

**SCHEDA PROGETTO PER L'IMPIEGO DI VOLONTARI IN
SERVIZIO CIVILE IN ITALIA**

ENTE

1) *Ente proponente il progetto:*

Istituto Nazionale di Astrofisica

2) *Codice di accreditamento:*

NZ06897

3) *Albo e classe di iscrizione:*

NAZIONALE

III

CARATTERISTICHE PROGETTO

4) *Titolo del progetto:*

I GIOVANI E LE NUOVE TECNOLOGIE: LA DIVULGAZIONE DELL'ASTRONOMIA PER LA CRESCITA PERSONALE E CULTURALE

5) *Settore ed area di intervento del progetto con relativa codifica (vedi allegato 3):*

Settore: EDUCAZIONE E PROMOZIONE CULTURALE
Area d'intervento: *Animazione culturale verso giovani*
Codice: E03

6) *Descrizione dell'area di intervento e del contesto territoriale entro il quale si realizza il progetto con riferimento a situazioni definite, rappresentate mediante indicatori misurabili; identificazione dei destinatari e dei beneficiari del progetto:*

Descrizione dell'area di intervento

I giovani della generazione presente sembrano, sempre più spesso, indifferenti a ciò che li circonda, poco motivati o poco interessati alla politica, all'ambiente, al patrimonio artistico e culturale. Ci troviamo davanti ad un cambiamento epocale delle relazioni e dell'uso tempo libero: i rapporti virtuali stanno diventando la norma per le nuove generazioni che trascorrono diverse ore al giorno davanti al monitor e spesso si isolano in un mondo digitale e hanno difficoltà nel creare relazioni reali con i loro coetanei. Come indicano gli ultimi dati del rapporto Eurispes/Telefono Azzurro (2012

) sulla condizione dell'infanzia e dell'adolescenza, la Tv è il media più usato dai ragazzi: il 41% la guarda fino ad un'ora al giorno, il 34% da una a due ore al giorno e una relativa minoranza, il 12,6%, a trascorrere invece gran parte del pomeriggio, dalle 2 alle 4 ore in media, davanti allo schermo televisivo.

Al secondo posto tra gli strumenti tecnologici usati dai ragazzi c'è il computer: nel 44% dei casi fino ad un'ora al giorno, il 20,3% da una a due ore; l'11,8% (rispettivamente il 6,4% e il 5,4%) passa dalle due alle quattro ore e più di quattro ore al giorno davanti al pc.

La navigazione Internet impegna il 35,4% dei ragazzi fino ad un'ora al giorno, dalle 2 alle 4 o re (6,6%) e oltre le 4 ore al giorno (5,1%), mentre quasi un terzo degli intervistati (il 29,8%) non utilizza mai la connessione.

Neanche la scuola, forse troppo legata a metodologie educative passate, riesce a coinvolgerli, e in particolare le materie scientifiche vengono viste come difficili da comprendere (32% difficile, 54% mediamente difficile – cit. M. Luraschi, G. Pellegrini 2010). Inoltre, secondo l'Eurostat, in Italia la dispersione scolastica è passata dal 20,8% del 2006 al 14,7% del 2015; nel nostro Paese quasi un ragazzo su sette lascia la scuola con, al massimo, un titolo di terza media.

In questo quadro l'apprendimento culturale può giocare un ruolo chiave per portare i giovani dall'apatia e dal disinteresse all'impegno e alla formazione di un pensiero critico, alla comprensione del ruolo fondamentale che la scienza svolge nella società, per la crescita culturale dell'individuo, lo sviluppo economico di un paese ed il benessere collettivo. Inoltre, interventi dei ricercatori all'interno dei luoghi destinati all'istruzione (scuole e università) consentirebbero agli studenti di comprendere come lo studio delle materie scientifiche abbia risvolti pratici nella vita di ogni giorno; come oggetti ormai di uso quotidiano come computer e telefonini siano stati progettati per missioni spaziali, oppure la scienza che sta dietro ai film di fantascienza.

Generalmente il mondo della ricerca è visto dai giovani come distante dalla vita reale; nell'immaginario collettivo lo scienziato è rinchiuso tutto il giorno nella sua torre d'avorio e in particolare l'astronomo passa le notti ad osservare gli astri al telescopio. Questi convincimenti sono del tutto errati ed è assolutamente indispensabile che i giovani abbiano l'occasione di entrare all'interno delle strutture di ricerca per sentire questo mondo più vicino e capire come si fa ricerca oggi. D'altra parte, attualmente poche strutture di ricerca riescono ad aprire i propri locali al pubblico e di solito lo fanno esclusivamente in occasioni particolari.

Tutte queste attività potrebbero avere un peso importante anche nella formazione del pensiero e nelle scelte lavorative future delle nuove generazioni. Con il progetto vorremmo stimolare un sogno che poi tutti i bambini/giovani hanno e forse anche gli adulti, se chiediamo ai bambini "che vuoi fare da grande?" alcuni diranno: "L'astronauta", altri probabilmente diranno che vogliono andare sulle stelle; è un sogno che molti uomini hanno! Tra le missioni dell'INAF c'è proprio permettere alle giovani generazioni di conoscere l'universo e mettere a disposizione dei giovani e della società in genere luoghi in cui confrontarsi e avere risposte.

L'Istituto Nazionale di Astrofisica (INAF), in prima linea nella ricerca astronomica, è anche fortemente impegnato nelle attività di didattica e divulgazione dell'Astronomia, che sono tra i propri obiettivi istituzionali.

L'INAF è composto da 18 strutture di ricerca, di cui 12 Osservatori Astronomici e 5 Istituti ex CNR distribuiti sul territorio nazionale, ai quali si aggiunge il Telescopio Nazionale Galileo (TNG) a La Palma (Isole Canarie, Spagna):

1. Osservatorio Astrofisico di Arcetri (FI)
2. Osservatorio Astronomico di Brera (MI)
3. Osservatorio Astronomico di Bologna

4. Osservatorio Astronomico di Cagliari
5. Osservatorio Astrofisico di Catania
6. Osservatorio Astronomico di Capodimonte (NA)
7. Osservatorio Astrofisico di Torino
8. Osservatorio Astronomico di Padova
9. Osservatorio Astronomico di Palermo
10. Osservatorio Astronomico di Roma
11. Osservatorio Astronomico di Teramo
12. Osservatorio Astronomico di Trieste
13. IAPS Roma
14. IASF Bologna
15. IASF Milano
16. IASF Palermo
17. IRA Bologna
18. Telescopio Nazionale Galileo

Per il dettaglio sulle singole sedi, le caratteristiche delle strutture per il pubblico e la ricerca sviluppata si rimanda al sito <http://www.inaf.it/it>.

Tali istituti affiancano alla propria attività di ricerca in astrofisica, da Terra e dallo Spazio, un' incisiva attività di ricerca nel campo della comunicazione della scienza e di diffusione della cultura scientifica. Questa attività è condotta sia attraverso l'apertura al pubblico dei propri laboratori, osservatori astronomici e planetari, musei, centri didattici, biblioteche e archivi, che attraverso le attività di didattica per la formazione di docenti e studenti, condotte anche in collaborazione con la Società Astronomica Italiana e la Società Italiana di Fisica. Inoltre negli ultimi anni, grazie al supporto del Ministero per l'Istruzione, Università e Ricerca, l'INAF si è dotato di una rete di telescopi robotici da utilizzare anche a scopo didattico (IRNET) e di un portale (www.edu.inaf.it) per le risorse didattiche e divulgative, piattaforma sulla quale sono disponibili al pubblico articoli e materiali scientifici, video e risorse educative.

L'INAF continua a sperimentare nuove attività di divulgazione e di didattica dell'astronomia che siano di alto profilo scientifico e culturale e che abbiano allo stesso tempo un carattere di intrattenimento e svolge numerose attività di ricerca nel campo della didattica e divulgazione dell'Astronomia per capire il modo di comunicare, le esigenze e gli interessi del pubblico, nella costante ricerca di nuove strategie per interessarlo, coinvolgerlo e fidelizzarlo.

Delle 18 sedi citate, 8 sono sedi accreditate per il Servizio Civile e 7 di queste partecipano al progetto **I GIOVANI E L'ASTRONOMIA: UN'OPPORTUNITA' DI CRESCITA CULTURALE ATTRAVERSO L'USO DI NUOVE TECNOLOGIE E PERCORSI DI ANIMAZIONE SUL TERRITORIO**, nello specifico

- Istituto di Astrofisica Spaziale - Bologna
- Istituto di RadioAstronomia
- Osservatorio Astrofisico di Torino
- Osservatorio Astronomico di Bologna
- Osservatorio Astronomico di Palermo
- Osservatorio Astronomico di Roma
- Osservatorio Astronomico di Padova

Tutte le altre sedi INAF collaboreranno alle azioni previste, finalizzate al raggiungimento degli obiettivi del progetto, che rientrano perfettamente tra i compiti statuari dell'Ente.

ATTIVITA' DI DIDATTICA E DIVULGAZIONE INAF DAL 2009 AL 2015

A partire dal 2008 una delle unità della Direzione Scientifica ha attivato un servizio per promuovere e valorizzare le attività di Didattica e Divulgazione (D&D) e si è costituita una rete di referenti per la D&D presso tutte le strutture INAF con i seguenti obiettivi:

- ✓ promuovere, coordinare e capitalizzare a livello nazionale le iniziative di diffusione delle conoscenze astronomiche a livello locale;
- ✓ programmare, coordinare e promuovere, anche a livello ministeriale, l'attività di didattica astronomica nelle scuole;
- ✓ studiare l'utilizzo a fini didattici di strumentazione astronomica presso le strutture INAF;
- ✓ ideare e gestire moduli di lavoro D&D, ormai richiesti a livello europeo anche a supporto di programmi scientifici di Ricerca e Sviluppo.

Nel 2016 il Servizio Comunicazione Didattica e Divulgazione è passato direttamente sotto il controllo della Presidenza dell'INAF ed è stata istituita una commissione nazionale per il raggiungimento degli obiettivi sopra indicati.

Una statistica regolare della partecipazione del pubblico e degli studenti alle attività proposte dall'Istituto Nazionale di Astrofisica è stata fatta soltanto negli ultimi anni. Le stime precedenti al 2014 sono soltanto indicative e tengono conto della media della partecipazione alle attività proposte dalle varie sedi negli anni di riferimento.

| ATTIVITA' | 2009*** | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
|--|---|--------------|--------------|--------------|----------------|---|--|
| Pubblico coinvolto | 100.000 | 30.000 | 34.000 | 40.000 | 52.000 | 80.000* | 78.000** |
| Studenti coinvolti | 15.000 | 8.000 | 9.000 | 10.000 | 13.000***** | 40.000* | 40.000** |
| Numero di eventi organizzati | Circa 150 | Circa 150 | Circa 150 | Circa 150 | Circa 150 | Circa 230 | Circa 250 |
| Numero di corsi e attività per le scuole | Circa 30**** | Circa 30**** | Circa 40**** | Circa 40**** | Circa 50**** | Circa 50**** | Circa 50**** |
| Giornate di apertura al pubblico delle strutture INAF | --- | --- | --- | --- | Oltre 100***** | --- | --- |
| Pubblicazioni | Opuscoli INAF per la Didattica nelle scuole | --- | --- | --- | --- | Il volume Astrokids: Avventure e scoperte nello spazio (Scienza Express) Tour virtuale telescopio SRT Materiale multimediale per il centro didattico di radioastronomia di Bologna | Cartone Animato "Facciamo luce sul fotone" e-book "A...come Astronomia" |

* Fonte: INAF Piano Triennale 2016-2018

(<http://www.inaf.it/it/sedi/sede-centrale-nuova/presidenza/piano-triennale/PTA-2016-2018-08.06.pdf>)

** INAF Piano Triennale 2015-2017

(<http://www.inaf.it/it/sedi/sede-centrale-nuova/presidenza/piano-triennale/pta-2015-2017/pta-2015-2017>)

*** Il 2009 era l'Anno Internazionale dell'Astronomia e sono state organizzate numerose iniziative su tutto il territorio, delle quali alcune di grande impatto, come la mostra Astrum 2009 ai Musei Vaticani

**** In diverse occasioni è stato fatto un censimento delle attività didattiche organizzate dalle varie sedi INAF, ma non sempre tali indagini hanno portato a risultati omogenei

*****Fonte: Piano della performance 2013

Le criticità rilevate e la mission del progetto

Con il seguente progetto l'INAF, attraverso le sue sedi di attuazione, intende intervenire su quattro criticità che nel panorama sopra descritto risultano rilevanti:

1. Indifferenza dei giovani verso ciò che li circonda e mancanza di motivazione e interesse verso la politica, l'ambiente, il patrimonio artistico e culturale e scarsa diffusione nel territorio di eventi di animazione culturale e scientifica mirati per i giovani;
2. Esagerato utilizzo delle nuove tecnologie della comunicazione quasi esclusivamente a scopo ludico e conseguente isolamento dei giovani in un mondo digitale che comporta difficoltà nel creare relazioni reali con i loro coetanei;
3. Disinteresse verso la scuole, percezione delle materie scientifiche come difficili da apprendere, dispersione scolastica tra le più alte in Europa e scarsa offerta di percorsi didattici scientifici nelle scuole.
4. Percezione errata da parte dei giovani e dell'immaginario collettivo della figura dello scienziato e sul mondo della ricerca e difficoltà delle strutture di ricerca ad aprire al pubblico i luoghi della ricerca.

