale (50%) delle spese di permanenza per i formatori delle Delegazioni.*