Pertanto il presente progetto intende contribuire alla formazione dei giovani attraverso la valorizzazione e la diffusione della conoscenza scientifica, come strumento per sviluppare in loro sensibilità, competenze e consapevolezza utili anche allo sviluppo di una cittadinanza attiva.

In particolare il progetto prevede, attraverso la presenza di giovani in SCN, di strutturare in modo organico ed aumentare la quantità e la qualità degli interventi dell'INAF nelle seguenti aree: (A) **Astronomia e Territorio**; (B) **La scienza in classe**; (C) **Laboratori aperti**.

A) Astronomia e Territorio

Con l'obiettivo di favorire il dialogo tra i giovani e i ricercatori, il programma prevede l'organizzazione sul territorio di eventi legati all'astronomia e alla diffusione della scienza e manifestazioni pensati per i giovani, che abbiano carattere nazionale e internazionale, tra i quali osservazioni diurne e notturne ai telescopi, mostre, virtual tour, seminari, conferenze, concerti, aperitivi e caffè scientifici. Fa parte del programma anche la realizzazione di laboratori di astronomia per bambini Astrokids INAF; sono previste attività che rendano partecipi i giovani in prima persona e coinvolgano anche le famiglie e un pubblico più vasto, per creare occasioni di incontro e di aggregazione e per fare sentire i giovani parte di una comunità e attori sul territorio.

B) La scienza in classe

Il progetto prevede di realizzare un programma omogeneo sull'intero territorio nazionale e di aumentare l'offerta di corsi di astronomia nelle scuole di ogni ordine e grado.

Tali corsi saranno centrati sull'uso delle nuove tecnologie della comunicazione, sulla modalità "gioco-imparo" e attività laboratoriali anche con l'uso della strumentazione astronomica con lo scopo di invogliare gli studenti allo studio di materie scientifiche ed insegnare loro ad usare le tecnologie in modo più critico e consapevole, per la propria formazione. E' previsto l'utilizzo di

risorse nazionali INAF come la rete di telescopi robotici a scopo didattico e l'utilizzo delle risorse educative disponibili sul portale edu.inaf.it. Come outcome del progetto è prevista la realizzazione di e-book e poster dotati di codici QR.

C) Laboratori aperti

Si conta di incrementare il numero di giornate di apertura al pubblico di osservatori, musei astronomici, planetari e laboratori INAF, per fare conoscere i luoghi dove si fa la ricerca e dove è stata fatta la storia dell'astronomia in Italia, oltre che per invogliare i giovani ad intraprendere studi scientifici ed un'eventuale professione futura nel campo della scienza. In alcune occasioni si cercherà di aprire le strutture anche nei weekend o in orari serali, per dare l'opportunità ad un maggior numero di giovani di partecipare.

Il progetto di seguito descritto prevede l'impiego di due volontari di Servizio Civile per sede accreditata.

Soltanto le sedi degli Osservatori Astronomici di Palermo, Padova e Roma chiedono un numero superiore di volontari per particolari situazioni legate alle loro sedi specifiche per l'anno 2017-2018; nel corso del prossimo anno, infatti, si prevede la riapertura del *Museo della Specola dell'Osservatorio Astronomico di Palermo* e questo comporterà un'attività aggiuntiva rispetto a quelle attualmente condotte e un flusso di visitatori molto grande, dopo la chiusura forzata degli ultimi 6 anni.

A Padova cadranno i 250 dalla fondazione della Specola e oltre alle attività ordinarie previste in tutte le sedi progettuali verranno organizzate delle attività divulgative specifiche; Roma è la sede INAF con il maggior numero di strutture didattiche aperte al pubblico (Astrolab, Lightlab, Telescopio Monte Porzio, Torre Solare a Monte Mario e il Museo Astronomico e Copernicano che prossimamente sarà riaperto al pubblico dopo 20 anni di chiusura).

Gli indicatori progettuali

Saranno considerati utili a verificare il raggiungimento degli obiettivi progettuali, i seguenti indicatori:

- Numero di eventi per sede, rivolti ai giovani nel corso dell'anno, utilizzando metodologie comunicative innovative.
- Stima dell'utilizzo di strumenti multimediali e risorse come app, moduli digitali per planetari, la rete dei telescopi robotici dell'INAF, il portale edu.inaf, e-book, cartoni animati e video, ecc.
- Numero di attività di didattica dell'astronomia per sede
- Numero di giornate di apertura al pubblico delle strutture INAF ed eventuali nei weekend o in orari serali

I destinatari e i beneficiari del progetto

Saranno *destinatari diretti* del progetto i giovani, intendendo con questo termine sia i bambini, che gli adolescenti, fino ai giovani adulti, nella loro veste di studenti o di pubblico generico che visiterà le sedi dell'INAF presenti nel progetto.

Tra i *beneficiari indiretti*, i genitori e le famiglie dei giovani a cui il progetto si rivolge, i docenti delle scuole italiane di ogni ordine e grado, il territorio nazionale che verrà valorizzato attraverso l'organizzazione di eventi di grande impatto, che potranno richiamare anche visitatori esterni.

Saranno inoltre interessati dal progetto gli altri enti di ricerca presenti sul territorio che affiancano attività di ricerca, didattica e divulgazione, l'Agenzia Spaziale Italiana, la Società Astronomica

Italiana, che sono in stretta collaborazione con l'Istituto Nazionale di Astrofisica.

Tra i partner del progetto:

La **Società Astronomica Italiana (SAIt)**, Ente Morale, CODICE FISCALE 94049790481, sede legale in FIRENZE, Largo Enrico Fermi 5, 50125 Firenze Tra i compiti della SAIt all'interno del progetto, l'elaborazione di attività di didattica dell'astronomia per gli studenti e i docenti (come le Olimpiadi di Astronomia) e l'organizzazione di un meeting annuale in cui si possa ritrovare la comunità astronomica italiana, insieme agli esperti di didattica e divulgazione dell'INAF e i docenti per progettare nuovi percorsi di diffusione della scienza per i giovani.

L'Associazione Sophos (Codice Fiscale e P.IVA 02657291205) si occuperà dell'organizzazione e della promozione di eventi sul territorio per la diffusione della scienza, incontri nelle scuole con attività didattiche, dell'apertura della struttura INAF di Loiano con visite guidate diurne e serali.

L'Associazione PALERMOSCIENZA (Codice Fiscale 97238930826, P.I. 05907940828) elaborerà insieme ai ricercatori ed ai divulgatori INAF e ai volontari di SCN attività di diffusione della scienza per i giovani e percorsi di animazione sul territorio, come l'organizzazione della manifestazione "Esperienza InSegna", ricca di exhibit, convegni, laboratori, spettacoli per insegnare la Scienza ed educare i giovani in maniera più accattivante.

La Feltrinelli Libri e Musica di Palermo (Codice Fiscale e P.I. 04628790968) si occuperà dell'organizzazione e la promozione di incontri per ragazzi nei propri spazi (ad esempio i laboratori Astrokids) e aperitivi scientifici e chiacchierate formali e informali con astronomi e ricercatori.

Insieme al personale INAF e ai volontari SCN, la **società Science & Joy s.r.l.** (Codice fiscale e Partita Iva: 06495760826) si occuperà dell'organizzazione di eventi sul territorio, dell'apertura delle strutture INAF di Palermo, degli incontri nelle scuole, delle osservazioni notturne e del Sole.

Il **Gruppo Pleiadi Science Farmer** (Codice Fiscale e P.I. 04415430281) si occuperà dell'organizzazione e la promozione di incontri nelle scuole con attività didattiche anche all'interno delle celebrazioni dei 250 anni dell'istituzione dell'Osservatorio Astronomico di Padova.

Infine Fanno parte della rete progettuale tutte le altre sedi INAF che collaboreranno alle azioni previste, finalizzate al raggiungimento degli obiettivi del progetto, che rientrano perfettamente tra i compiti statuari dell'Ente.

7) *Obiettivi del progetto:*

In continuità con le criticità evidenziate al precedente § 6, il progetto si pone di raggiungere i seguenti obiettivi specifici. Per la tipologia di intervento e per la tipologia di struttura, gli obiettivi andranno perseguiti nello stesso modo e con la stessa tempistica in tutte le sedi di attuazione previste dal progetto:

| CRITICITA' | OBIETTIVI | INDICATORI |
|--|--|--|
| -1. Indifferenza dei giovani verso ciò che li circonda e | 1. Aumentare e diversificare l'offerta di attività ed eventi | Ogni sede di attuazione del progetto organizzerà almeno 10 |

| | | |
|--|--|---|
| <p>mancanza di motivazione e interesse verso la politica, l'ambiente, il patrimonio artistico e culturale e scarsa diffusione nel territorio di eventi di animazione culturale e scientifica mirati per i giovani;</p> | <p>scientifici rivolti ai giovani, creando percorsi di animazione culturale accattivanti</p> | <p>eventi rivolti ai giovani nel corso dell'anno, utilizzando metodologie comunicative innovative.</p> |
| <p>-2. Esagerato utilizzo delle nuove tecnologie della comunicazione quasi esclusivamente a scopo ludico e conseguente isolamento dei giovani in un mondo digitale che comporta difficoltà nel creare relazioni reali con i loro coetanei;</p> | <p>2. Insegnare ai giovani un modo meno superficiale di sfruttare le nuove tecnologie e portarli a servirsi di esse in modo critico e consapevole e parallelamente organizzare attività di didattica e di divulgazione pensate proprio per i giovani, che rendano partecipi i giovani in prima persona e coinvolgano anche le famiglie e un pubblico più vasto, per creare occasioni di incontro e di aggregazione e per fare sentire i giovani parte di una comunità e attori sul territorio.</p> | <p>Nelle attività per i giovani, le sedi utilizzeranno strumenti multimediali e risorse come app, moduli digitali per planetari, la rete dei telescopi robotici dell'INAF, il portale edu.inaf, e-book, cartoni animati e video, ecc. I divulgatori e i ricercatori impegnati nelle attività mostreranno ai giovani come usare tali tecnologie in modo più critico, per lo studio e la formazione personale e per dare un supporto alla ricerca. Alla fine dell'anno di Servizio Civile si provvederà a stilare un report sugli accessi al portale e sull'uso delle tecnologie sopra descritte.</p> |
| <p>-3. Disinteresse verso la scuole, percezione delle materie scientifiche come difficili da apprendere, dispersione scolastica tra le più alte in Europa e scarsa offerta di percorsi didattici scientifici nelle scuole;</p> | <p>3. Diffondere la cultura tecnico-scientifica nelle scuole di ogni ordine e grado, anche attraverso un utilizzo critico e consapevole delle nuove tecnologie e rendere i giovani sempre più consapevoli dell'importanza della scienza e della tecnologia per la vita quotidiana, la carriera futura e per lo sviluppo sostenibile della società.</p> | <p>Ogni sede di attuazione del progetto organizzerà almeno 3 attività di didattica dell'astronomia, ponendo particolare enfasi sull'impatto della scienza nella vita quotidiana.</p> |
| <p>-4. Percezione errata da parte dei giovani e dell'immaginario collettivo della figura dello scienziato e sul mondo della ricerca e difficoltà delle strutture di ricerca ad aprire al pubblico i luoghi della ricerca.</p> | <p>4. Incrementare il numero di giornate di apertura al pubblico di osservatori, musei astronomici, planetari e laboratori INAF, per fare conoscere ai giovani i luoghi dove si fa la ricerca, oltre che per proiettarli verso un'eventuale professione futura.</p> | <p>Raggiungere le 1.000 giornate di apertura al pubblico delle strutture INAF e cercare di aprire le strutture anche nei weekend o in orari serali, per dare l'opportunità ad un maggior numero di giovani di partecipare.</p> |

Obiettivi rivolti ai volontari in SCN

Il progetto si propone anche di fornire ai giovani volontari in SCN un'opportunità di formazione per un futuro inserimento nel mondo del lavoro, mediante una opportuna formazione specifica. Nello svolgimento del progetto i volontari si confronteranno con le realtà scolastiche, il pubblico e gli enti presenti nel territorio.

Tra gli obiettivi a loro rivolti:

- ✚ **Conoscenza** del patrimonio storico-scientifico e museale dell'Istituto Nazionale di Astrofisica;
- ✚ **Capacità di organizzare e gestire eventi pubblici**
- ✚ **Apprendimento** di conoscenze di astronomia e scientifiche in genere
- ✚ **Acquisizioni** di metodi per la progettazione di percorsi didattici interdisciplinari innovativi
- ✚ **Acquisizione** di tecniche di approccio con le diverse tipologie di utenza
- ✚ **Sviluppo** di capacità relazionali e lavoro di squadra, di competenze decisionali e di problem solving
- ✚ **Capacità di gestire delle visite guidate**
- ✚ **Acquisizione** di metodi per la realizzazione di contenuti multimediali relativi alla costruzione di pagine web e profili facebook, nonché capacità di utilizzare software per la grafica

Il progetto di SCN, in linea con il ruolo educativo dell'ente, si propone di contribuire anche alla crescita dei giovani in SCN sul piano valoriale e conta, pertanto, di dare un valido apporto nel:

- ✚ Formare ai valori dell'impegno civico, della pace e della nonviolenza dando attuazione alle linee guida della formazione generale al SCN
- ✚ Apprendere finalità, modalità e strumenti per il lavoro di gruppo, finalizzato all'acquisizione di capacità pratiche e di lettura della realtà circostante, necessarie alla realizzazione delle attività progettuali, per rivolgersi successivamente all'inserimento "attivo" nel mondo del lavoro
- ✚ Fornire ai partecipanti strumenti idonei all'interpretazione dei fenomeni socio-culturali, al fine di costruire percorsi di cittadinanza attiva e responsabile sviluppando l'autoconsapevolezza dei diritti/doveri nei rapporti con la P.A.
- ✚ Favorire la **crescita individuale dei partecipanti**, l'autostima, il senso di comunità e la capacità di confronto, attraverso l'integrazione e l'interazione con la realtà territoriale
- ✚ Fornire la possibilità di lavorare a fianco di docenti e ricercatori per comprendere il tipo di ricerca che si effettua nelle sedi afferenti al progetto al fine di trasmettere le conoscenze acquisite e di raccontare la loro esperienza agli studenti e al pubblico in genere
- ✚ Fornire ai giovani volontari una opportunità di **avvicinamento** al mondo del lavoro e di far loro acquisire la conoscenza degli strumenti professionali dell'operatore culturale.
- ✚ Sviluppare la crescita e l'autoconsapevolezza dell'essere parte della comunità e promuovere l'uso consapevole del risparmio
- ✚ Fornire un'occasione di condivisione dell'esperienza e di socializzazione intergenerazionale, grazie ai momenti di socializzazione di cui alla voce 8 e all'allegata scheda del presente progetto.

I volontari in servizio civile nazionale avranno la possibilità di integrarsi pienamente con il personale strutturato, sia tecnico che di ricerca, vivendo un'esperienza nuova in sinergia con il personale della propria sede di attuazione e con i volontari e gli OLP delle altre sedi coinvolte nel progetto. Troveranno una amministrazione pubblica dove ognuno, con pari dignità, potrà dare il proprio apporto intellettuale e materiale a favore della collettività.

Ciò contribuirà alla loro formazione civica, sociale, culturale e professionale, elementi che, ai sensi dell'art. 1 della Legge 64/01, costituiscono le finalità salienti dell'esperienza di Servizio Civile Nazionale.

8) *Descrizione del progetto e tipologia dell'intervento che definisca in modo puntuale le attività previste dal progetto con particolare riferimento a quelle dei volontari in*

servizio civile nazionale, nonché le risorse umane dal punto di vista sia qualitativo che quantitativo:

8.1 Complesso delle attività previste per il raggiungimento degli obiettivi

Gli obiettivi progettuali sono comuni a tutte le sedi e pertanto le attività previste per raggiungerli saranno le stesse e si svolgeranno con la stessa tempistica.

Obiettivo 1. Aumentare e diversificare l'offerta di attività ed eventi scientifici rivolti ai giovani, creando percorsi di animazione culturale accattivanti.

Azione 1.1 Ogni sede di attuazione del progetto organizzerà almeno 10 eventi rivolti ai giovani nel corso dell'anno, utilizzando metodologie comunicative innovative. Tra questi: laboratori per bambini "Astrokids", osservazioni notturne e diurne ai telescopi, spettacoli al planetario, caffè ed aperitivi scientifici, mostre, performance di arte e astronomia, interventi a carattere astronomico sul territorio.

Attività 1.1.1

Realizzazione di eventi pubblici come serate osservative, aperitivi scientifici, laboratori Astrokids, interventi a carattere astronomico sul territorio; ideazione di percorsi museali anche virtuali e mostre interattive; preparazione di presentazioni multimediali, materiali pubblicitari, aggiornamento del portale edu.inaf.it, attività di front office e back office, pubbliche relazioni.

Obiettivo 2. Insegnare ai giovani un modo meno superficiale di sfruttare le nuove tecnologie e portarli a servirsi di esse in modo critico e consapevole e parallelamente organizzare attività di didattica e di divulgazione pensate proprio per i giovani, che rendano partecipi i giovani in prima persona e coinvolgano anche le famiglie e un pubblico più vasto, per creare occasioni di incontro e di aggregazione e per fare sentire i giovani parte di una comunità e attori sul territorio.

Azione 2.1 Nelle attività per i giovani, le sedi utilizzeranno strumenti multimediali e risorse come app, moduli digitali per planetari, la rete dei telescopi robotici dell'INAF, il portale edu.inaf, e-book, cartoni animati e video, ecc. I divulgatori e i ricercatori impegnati nelle attività mostreranno ai giovani come usare tali tecnologie in modo più critico, per lo studio e la formazione personale e per dare un supporto alla ricerca. Alla fine dell'anno di Servizio Civile si provvederà a stilare un report sugli accessi al portale e sull'uso delle tecnologie sopra descritte.

Attività 2.1.1

Tra le attività dell'azioni 2.1 ci sarà l'aggiornamento della piattaforma multisito EDU.INAF (<http://edu.inaf.it/>) con articoli divulgativi, eventi, materiale fotografico, video, ecc. La realizzazione di nuove pubblicazioni elettroniche. L'aggiornamento costantemente del sito web. L'aggiornamento e l'implementazione del portale edu.inaf.it

Mandare periodicamente informazioni al pubblico, anche attraverso e-mail e newsletter. Sviluppo della piattaforma moodle per lo scambio di informazioni, materiale e realizzazione di corsi on-line. Utilizzo social network, e applicazioni per smart phone, come messenger o whatsapp per raggiungere i giovani utilizzando le modalità che essi utilizzano.

Obiettivo 3. Diffondere la cultura tecnico-scientifica nelle scuole di ogni ordine e grado, anche attraverso un utilizzo critico e consapevole delle nuove tecnologie e rendere i giovani sempre più consapevoli dell'importanza della scienza e della tecnologia per la vita quotidiana, la carriera futura e per lo sviluppo sostenibile della società.

Azione 3.1 Ogni sede di attuazione del progetto organizzerà almeno 3 attività di didattica

***Accoglienza dei volontari** – In questa fase i volontari in SCN vengono coinvolti nelle diverse attività condotte dagli operatori dei siti e partecipano alle attività ordinarie di front office e back office e attività su campo, per conoscere le problematiche gestionali dei siti, le caratteristiche ambientali e le necessità di lavoro.

Formazione generale e specifica – I volontari in SCN partecipano sia alla formazione generale che a quella specifica, recandosi nelle sedi in cui queste vengono svolte. Sono previsti momenti di scambio e verifica tra i volontari, il responsabile del progetto, i referenti dei diversi settori.

Informazione e sensibilizzazione sul SCN – I volontari in Servizio Civile avranno il compito di promuovere e diffondere l'esistenza del Servizio Civile Nazionale attraverso alcuni incontri con i giovani e la comunità locale, come descritto al successivo § 17.

Monitoraggio - Periodicamente i volontari in SCN saranno coinvolti in incontri tematici con gli OLP ed in riunioni del gruppo di lavoro, al fine di verificare l'andamento del piano di attività e per procedere eventualmente alla sua rimodulazione. Inoltre, tra il quarto e quinto mese e il nono e decimo mese di servizio, i volontari dovranno compilare dei questionari di monitoraggio, come da § 20 e 21 del presente progetto.

Le sessioni formative, sia generali che specifiche, elencate nei successivi punti del progetto, si articoleranno secondo l'apposito calendario che sarà presentato ai volontari in SCN durante l'assunzione in servizio.

Durante l'espletamento del servizio i volontari in SCN saranno coinvolti nelle attività di promozione e sensibilizzazione sul servizio civile nazionale che l'ente organizzerà nell'ottica di sviluppare la comunicazione uno-a-uno tra giovani già impegnati nel progetto e i loro coetanei che vogliono vivere questa esperienza sociale e formativa. Ciò favorirà l'incontro e la riflessione, promuovendo la crescita individuale e al contempo lo scambio tra i giovani e il contesto in cui agiscono.

Gli incontri formativi previsti dal progetto ed ogni altro ulteriore incontro con il fine di accrescere le conoscenze culturali dei volontari e/o che possano concorrere al loro sviluppo sociale, sono da intendersi OBBLIGATORI e, pertanto, la presenza verrà rilevata, di volta in volta, con apposizione della firma autografa.

Nell'ultimo mese di servizio parte dell'impegno sarà dedicata alla stesura del report finale, che raccoglierà anche i suggerimenti dei volontari in SCN su come migliorare i servizi.

8.2 Risorse umane complessive necessarie per l'espletamento delle attività previste, con la specifica delle professionalità impegnate e la loro attinenza con le predette attività

Nello svolgimento dei compiti e nell'ottica di raggiungere gli obiettivi prefissati, i volontari in servizio civile saranno affiancati da esperti in beni culturali e di divulgazione e comunicazione scientifica, esperti in ICT (tecnologie dell'informazione e della comunicazione), astronomi, divulgatori dell'Osservatorio, e da altro personale tecnico (es. informatico) ed amministrativo dipendente o collaboratore dell'Osservatorio Astronomico, oltre che da eventuali esperti individuati dagli enti partner. Personale scientifico ed esperti avranno il compito di ideare i percorsi didattici per le scuole e il piano degli interventi divulgativi finalizzati al raggiungimento degli obiettivi progettuali; il personale amministrativo e tecnico affiancherà i volontari nelle attività di front office e back office e nelle attività di routine all'interno di una struttura di ricerca, al fine di rendere i volontari sempre più autonomi nello svolgimento delle attività.

I volontari in SCN saranno affiancati da personale INAF anche nella gestione delle visite guidate e

durante gli eventi pubblici, nella gestione dell'accoglienza dell'utenza. In particolare il personale tecnico collaborerà nella risoluzione di problemi informatici che si potranno verificare.

Le Figure professionali per la sede di Palermo sono:

- **1 tecnologo esperto in divulgazione scientifica,**
- **5 astronomi,**
- **2 bibliotecari,**
- **3 personale amministrativo,**
- **4 personale tecnico,** e un'unità LSU
- **10 esperti in attività di divulgazione scientifica e didattiche degli enti partner** (4 Associazione PALERMOSCIENZA, 1 responsabile eventi della Libreria La Feltrinelli di Palermo, 3 esperti in didattica e divulgazione scientifica di PALERMOSCIENZA, 3 esperti di Science & Joy s.r.l.).

Le Figure professionali per la sede di Padova sono:

1 tecnologo esperto in gestione dei beni culturali, 1 tecnologo esperto in comunicazione e divulgazione scientifica, 2 ricercatori, 1 divulgatore astronomo, 1 tecnologo esperto in tecnologie ICT, 2 personale amministrativo, 3 personale tecnico, 4 esperti in attività di divulgazione scientifica e didattiche degli enti partner (1 esperto in divulgazione Dipartimento di Fisica ed Astronomia, 1 esperto in didattica e divulgazione scientifica di Pleidai, 2 esperti associazione Torlonga).

Le Figure professionali per la sede dell'Osservatorio Astronomico di Bologna sono:

- **2 astronomo esperti in divulgazione scientifica,**
- **3 astronomi,**
- **2 tecnologi,**
- **2 personale tecnico,**
- **1 personale scientifico a contratto,**
- **1 associato INAF esperto in divulgazione scientifica,**
- **1 divulgatore dell'Associazione SOFOS.**

Le figure professionali per l'IASF – Bologna sono:

- 4 astronomi esperti in divulgazione scientifica,**
- **2 astrofisici,**
- **1 tecnologo,**
- **1 ricercatore a contratto,**
- **1 giornalista scientifico,**
- **2 personale tecnico** (formatore sicurezza sul lavoro, sistemista centro di calcolo)

Le Figure professionali per la sede dell'Osservatorio Astronomico di Roma sono:

Per lo svolgimento delle attività previste i volontari del servizio civile *per la sede dell'Osservatorio Astronomico di Roma* saranno affiancati da alcuni ricercatori e tecnici amministrativi dell'INAF-Osservatorio Astronomico di Roma, ed in particolare appartenenti al gruppo DivA-Divulgazione Astronomica che cura tutte le attività di didattica e divulgazione dell'istituto.

- **3 ricercatori astronomi esperti di divulgazione scientifica,**
- **1 funzionario amministrativo specializzato in organizzazione eventi,**
- **1 tecnico specializzato in realizzazione grafiche e allestimenti museali**
- **1 funzionario tecnico**

Le Figure professionali per la sede dell'Istituto di RadioAstronomia – Bologna sono:

- **1 tecnologo con laurea in astrofisica e formazione in comunicazione della scienza e didattica;**
- **1 tecnologo con laurea e PhD in Astrofisica ed esperto in divulgazione scientifica;**
- **1 tecnologo con laurea in Ingegneria, esperto in web design;**
- **1 tecnologo con laurea in Ingegneria, co-responsabile della Stazione Radioastronomica;**
- **1 tecnico, responsabile della sicurezza.**

Le Figure professionali per la sede dell'Osservatorio Astrofisico di Torino

- **1 tecnologo esperto in divulgazione scientifica,**
- **1 astronomo,**
- **1 bibliotecaria,**
- **2 collaboratori tecnici di ricerca**

Il personale elencato normalmente occupato nei servizi relativi all'offerta divulgativa, formativa e di promozione del patrimonio, esaurisce lo spettro delle competenze tecnico-professionali necessarie allo svolgimento del progetto. Per la realizzazione dei piani di attuazione, verranno costituiti dei gruppi di lavoro.

Avranno il compito di organizzare il lavoro dei volontari e di seguirli al fine di costruire in equipe l'offerta culturale, fornendo tutte le informazioni e le conoscenze necessarie allo svolgimento delle singole azioni.

Ruolo nelle attività:

Dal momento che gli obiettivi progettuali sono comuni a tutte le sedi, le attività previste sono le stesse e si svolgeranno con la stessa tempistica, il ruolo delle figure professionali coinvolte è comune per tutte le sedi.

Le figure professionali avranno il compito di formare i volontari del SCN e di affiancarli in tutte le attività di front office e back office, nelle aperture delle strutture INAF, in occasione degli eventi esterni, durante le visite guidate, al fine di renderli man mano autonomi nella gestione dell'attività. Le attività che i volontari verranno a svolgere hanno di base tre finalità: comunicazione e contatti con il pubblico, fruizione delle strutture divulgative e ideazione di laboratori didattici.

Nel primo ambito le figure professionali indicate avranno il compito di formare e inserire i volontari nel processo di comunicazione e diffusione delle attività presso scuole e pubblico generico. Forniranno loro gli strumenti e le competenze per interfacciarsi con i fruitori delle strutture didattiche e divulgative. I volontari verranno formati all'uso del WEB 2.0 e degli strumenti grafici e comunicativi per la realizzazione della diffusione della attività.

Nel secondo ambito i volontari verranno inseriti nel processo di fruizione delle strutture. Quindi verranno formati in merito all'utilizzo delle stesse strutture e sulle modalità di accesso del pubblico. Il personale fornirà loro la preparazione necessaria per la gestione di strutture didattiche, per l'uso di exhibit ed esperimenti didattici di ottica e fisica e le necessarie informazioni per la corretta gestione di gruppi di visitatori. Inoltre verranno organizzate sessioni di formazione al supporto nell'uso di telescopi che potranno essere utilizzati in occasione di eventi pubblici interni ed esterni all'Osservatorio.

Infine, data la pluriennale esperienza maturata nella realizzazione di laboratori didattici per bambini, il personale indicato sopra coadiuverà i volontari sia nella realizzazione delle esperienze già sviluppate, sia nell'ideazione di nuovi ed originali laboratori didattici su argomenti nuovi.

Le figure professionali sopra indicate forniranno inoltre ai volontari i dati e i contatti delle scuole e

con il pubblico fidelizzato, al fine di agevolarli nel pubblicizzare l'offerta sul territorio e di ritessere la rete informale con cui da anni ogni sede di attuazione collabora.

Gli esperti in divulgazione didattico-scientifica individuati dagli enti partner parteciperanno agli incontri di dell'equipe e supporteranno i volontari e gli esperti delle sedi nell'ideazione della migliore offerta didattica e divulgativa.

Inoltre le figure professionali individuate dall'ente avranno il compito, insieme ai volontari, di redigere comunicati stampa, contenuti delle pagine web e descrizioni degli eventi, al fine di aggiornare e diffondere gli stessi tramite i propri mezzi di comunicazione, (web, profilo facebook, email...); si occuperanno della manutenzione della rete dei musei, grazie al supporto dei volontari. Collaboreranno nella gestione dell'accoglienza dell'utenza e nella realizzazione degli itinerari dedicati, grazie alla loro pluriennale esperienza nel settore e alla loro conoscenza delle esigenze specifiche di ogni tipologia di utenza.

Ancora, le figure professionali individuate dall'ente, avranno il ruolo di individuare insieme ai volontari in SCN il materiale didattico e informativo da pubblicare e inserire nei prodotti multimediali in collaborazione con gli enti partner e revisioneranno i comunicati, le pagine web e i contenuti delle pagine e eventi sui social network gestiti dai volontari.

I tecnici collaboreranno nella gestione e manutenzione del sito e dei profili facebook e risolveranno i problemi informatici che si potranno verificare nella gestione del sito web.

8.3 Ruolo ed attività previste per i volontari nell'ambito del progetto

Il ruolo e le attività previste per i volontari nell'ambito del progetto sono comuni a tutte le sedi, visto che sia gli obiettivi progettuali, che le attività sono comuni a tutte le sedi.

Il progetto tende a valorizzare il protagonismo dei giovani, il loro apprendimento attivo e il coinvolgimento diretto nell'ideazione, organizzazione, gestione e valutazione delle attività legate agli obiettivi. Il loro ruolo non sarà dunque prettamente esecutivo, ma dopo un primo addestramento i volontari saranno messi nella condizione di operare autonomamente, con la costante guida del personale dell'ente e delle figure di cui alla voce 8.2, come di seguito descritto:

| Azioni | Attività | Ruolo del volontario nell'attività |
|---|---|--|
| <p>Azione 1. Ogni sede di attuazione del progetto organizzerà almeno 10 eventi rivolti ai giovani nel corso dell'anno, utilizzando metodologie comunicative innovative.</p> | <p>Realizzazione di eventi pubblici come serate osservative, aperitivi scientifici, laboratori Astrokids, interventi a carattere astronomico sul territorio; ideazione di percorsi museali anche virtuali e mostre interattive; preparazione di presentazioni multimediali, materiali pubblicitari, aggiornamento del portale edu.inaf.it, attività di front office e back office, pubbliche relazioni.</p> | <p>-supporto all'ideazione dell'evento -saranno di aiuto nell'identificazione della location e aiuteranno a tenere irapporti con il territorio e gli enti locali -svolgeranno attività di back office, centralino per le informazioni, supporto per la preparazione del materiale -supporteranno la comunicazione e pubblicizzazione dell'evento -svolgeranno un'azione di supporto logistico e affiancamento ad astronomi e divulgatori nelle attività, in particolare con i più piccoli -aiuteranno nel trasporto del materiale occorrente nel luogo dove si svolge l'evento -faranno parte del gruppo di lavoro che realizzeranno la grafica per la</p> |

| | | |
|--|--|--|
| | | <p>comunicazione degli eventi, - aggiornamento del portale edu.inaf.it -gestiranno la documentazione fotografica e video degli eventi e pubblicazione sul web e sui social del materiale prodotto -supporteranno la realizzazione di articoli e comunicati stampa -sosterranno l'accoglienza del pubblico -gestiranno con il personale delle sedi di attuazione la somministrazione delle schede di gradimento e moduli di iscrizione alla mailing list -gestiranno l'aggiornamento della mailing list, a conclusione di ogni evento -collaboreranno la realizzazione delle statistiche sui partecipanti e il gradimento dell'iniziativa. Report video e fotografici</p> |
| <p>Azione 2. Nelle attività per i giovani, le sedi utilizzeranno strumenti multimediali e risorse come app, moduli digitali per planetari, la rete dei telescopi robotici dell'INAF, il portale edu.inaf, e-book, cartoni animati e video, ecc. I divulgatori e i ricercatori impegnati nelle attività mostreranno ai giovani come usare tali tecnologie in modo più critico, per lo studio e la formazione personale e per dare un supporto alla ricerca. Alla fine dell'anno di Servizio Civile si provvederà a stilare un report sugli accessi al portale e sull'uso delle tecnologie sopra descritte.</p> | <p>Aggiornare della piattaforma multisito EDU.INAF (http://edu.inaf.it/) con articoli divulgativi, eventi, materiale fotografico, video, ecc. Realizzare nuove pubblicazioni elettroniche Manutenere costantemente il sito web Riempire di contenuti il portale edu.inaf.it Mandare periodicamente informazioni al pubblico, anche attraverso e-mail e newsletter Sviluppo della piattaforma moodle per lo scambio di informazioni, materiale e realizzazione di corsi on-line Utilizzare social network, e applicazioni per smart phone, come messenger o whatsapp per raggiungere i giovani utilizzando le modalità che essi utilizzano.</p> | <p>- Supporteranno la manutenzione del sito web - gestiranno l'invio periodico delle informazioni al pubblico, anche attraverso e-mail e newsletter - con il supporto e il controllo del personale di ricerca, scriveranno gli articoli di divulgazione scientifica sul web e sui social network, seguiranno i network istituzionali delle sedi di attuazione</p> |
| <p>Azione 3. Ogni sede di attuazione del progetto organizzerà almeno 3 attività di didattica dell'astronomia,</p> | <p>Per quanto riguarda la proposta per le scuole, le attività previste sono: ideare percorsi didattici per le scuole di ogni ordine e</p> | <p>I volontari parteciperanno all'ideazione dei corsi di didattica dell'astronomia nelle scuole e nel reperimento del materiale; si occuperanno della realizzazione della brochure e della comunicazione alle</p> |

| | | |
|---|---|--|
| <p>ponendo particolare enfasi sull'impatto della scienza nella vita quotidiana, la carriera futura e per lo sviluppo sostenibile della società.</p> | <p>grado, realizzare delle presentazioni multimediali differenziate per tipologia di utenza e reperire il materiale audio-video e i software più adeguati per migliorare l'offerta. Realizzare una brochure con l'offerta formativa, diffonderla nelle scuole, contattare i docenti, organizzare un calendario delle attività, preparare e trasportare il materiale, gestire lo svolgimento dei corsi, ottenere un feedback dalle scuole.</p> | <p>scuole; aiuteranno i divulgatori nelle attività manuali e nei giochi di ruolo e supporteranno i divulgatori nell'utilizzare applicazioni per smart phone a scopo didattico; si occuperanno della preparazione e del trasporto del materiale occorrente; realizzeranno schede di gradimento e test di fine corso con il supporto degli esperti. Report video e fotografici</p> |
| <p>Azione 4. Aprire al pubblico almeno per 1.000 giornate le strutture INAF possibilmente anche in alcuni weekend o in orari serali, per dare l'opportunità ad un maggior numero di giovani di partecipare.</p> | <p>Apertura al pubblico di osservatori, musei astronomici, planetari e laboratori INAF, biblioteche, archivi, centri didattici, possibilmente anche nei weekend o in orari serali.</p> | <p>In occasione dell'apertura delle strutture INAF, i volontari saranno di supporto alla progettazione, alla comunicazione ed alla calendarizzazione degli eventi, alla realizzazione di materiale grafico, alle attività di front office e di back office, aiutando le sedi nel servizio di portineria e di centralino; aiuteranno a dare le informazioni al pubblico, sosterranno l'accoglienza e l'accompagnamento del pubblico attraverso un servizio di guida sia di scolaresche che di pubblico in genere.</p> |

9) *Numero dei volontari da impiegare nel progetto:*

22

- Istituto di Astrofisica Spaziale Bologna 2
- Istituto di RadioAstronomia 2
- Osservatorio Astrofisico di Torino 2
- Osservatorio Astronomico di Bologna 2
- Osservatorio Astronomico di Palermo 5
- Osservatorio Astronomico di Roma 5
- Osservatorio Astronomico di Padova 4

10) *Numero posti con vitto e alloggio:*

0

11) *Numero posti senza vitto e alloggio:*

22

12) *Numero posti con solo vitto:*

0

1440

13) *Numero ore di servizio settimanali dei volontari, ovvero monte ore annuo:*

14) *Giorni di servizio a settimana dei volontari (minimo 5, massimo 6) :*

5

15) *Eventuali particolari obblighi dei volontari durante il periodo di servizio:*

I volontari in SCN dovranno garantire la flessibilità oraria, se richiesta, fra servizio mattutino, pomeridiano, serale, continuativo e in giorni festivi.

I volontari in SCN, di massima, usufruiranno dei permessi in occasione della chiusura delle sedi di attuazione del progetto.

L'organizzazione del lavoro viene comunque definita dagli Operatori Locali di Progetto e dal Responsabile del Servizio Civile e a questa organizzazione i volontari in SCN dovranno attenersi.

In applicazione di quanto previsto dalla normativa vigente in materia e a salvaguardia della privacy è indispensabile, inoltre, che i volontari in SCN mantengano la riservatezza sul trattamento dei dati personali e delle notizie di cui verranno a conoscenza nel corso del progetto.

E' richiesta la massima disponibilità ai volontari in caso di spostamenti ed esigenze di progetto che prevedano il loro impiego in luoghi diversi dalla sede d'attuazione. Eventuali spese per gli spostamenti saranno a carico dell'ente.

I volontari non potranno usufruire di permessi in occasione dei corsi di formazione specifica e generale.

16) Sede/i di attuazione del progetto, Operatori Locali di Progetto e Responsabili Locali di Ente Accreditato:

| N. | Sede di attuazione del progetto | Comune | Indirizzo | Cod. ident. sede | N. vol. per sede | Nominativi degli Operatori Locali di Progetto | | | Nominativi dei Responsabili Locali di Ente Accreditato | | |
|----|--|-----------------------|--|------------------|------------------|---|-----------------|------------------|--|-----------------|------|
| | | | | | | Cognome e nome | Data di nascita | C.F. | Cognome e nome | Data di nascita | C.F. |
| 1 | Istituto di Astrofisica Spaziale Bologna | Bologna | Via Piero Gobetti 101 | 124798 | 2 | Nicastro Luciano | 02.04.1964 | NCSLCN64D02A566Y | | | |
| 2 | Istituto di RadioAstronomia | Bologna | Via Piero Gobetti 101 | 124786 | 2 | Varano Stefania | 11.05.1978 | VRNSFN78E51C352T | | | |
| 3 | Osservatorio Astrofisico di Torino | Pino Torinese, Torino | Via Osservatorio, 30, 10025 Pino Torinese TO | 124779 | 2 | Cora Alberto | 05/09/1963 | CROLRT63P05L219N | | | |
| 4 | Osservatorio Astronomico di Bologna | Bologna | Nazionale 11 | 124778 | 2 | Bardelli Sandro | 20-05-1965 | BRDSDR65E20A952Z | | | |
| 5 | Osservatorio Astronomico di Palermo | Palermo | Via Gian Filippo Ingrassia 31 | 124777 | 5 | Daricello Laura | 17.08.1972 | DRCLRA72M57G273C | | | |
| 6 | Osservatorio Astronomico di Roma | Frascati, Roma | Via Frascati, 33 | 124785 | 5 | D'Alessio Francesco | 26.10.1966 | DLSFNC66R26H501T | | | |
| 7 | Osservatorio Astronomico di Padova | Padova | VICOLO DELL'OSSERVATORIO 5 | 124782 | 4 | Bocato Caterina | 06.01.1968 | BCCCRN68A46F770Z | | | |

17) *Eventuali attività di promozione e sensibilizzazione del servizio civile nazionale:*

Complessivamente, i volontari del SCN saranno impegnati nelle azioni di diffusione del Servizio Civile per un minimo di 24 ore ciascuno, come di seguito articolato.

I volontari del SCN partecipanti al progetto, nell'ambito del monte ore annuo, saranno direttamente coinvolti nelle attività di promozione e sensibilizzazione del servizio civile nazionale che l'Ente intende attuare, al fine di promuovere l'incontro e lo scambio di esperienze tra volontari e giovani potenzialmente interessati al Servizio Civile.

Sono in programma un minimo di 6 incontri di 3 ore cadauno.

Ambedue le azioni tendono a collegare il progetto stesso alla comunità locale dove i volontari del SCN prestano servizio, portando alla luce (tramite la loro testimonianza diretta) le positive ricadute del progetto nel contesto in cui esso interviene. Potranno altresì fornire informazioni generali sul Servizio Civile Nazionale, grazie alle conoscenze acquisite durante la formazione generale.

Inoltre saranno organizzati due incontri di socializzazione di 4 ore cadauno, che coinvolgeranno tutti i volontari in SCN, al fine di garantire lo scambio di esperienze e la formazione di un gruppo che condivide attività, motivazione e valori.

L'azione informativa viene intesa quale attività continuativa che si esplica in 3 differenti fasi:

- informazione sulle opportunità di servizio civile (da effettuare ex ante, precipuamente nel periodo di vigenza del bando tramite le sotto indicate modalità di comunicazione)
- sensibilizzazione alla pratica del SCN (effettuata in itinere, con i succitati interventi e coinvolgendo in modo attivo i giovani)
- diffusione dei risultati del progetto (da effettuare ex post, anche grazie alla realizzazione di attività divulgative e incontri)

Il testo del progetto e le modalità di partecipazione verranno pubblicati sul sito internet dell'ente per l'intera durata del bando.

Verrà anche fatto circolare materiale informativo sul sito web dell'ente, attraverso newsletter periodiche e sui social network.

Verrà inoltre curata la diffusione del progetto sui media locali.

18) *Criteri e modalità di selezione dei volontari:*

Ricorso a sistema di selezione depositato presso il Dipartimento della Gioventù e del Servizio Civile Nazionale da ente di 1° Classe Arci Servizio Civile come descritto nel modello:
- Mod. S/REC/SEL: Sistema di Reclutamento e Selezione

19) *Ricorso a sistemi di selezione verificati in sede di accreditamento (eventuale indicazione dell'Ente di 1^ classe dal quale è stato acquisito il servizio):*

SI

Arci Servizio Civile Ente di 1° Classe – NZ00345

20) *Piano di monitoraggio interno per la valutazione dell'andamento delle attività del progetto:*

Ricorso al sistema di monitoraggio e valutazione, depositato presso il Dipartimento

della Gioventù e del Servizio Civile Nazionale Ufficio per il Servizio Civile Nazionale descritto nel modello:
Mod. S/MON: Sistema di monitoraggio e valutazione

21) *Ricorso a sistemi di monitoraggio verificati in sede di accreditamento (eventuale indicazione dell'Ente di 1^ classe dal quale è stato acquisito il servizio):*

SI

Arci Servizio Civile - Codice Accreditamento NZ00345

22) *Eventuali requisiti richiesti ai candidati per la partecipazione al progetto oltre quelli richiesti dalla legge 6 marzo 2001, n. 64:*

I candidati dovranno predisporre, come indicato negli allegati alla domanda di partecipazione, il proprio curriculum vitae, con formati standardizzati tipo Modello europeo di Curriculum Vitae, evidenziando in esso eventuali pregresse esperienze nel settore.

23) *Eventuali risorse finanziarie aggiuntive destinate in modo specifico alla realizzazione del progetto:*

Gli obietti e le attività progettuali sono comuni a tutte le sedi e pertanto le risorse finanziarie aggiuntive destinate al progetto saranno di € 33.580 per ognuna delle sedi.

Di seguito è descritta la suddivisione delle risorse per singola sede:

| | |
|---|----------|
| Personale impegnato nella formazione specifica: docenti ed esperti (Il calcolo è stato effettuato calcolando il costo orario dei formatori individuati moltiplicato per il n. delle ore di formazione previste) | € 2.580 |
| Materiale didattico e di consumo per la formazione specifica (dispense, cartelline personali, materiale informativo e didattico) | € 800 |
| Utenze dedicate: utilizzo di PC, Internet, telefono | € 2.400 |
| Materiali per i laboratori didattici: cd, polistirolo, stoffe, cartoncini, pannelli di compensato, pennarelli per lavagne, pastelli a cera, nastro adesivo di carta, matite, pennarelli per lucidi, temperamatite, cartoncino bianco e colorato, gessetti colorati, gessetti bianchi, cutter, penne, nastro biadesivo, colla vinilica, gomme, forbici, ciotole per impastare, materiali di cancelleria vari, ecc... | € 1.500 |
| Strumenti ed attrezzature come telescopi, filtri, occhialini per osservare il Sole e occhiali 3D, ecc. | € 3.000 |
| Rimborso supporto per lo svolgimento delle attività divulgative previste nel progetto | € 10.500 |
| Spese per la realizzazione di eventi: affittare spazi aperti e chiusi adeguati, gazebo, appoggiarsi ad una ditta di trasporti per lo spostamento delle attrezzature tecniche, ecc. | € 2.000 |
| Pannelli per mostre ed espositori, proiettore e teli | € 3.000 |

| | |
|--|-----------------|
| Costo del personale scientifico e rimborsi spese vive per la realizzazione di eventi pubblici per 10 eventi sul territorio siciliano | € 2.500 |
| Rimborso spese di viaggio e soggiorno relatori enti partner ed esperti esterni per le conferenze pubbliche | € 1.500 |
| Realizzazione di stampe e prodotti informativi e pubblicitari | € 1.800 |
| Videocamere e fotocamere digitali per la raccolta del materiale video e fotografico finalizzati alle pubblicazioni | € 2.000 |
| TOTALE | € 33.580 |

I volontari saranno inseriti nella quotidiana attività svolta dalla sede e, pertanto, avranno a disposizione le strutture di pertinenza e di tutto il personale strutturato in organico in funzione dei compiti che verranno a loro assegnati.

Affiancati dagli OLP, i volontari avranno a disposizione gli spazi espositivi e i locali presso le sedi di attuazione, le strumentazioni necessarie a svolgere tutte le attività previste dal progetto, avranno a disposizione materiale bibliografico, materiale per le attività di laboratorio, apparecchiature fotografiche e videocamere, microscopi, strumenti ed attrezzature multimediali e tecnico scientifiche già in possesso delle sedi.

Avranno a disposizione, inoltre, almeno una postazione completa di computer, connessione ad internet, stampante, fax, fotocopiatrice, scanner e telefono presso ogni sede, oltre ad una postazione dedicata all'accoglienza degli utenti e alla loro registrazione.

24) Eventuali reti a sostegno del progetto (copromotori e/o partners):

Collaboreranno all'attuazione del progetto i seguenti partner:

La Società Astronomica Italiana (SAIt), Ente Morale, CODICE FISCALE 94049790481, sede legale in FIRENZE, Largo Enrico Fermi 5, 50125 Firenze. Fondata nel 1871 col nome di Società degli Spettroscopisti Italiani, nel 1920 cambiò la sua denominazione nell'attuale Società Astronomica Italiana. Ha lo scopo di promuovere e diffondere gli studi e la conoscenza dell'astronomia quale scienza dell'Universo, migliorare e rivalutare l'insegnamento delle discipline scientifiche dell'astronomia in particolare. A tale scopo la Società istituisce relazioni, collaborazioni con le scuole ed associazioni con analoghi organismi italiani, stranieri ed internazionali.

L'Associazione Sophos - associazione senza fine di lucro - Codice Fiscale e P.IVA 02657291205 – L'associazione, nata per la divulgazione delle scienze, si occuperà dell'organizzazione e della promozione di eventi sul territorio per la diffusione della scienza, incontri nelle scuole con attività didattiche, dell'apertura della struttura INAF di Loiano con visite guidate diurne e serali.

Associazione PALERMOSCIENZA– non profit - C.F. 97238930826 - P.I. 05907940828

Costituitasi nel 2009, l'Associazione organizza eventi di divulgazione della scienza, mettendo in collegamento le competenze di diverse realtà territoriali e creando una rete di collaborazioni a livello nazionale con istituti di ricerca, musei della scienza, istituzioni, pubbliche amministrazioni, imprese.

L'associazione organizza annualmente la manifestazione "Esperienza InSegna" alla quale

parteciperanno le scuole coinvolte nei progetti di didattica e saranno impegnati i volontari in laboratori e spettacoli rivolti al pubblico, come previsto nella descrizione delle attività connesse al conseguimento degli obiettivi del presente progetto. L'Associazione elaborerà insieme ai ricercatori ed ai divulgatori INAF e ai volontari di SCN attività di diffusione della scienza per i giovani e percorsi di animazione sul territorio, come l'organizzazione della manifestazione "Esperienza InSegna", ricca di exhibit, convegni, laboratori, spettacoli per insegnare la Scienza ed educare i giovani in maniera più accattivante.

La Feltrinelli Libri e Musica di Palermo – ente profit - P. IVA 04628790988

Catena di negozi di libri e musica che offre catalogo di prodotti, eventi, articoli e approfondimenti su temi culturali e di attualità, collaborerà promuovendo la divulgazione scientifico culturale sia degli adulti che dei bambini mediante giochi e incontri nella propria sede, come previsto nella descrizione delle attività connesse al conseguimento degli obiettivi del presente progetto. In particolare si occuperà dell'organizzazione e la promozione di incontri per ragazzi nei propri spazi (ad esempio i laboratori Astrokids) e aperitivi scientifici e chiacchierate formali e informali con astronomi e ricercatori.

La società Science & Joy s.r.l. – ente profit Codice fiscale e Partita Iva: 06495760826. Start up innovativa costituitasi nel 2016 per la diffusione della scienza attraverso l'utilizzo di tecnologie innovative, insieme al personale INAF e ai volontari SCN, si occuperà dell'organizzazione di eventi sul territorio, dell'apertura delle strutture INAF di Palermo, degli incontri nelle scuole, delle osservazioni notturne e del Sole.

Il **Gruppo Pleiadi Science Farmer** (Codice Fiscale e P.I. 04415430281) esperto nella diffusione della scienza, si occuperà dell'organizzazione e la promozione di incontri nelle scuole con attività didattiche anche all'interno delle celebrazioni dei 250 anni dell'istituzione dell'Osservatorio Astronomico di Padova.

Tutte le altre sedi INAF collaboreranno alle azioni previste, finalizzate al raggiungimento degli obiettivi del progetto, che rientrano perfettamente tra i compiti statutari dell'Ente.

25) Risorse tecniche e strumentali necessarie per l'attuazione del progetto:

Le risorse tecniche e strumentali necessarie per l'attuazione del progetto sono comuni a tutte le sedi, dal momento che gli obiettivi progettuali, le attività previste per raggiungerli saranno le stesse e si svolgeranno con la stessa tempistica.

I volontari saranno inseriti nella quotidiana attività svolta dalla sede e, come il personale strutturato, avranno a disposizione i locali della sede di attuazione del progetto e le strutture INAF.

Per lo svolgimento delle attività prettamente organizzative e di programmazione (contatti con l'esterno, es. scuole, gruppi, operatori turistici, altre università, istituzioni, etc.) verrà messa a disposizione almeno una postazione di lavoro completa per ogni sede di attuazione (scrivania, sedia, telefono, fax, personal computer e collegamento in rete), oltre alla possibilità di uso delle stampanti di rete presenti in sede, di fotocopiatrice fax di istituto, in modo da potere svolgere i compiti di segreteria connessi e/o propedeutici

all'organizzazione degli eventi, dell'attività didattica, dei laboratori, dell'accoglienza al front office, registrazione utenza e stampa schede di gradimento e materiale didattico informativo.

La postazione garantirà, altresì, ai volontari la possibilità di aggiornare e costruire siti web, creare e gestire profili istituzionali sui social network, di inserire materiale sul portale edu.inaf, caricare materiale fotografico e informativo, creare e stampare materiale informativo.

Affiancati dall'OLP, dopo la formazione specifica i volontari potranno svolgere, in base alle loro inclinazioni, funzioni diverse per le diverse tipologie di lavoro entrando in contatto con le strumentazioni necessarie a svolgere tutte le attività previste dal progetto; avranno a disposizione materiale bibliografico, materiale per le attività di laboratorio, apparecchiature fotografiche e videocamere, strumenti ed attrezzature multimediali.

Potranno essere messi a disposizione dei volontari 1 proiettore, 2 pc portatili, 1 schermo portatile per proiezione, uno schermo video, microfono e registratore, materiale promozionale da lasciare al pubblico.

Per quanto concerne le attività rivolte alle scuole, le visite al museo e i laboratori, sia rivolti alle scuole che al pubblico, i Volontari seguiranno un periodo di addestramento in cui saranno fruitori dei laboratori.

Per le attività per le quali è prevista anche l'osservazione al telescopio e altri strumenti tecnico scientifici, i volontari saranno addestrati al loro utilizzo.

Relativamente alla realizzazione di materiale divulgativo, i volontari avranno a disposizione sia mezzi informatici che eventuali strumenti hardware e software utili per la realizzazione di opuscoli e materiali divulgativi, oltre alle pubblicazioni e al materiale bibliografico in nostro possesso.

I volontari con maggiore facilità nella comunicazione, potranno occuparsi della cura degli utenti svolgendo il servizio di visite guidate, ma anche del servizio di accoglienza informazione, anche durante gli eventi organizzati presso luoghi di cultura e piazze. A supporto di quest'attività si useranno flyer, opuscoli e pannelli espositivi, videoproiettore, computer e teloni.

Per tutte le attività previste dal progetto, i volontari avranno a disposizione materiale di cancelleria di consumo.

CARATTERISTICHE DELLE CONOSCENZE ACQUISIBILI

26) Eventuali crediti formativi riconosciuti:

27) Eventuali tirocini riconosciuti:

28) *Attestazione delle conoscenze acquisite in relazione delle attività svolte durante l'espletamento del servizio utili ai fini del curriculum vitae:*

Al termine del servizio verrà rilasciata a tutti i volontari, da parte **dell'Università degli Studi di Palermo**, un'attestazione delle abilità e delle competenze acquisite durante le attività del progetto, utile ai fini curriculari.

Inoltre il **Direttore** di ognuna delle sedi di attuazione del progetto, rilascerà ai volontari della propria sede una lettera di referenze.

Formazione generale dei volontari

29) *Sede di realizzazione:*

La formazione generale dei volontari verrà effettuata da Arci Servizio Civile Nazionale, attraverso il proprio staff nazionale di formazione, con svolgimento nel territorio di realizzazione del progetto. Di norma questa formazione avverrà presso le sedi di attuazione dell'ente accreditato indicato al punto 1 del presente progetto. Eventuali variazioni dell'indirizzo saranno comunicate tempestivamente.

30) *Modalità di attuazione:*

In proprio presso l'ente con servizi acquisiti da enti di Servizio Civile Nazionale di I Classe con esperienza pluriennale dichiarata all'atto dell'accreditamento attraverso i modelli:

- Mod. FORM
- Mod. S/FORM

31) *Ricorso a sistemi di formazione verificati in sede di accreditamento ed eventuale indicazione dell'Ente di 1^ classe dal quale è stato acquisito il servizio:*

SI

Arci Servizio Civile – Ente di I Classe Cod. Ente NZ00345

32) Tecniche e metodologie di realizzazione previste:

I corsi di formazione tenuti dalla nostra associazione prevedono:

- lezioni frontali - LF (lezioni formali con metodo espositivo, proiezione di video, proiezione e discussione di power point, letture di materiali, lezioni interattive con coinvolgimento diretto dei partecipanti tramite metodo interrogativo...). La lezione frontale è utilizzata per non meno del 30% del monte ore complessivo di formazione in aula. Nelle giornate di formazione con prevalente metodologia di lezione frontale si possono prevedere sino a 28 partecipanti in aula.
- dinamiche non formali – DNF- (giochi di ruolo, di cooperazione, di simulazione, di socializzazione e di valutazione, training, lavori di gruppo, ricerche ed elaborazioni progettuali). Le dinamiche non formali sono utilizzate per non meno del 40% del monte ore complessivo di formazione in aula. Nelle giornate di formazione con prevalente metodologia non formale si possono prevedere sino a 25 partecipanti in aula. formazione a distanza - F.A.D. - (Il percorso consiste in moduli conclusi da un apposito test di verifica, allocati su piattaforma e-learning dedicata, con contenuti video, audio, forum e simili, letture, dispense, strumenti collaborativi).

33) Contenuti della formazione:

La formazione dei volontari ha come obiettivi il raggiungimento delle finalità di cui all'art. 1 della legge 64/2001: la formazione civica, sociale culturale e professionale dei volontari. Essa intende fornire ai partecipanti strumenti idonei all'interpretazione dei fenomeni storici e sociali al fine di costruire percorsi di cittadinanza attiva e responsabile. Attraverso i corsi di formazione si intende altresì fornire ai volontari competenze operative di gestione di attività in ambito no-profit.

I contenuti della formazione generale, in coerenza con le "Linee guida per la formazione generale dei giovani in servizio civile nazionale", (Decreto 160/2013 del Dipartimento Gioventù e SCN del 13/07/2013) prevedono:

1 "Valori e identità del SCN"

- a. L'identità del gruppo in formazione e patto formativo
- b. Dall'obiezione di coscienza al SCN
- c. Il dovere di difesa della Patria – difesa civile non armata e nonviolenta
- d. La normativa vigente e la Carta di impegno etico

2 "La cittadinanza attiva"

- a. La formazione civica
- b. Le forme di cittadinanza
- c. La protezione civile
- d. La rappresentanza dei volontari nel servizio civile

3 "Il giovane volontario nel sistema del servizio civile"

- a. Presentazione dell'ente accreditato, finalità, struttura, soci, settori di intervento
- b. Il lavoro per progetti
- c. L'organizzazione del servizio civile e le sue figure
- d. Disciplina dei rapporti tra enti e volontari del servizio civile nazionale

e. Comunicazione interpersonale e gestione dei conflitti

34) *Durata:*

La durata complessiva della formazione generale è di 42 ore. Ai fini della rendicontazione, verranno tenute 32 ore di formazione in aula attraverso metodologie frontali e dinamiche non formali e ulteriori 10 ore attraverso formazione a distanza (FAD). In base alle disposizioni del Decreto 160 del 19/07/2013 “Linee guida per la formazione generale dei giovani in SCN” del Dipartimento della Gioventù e del Servizio Civile Nazionale questo ente erogherà l’intero monte ore di formazione generale entro e non oltre il 180° giorno dall’avvio del progetto. La Formazione generale è parte integrante dei progetti ed è conteggiata a tutti gli effetti ai fini del monte ore.

Formazione specifica (relativa al singolo progetto) dei volontari

35) *Sede di realizzazione:*

Presso l’ente, in aule attrezzate nelle sedi di attuazione del Progetto

36) *Modalità di attuazione:*

In proprio, presso l’ente con formatori dell’ente, individuati nell’OLP e nei docenti di seguito elencati. Trattandosi, in parte, di un addestramento al servizio, la formazione specifica dei volontari sarà realizzata anche in loco direttamente dall’OLP.

37) *Nominativo/i e dati anagrafici del/i formatore/i:*

NOMINATIVI FORMATORI SEDE INAF – OSSERVATORIO ASTRONOMICICO DI PALERMO

Formatore A:

Nome e cognome: **Laura Daricello**

nato il: 17.08.1972

luogo di nascita: Palermo

codice fiscale: DRCLRA72M57G273C

Formatore B:

Nome e cognome: **Rossella Muscolino**

nato il: 07.03.1960

luogo di nascita: Palermo

codice fiscale: MSCRSL60C47G273R

Formatore C:

Nome e cognome: **Antonio Maggio**
nato il: 20.10.1958
luogo di nascita: Palermo
codice fiscale: MGGNTN58R20G273G

Formatore D:

Nome e cognome: **Ileana Chinnici**
nato il: 25.04.1966
luogo di nascita: Palermo
codice fiscale: CHNLNI66D65G273N

Formatore E:

Nome e cognome: **Donatella Randazzo**
nato il: 15.02.1955
luogo di nascita: Palermo
codice fiscale: RNDDTL55B55G273N

Formatore F:

Nome e cognome: **Giovanni Liggio**
nato il: 12.10.1967
luogo di nascita: Corleone, Palermo
codice fiscale: LGGGNN67R12D009V

Formatore G:

Nome e cognome: **Giuseppina Micela**
nato il: 26.06.1959
luogo di nascita: Palermo
codice fiscale: MCLGPP59H66G273D

NOMINATIVI FORMATORI SEDE INAF – OSSERVATORIO ASTRONOMICICO DI PADOVA

Formatore A:

Nome e cognome: **Valeria Zanini**
nato il: 29.10.1970
luogo di nascita: Vicenza
codice fiscale: ZNNVLR70R69L840D

Formatore B:

Nome e cognome: **Caterina Boccato**
nato il: 06.01.1968
luogo di nascita: Motta di Livenza (TV)
codice fiscale: BCCCRN68A46F770Z

Formatore C:

Nome e cognome: **Serena Pastore**
nato il: 06/05/1966
luogo di nascita: Conselve (PD)

codice fiscale: PSTSRN66E46C964F

Formatore D:

*Nome e cognome: **Simone Zaggia***

nato il: 03/07/1965

luogo di nascita: Padova

codice fiscale: ZGGSMN65L03G224Q

Formatore E:

*Nome e cognome: **Paolo Ochner***

nato il: 08.06.1975

luogo di nascita: Trento

codice fiscale: CHNPLA75H08L378X

Formatore F

*Nome e cognome: **Claudia Toniolo***

nato il: 22/01/1959

luogo di nascita: Vo' Euganeo (PD)

codice fiscale: TNLCLD59A62M103P

Formatore G:

*Nome e cognome: **Giovanni Candeo***

nato il: 27/02/1958

luogo di nascita: Arquá Petrarca (PD)

codice fiscale: CNDGNN58B27A434V

NOMINATIVI FORMATORI SEDE INAF – OSSERVATORIO ASTRONOMICO DI BOLOGNA

Formatore A:

*Nome e cognome: **Sandro Bardelli***

nato il: 20.05.1965

luogo di nascita: Bolzano

codice fiscale: BRDSDR65E20A

Formatore B

*Nome e cognome: **Antonio De Blasi***

nato il: 21.10.1966

luogo di nascita: Brindisi

codice fiscale: DBLNTN66R21B180P

Formatore C : **Elena zucca**

nato il: 14.2.1965

luogo di nascita: Acqui Terme (AL)

codice fiscale: ZCCLNE65B54A052G

Formatore D:

*Nome e cognome: **Italo Foppiani***

nato il:

luogo di nascita:

codice fiscale:

Formatore E:

Nome e cognome: **Silvia Galletti**

nato il: 21.09.1972

luogo di nascita: Bobbio (Piacenza)

codice fiscale: GLLSLV72P61A909N

Formatore F:

Nome e cognome: **Giovanna Maria Stirpe**

nato il: 19.09.1961

luogo di nascita: Ceccano (Frosinone)

codice fiscale: STRGNN61P59C413M

Formatore G:

Nome e cognome: **Alberto Buzzoni**

nato il: 04.10/1958

luogo di nascita: Ro (Ferrara)

codice fiscale: BZZLRT58S04H36OT

Formatore H:

Nome e cognome: **Roberto Gualandi**

nato il: 05/07/1968

luogo di nascita: Bologna

codice fiscale: GLNRRT68L05A944I

NOMINATIVI FORMATORI SEDE INAF – IASF BOLOGNA

Formatore A:

Nome e cognome: **Luciano Nicastro**

nato il: 02.04.1964

luogo di nascita: Bagnoli Irpino (AV)

codice fiscale: NCSLCN64D02A566Y

Formatore B:

Nome e cognome: **Elia Palazzi**

nata il: 02.03.1958

luogo di nascita: Cesena

codice fiscale: PLZLNE58C42C573G

Formatore C:

Nome e cognome: **Sara Ricciardi**

nata il: 28.11.1976

luogo di nascita: Roma

codice fiscale: RCCSRA76S68H501R

Formatore D:

Nome e cognome: **Maura Sandri**
nata il: 23.01.1974
luogo di nascita: Bologna
codice fiscale: SNDMRA74A63A944R

Formatore E:

Nome e cognome: **Fabrizio Villa**
nato il: 05.11.1969
luogo di nascita: Novara
codice fiscale: VLLFRZ69S05F952S

Formatore F:

Nome e cognome: **Stefano Silvestri**
nato il: 26.11.1954
luogo di nascita: Bologna
codice fiscale: SLVSFN54S26A944B

NOMINATIVI FORMATORI SEDE INAF – OSSERVATORIO ASTRONOMICO DI ROMA

Formatore A:

Nome e cognome: **Francesco D'Alessio**
nato il: 26.10.1966
luogo di nascita: Roma
codice fiscale: DLSFNC66R26H501T

Formatore B:

Nome e cognome: **Fabrizio Vitali**
nato il: 19.10.1962
luogo di nascita: Roma
codice fiscale: VTLFRZ62R19H501I

Formatore C:

Nome e cognome: **Giuliana Giobbi**
nato il: 10.10.1963
luogo di nascita: Roma
codice fiscale: GBBGLN63R59H501H

Formatore D:

Nome e cognome: **Francesco Massaro**
nato il: 31.10.1961
luogo di nascita: Messina
codice fiscale: MSSFNC61R31F158B

NOMINATIVI FORMATORI SEDE INAF IRA BOLOGNA

Formatore A:

Nome e cognome: **Stefania Varano**
nata il: 11.05.1978
luogo di nascita: Catanzaro

codice fiscale: VRNSFN78E51C352T

Formatore B:

*Nome e cognome: **Simona Righini***

nata il: 09.01.1976

luogo di nascita: Castel San Pietro Terme (BO)

codice fiscale: RGHSMN76A49C265Z

Formatore C:

*Nome e cognome: **Germano Bianchi***

nato il: 27.09.1971

luogo di nascita: Imola

codice fiscale: BNCGMN71P27E289D

Formatore D:

*Nome e cognome: **Marco Poloni***

nato il: 30.10.1968

luogo di nascita: Bologna

codice fiscale: PLNMRC68R30A944V

Formatore E:

*Nome e cognome: **Sergio Mariotti***

nato il: 01.12.1964

luogo di nascita: Castel Guelfo di Bologna

codice fiscale: MRTSRG64T01A944S

NOMINATIVI FORMATORI SEDE INAF OA TORINO

Formatore A:

*Nome e cognome: **Daniele Gardiol***

nato il: 24.03.1968

luogo di nascita: Luserna San Giovanni (TO)

codice fiscale: GRDDNL68C24E758B

Formatore B:

*Nome e cognome: **Alberto Cora***

nato il: 05.09.1963

luogo di nascita: Torino

codice fiscale: CROLRT63P05L219N

Formatore C:

*Nome e cognome: **Carlo Benna***

nato il: 14.05.1962

luogo di nascita: Torino

codice fiscale: BNNCRL62E14L219Y

Formatore D:

*Nome e cognome: **Luisa Schiavone***

nata il: 24.08.1956

luogo di nascita: Roma

codice fiscale: SCHLSU56M64H501Q

Formatore E:

Nome e cognome: **Annalisa Deliperi**

nata il: 06.08.1969

luogo di nascita: Torino

codice fiscale: DLPNLS69M46L219Z

38) *Competenze specifiche del/i formatore/i:*

In coerenza con i contenuti della formazione specifica, l'INAF provvederà direttamente alla formazione dei volontari mediante l'impiego di propri docenti qualificati in ogni sede di attuazione prevista dal progetto. Di seguito si indicano le competenze dei singoli formatori ritenute adeguate al progetto:

PER LA SEDE DI INAF- OSSERVATORIO ASTRONOMICICO DI PALERMO

Formatore A

Laura Daricello - Laurea in Lingue e Letterature Straniere.

Dal 2000 lavora presso l'INAF - Osservatorio Astronomico di Palermo G.S. Vaiana, per la segreteria delle attività di divulgazione e si occupa dell'organizzazione di congressi e la progettazione e realizzazione di Cd-rom multimediali e di e-book di interesse astrofisico, creazione e gestione di pagine web e di profili istituzionali sui social network.

Già OLP, selettore e formatore nei progetti di SCN, dal 2016 è Responsabile per il Servizio Civile Nazionale dell'INAF.

Formatore B

Rossella Muscolino – laurea in Fisica.

Assegno di Ricerca presso l'INAF - Osservatorio Astronomico di Palermo, negli ultimi anni ha svolto attività nel campo della didattica e della divulgazione e si è occupati di formazione del personale in ambiente Office - Excel.

Gestisce il monitoraggio e la rendicontazione di progetti di ricerca regionali, nazionali ed europei e si è occupata di formazione in progetti di SCN.

Formatore C

Antonio Maggio – laurea in Fisica.

Astronomo Associato presso l'INAF - Osservatorio Astronomico di Palermo, negli ultimi anni ha svolto attività di ricerca principalmente nel campo dell'astrofisica nei raggi X di sorgenti stellari e resti di supernova, attività di didattica della fisica e dell'astronomia sia presso l'Università di Palermo che in scuole medie inferiori e superiori, attività gestionali legate a fondi finalizzati alla ricerca, attività di divulgazione e *public outreach* tramite conferenze, seminari e conduzione di serate osservative rivolte al pubblico. Già OLP e formatore in progetti di SCN.

Formatore D

Ileana Chinnici – laurea in Fisica.

Ricercatrice Astronoma presso l'INAF - Osservatorio Astronomico di Palermo, svolge attività di ricerca principalmente nel campo della Storia dell'Astronomia e dell'Astrofisica del XIX secolo, occupandosi del patrimonio storico e museale dell'Osservatorio. Negli ultimi anni ha

svolto attività di tutor per tirocini in Storia dell'astronomia e di co-relatore per tesi di argomento storico presso l'Università di Palermo. Collabora alle attività di divulgazione e *public outreach* tramite conferenze e seminari. Si è occupata di formazione in progetti di SCN.

Formatore E

Donatella Randazzo – laurea in Scienze Biologiche.

Responsabile del patrimonio librario antico e dell'archivio storico dell'INAF-Osservatorio astronomico di Palermo, è impegnata nella ricognizione, conservazione e valorizzazione di tali beni culturali, collaborando alla realizzazione di mostre e pubblicazione dei rispettivi cataloghi. In passato si è anche occupata dell'organizzazione di attività mirate alla divulgazione della cultura scientifica. Si è occupata di formazione in progetti di SCN.

Formatore F

Giovanni Liggio – Diploma Tecnico di Geometra

Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione dell'INAF-Osservatorio Astronomico di Palermo, si occupa in particolare dell'individuazione dei fattori di rischio, della valutazione dei rischi e dell'individuazione delle misure per la sicurezza e la salubrità degli ambienti di lavoro ed elabora le procedure di sicurezza per le varie attività aziendali. Svolge corsi formativi sulla sicurezza aziendale.

Formatore G

Giuseppina Micela – Laurea in Fisica, Dottorato in Fisica.

Direttore e Dirigente di ricerca dell'INAF - Osservatorio Astronomico di Palermo. Fra le numerose responsabilità istituzionali è membro del team scientifico della missione italiana New Hard X-Ray Mission e, per ESA, dello Study Science Team dell'Optimization Advisory Team di PLATO. Ad oggi ha pubblicato 591 articoli (269 su riviste con referee).

PER LA SEDE DI INAF- OSSERVATORIO ASTRONOMICICO DI PADOVA

Formatore A

Valeria Zanini - Laurea in Astronomia.

Tecnologo dell'INAF-Osservatorio Astronomico di Padova, è Responsabile del Museo La Specola e del patrimonio storico dell'Osservatorio stesso, del quale cura la conservazione, e per il quale organizza le attività di tutela e valorizzazione; dal 2011 è Coordinatrice del Servizio Beni Culturali, comprendente biblioteca, archivio storico e museo, dell'Osservatorio di Padova. Dal 2010 è Responsabile nazionale del Servizio Musei dell'INAF. Laureata in Astronomia, svolge ricerche storico-scientifiche inerenti l'astronomia padovana e i suoi strumenti nei secoli sei, sette e ottocento.

Formatore B

Caterina Boccato– laurea in Astronomia.

Tecnologo dell'INAF-Osservatorio Astronomico di Padova, è coordinatrice, dal 2012, del Servizio Eventi, Divulgazione e Comunicazione dell'Osservatorio, per il cura progetta e realizza rassegne di eventi per il Pubblico e le Scuole sia attraverso i mezzi tradizionali (mostre e convegni) sia attraverso le ICT. Ha collaborato con l'Ufficio Stampa INAF dal 2005 al 2011.

Formatore C

Serena Pastore – laurea in Ingegneria Elettronica

Tecnologo dell'INAF esperta nelle tecnologie di comunicazione ed informazione (ICT), anche applicate al settore culturale. Ha collaborato con l'Ufficio Comunicazione ed immagine INAF dal 2005 al 2011 e attualmente collabora alle attività del servizio di Divulgazione e Comunicazione dell'Osservatorio. Dal 2007 è docente di corsi universitari in materie ICT (es. informatica, linguaggio XML, sistemi operativi e reti di calcolatori) presso varie Università e ha seguito anche alcuni studenti in tesi triennali in Informatica e Statistica ed Informatica per le imprese. Dal 2011, si occupa anche di attività gestionali relative ai finanziamenti nell'ambito di ricerca e innovazione e di attività di trasferimento tecnologico. Dal 2014 lavora come esperto nella valutazione e/o monitoraggio di progetti nell'ambito della ricerca e innovazione (es. per la Commissione Europea in Horizon 2020, per il MIUR nei PRIN 2016, per l'Agenzia nazionale programma Erasmus+ nel settore dell'educazione degli adulti e per il Fondo di innovazione danese).

Formatore D

Simone Zaggia – laurea in Astronomia e dottorato di ricerca in Astronomia

Ricercatore Astronomo dell'INAF-Osservatorio Astronomico di Padova, esperto nel settore della astronomia stellare, è autore di più di duecento pubblicazioni scientifiche ed è attivo nella ricerca astronomica di tipo osservativo.

Collabora alle numerose attività divulgative dell'Osservatorio di Padova ed è dal 2011 co-coordinatore dell'evento della "Notte dei Ricercatori".

Partecipa alle attività del Museo La Specola per la valorizzazione del patrimonio storico dell'Osservatorio fin dalla fondazione del Museo nel 1992 (quando era ancora studente). Inoltre svolge una intensa attività di conferenze, seminari e conduzione di serate osservative rivolte al pubblico presso associazioni e scuole.

Formatore E

Paolo Ochner – laurea in Fisica ed Astronomia.

Divulgatore astronomico, ha lavorato al Planetario di Trento e al Museo Tridentino di Scienze Naturali e all'Osservatorio di Monte Zugna (Rovereti), dal 2009 è all'Osservatorio Astronomico di Padova, sede di Asiago. Fa parte del gruppo di ricerca sulle Supernova di Padova ed è autore di diverse pubblicazioni scientifiche. Utilizza tutti e tre i telescopi dell'Osservatorio di Asiago, sia per attività di divulgazione che di ricerca. Inoltre svolge conferenze, seminari e conduzioni di serate osservative rivolte al pubblico per associazioni e scuole. Attualmente lavora presso il Dipartimento di Fisica ed Astronomia

Formatore F

Claudia Toniolo

Tecnico-amministrativo dell'INAF, svolge la sua attività lavorativa presso l'Osservatorio Astronomico di Padova dove è responsabile della Biblioteca moderna. Si occupa dell'organizzazione di tutte le procedure di acquisizione, gestione amministrativa, catalogazione e fruizione del patrimonio bibliografico dell'Osservatorio oltre che dei servizi all'utenza.

E' responsabile dello sviluppo locale di progetti promossi dal Servizio Biblioteche e Archivi INAF o in collaborazione con il Centro di Ateneo per le Biblioteche dell'Università di Padova e con l'Istituto per il Catalogo Unico.

Formatore G

Giovanni Candeo – laurea magistrale in Diritto dell'integrazione europea, laurea in Scienze dei Servizi Giuridici e Diploma universitario e abilitazione in Consulente del lavoro.

In servizio presso l'Osservatorio Astronomico di Padova/Asiago, ha svolto attività tecnica, collaborato a progetti di ricerca, attività informatica a sostegno dei servizi amministrativi, responsabile informatico nell'area amministrativa, responsabile amministrativo di struttura. Autore di vari progetti interni, realizzati, per la riorganizzazione del sistema informatico dell'Amministrazione locale e per la migrazione all'amministrazione digitale ex L. 82/2005. Membro del Consiglio di Struttura di INAF – OAPD; Membro del Comitato Unico di Garanzia INAF.

PER LA SEDE DI INAF- OSSERVATORIO ASTRONOMIC DI BOLOGNA

Formatore A

Sandro Bardelli - Laurea in Astronomia.

1991-1993 Dottorato di Ricerca presso l'Università degli Studi di Bologna

1994-1995 ha lavorato presso l'Osservatorio di Paris-Meudon

1995-1998 Ricercatore Astronomo presso l'Osservatorio Astronomico di Trieste

1998 oggi Ricercatore Astronomo presso INAF-Osservatorio Astronomico di Bologna

È responsabile delle attività divulgative dell'osservatorio e parte del comitato editoriale di EDU-INAF, il portale della didattica e divulgazione dell'INAF

Formatore B

Antonio De Blasi – Laurea in Fisica.

Dal 1998 lavora presso l'INAF Osservatorio Astronomico di Bologna come operatore notturno al telescopio di Loiano e come collaboratore all'organizzazione delle attività di divulgazione scientifica dell'Ente.

Dal 2003 è iscritto all'albo dei giornalisti. Ad oggi ha pubblicato oltre trecento articoli di divulgazione scientifica su diverse testate nazionali ed è autore di quattro monografie e due libri.

Organizza e partecipa ad eventi scientifici a livello locale e nazionale.

Formatore C

Elena Zucca – laurea in Astronomia – dottorato di ricerca in Astronomia

Ricercatore Astronomo presso INAF - Osservatorio Astronomico di Bologna

L'attività di ricerca riguarda principalmente lo studio dell'evoluzione delle galassie tramite lo studio di surveys di redshifts nell'ottico e nel vicino infrarosso.

Parallelamente all'attività di ricerca, si dedica ad attività divulgative per il pubblico e nelle scuole.

Formatore D

Italo Foppiani – Laurea in Astronomia e dottore di Ricerca in Astronomia

Tecnologo presso l'Osservatorio Astronomico di Bologna svolge attività di ricerca e sviluppo di strumentazione ottica/infrarossa per uso astronomico. In particolare si occupa di sistemi di acquisizione immagini con o senza ausilio di ottiche attive (adattive). Inoltre è

responsabile tecnico della stazione osservativa di Loiano di cui cura manutenzione e sviluppo della strumentazione scientifica, del telescopio e degli impianti di supporto.

Formatore E

Silvia Galletti – Laurea in Astronomia.

2000-2001: contratti di ricerca presso l'INAF-Osservatorio Astronomico di Bologna per riduzione e analisi fotometrica di ammassi globulari galattici e riduzione e analisi di dati spettroscopici di candidate variabili cataclismiche.

2001-2006: assegno di ricerca presso l'Università di Bologna per lo studio fotometrico e spettroscopico di sistemi di ammassi globulari in galassie esterne.

04/2006: Dottorato di Ricerca in Astronomia presso Università di Bologna.

2006-2009: assegno di ricerca post-dottorato presso l'INAF-Osservatorio Astronomico di Bologna per osservazioni sistematiche presso il telescopio Cassini (1.5m) di Loiano.

2009-2012: borsa di studio presso l'INAF-Osservatorio Astronomico di Bologna per progettazione e realizzazione di progetti didattici e divulgazione.

2012-2015: assegno di ricerca post-dottorato presso l'INAF-Osservatorio Astronomico di Bologna per la realizzazione di una griglia di stelle standard per la calibrazione spettro-fotometrica della missione GAIA.

Dal 2006 svolgimento di attività di laboratorio nell'ambito dell'insegnamento del Laboratorio di Astrofisica, modulo ottico, LM Astrofisica e Cosmologia presso Università di Bologna.

Formatore F

Laura Schreiber – Laurea in Astronomia.

Dottorato di Ricerca presso l'Università di Bologna nel 2009.

Attività di ricerca presso UniBo fino al 2012.

Fellowship INAF presso l'Osservatorio Astronomico di Padova 2012-2013.

Dal 2013 CTER VI livello a T.I. presso l'INAF-Osservatorio Astronomico di Bologna.

Formatore G

Giovanna Maria Stirpe – Laurea in Astronomia.

1984-1988 Ph.D. in Astronomia presso l'Università di Leiden (Paesi Bassi)

1988-1995 Ricercatore Astronomo presso l'Osservatorio Astronomico di Bologna

Dal 1995 Astronomo Associato presso l'INAF-Osservatorio Astronomico di Bologna.

Dal 2014 responsabile per la gestione scientifica e logistica della stazione astronomica di Loiano.

Diverse partecipazioni alla Giuria della finale interregionale (Emilia Romagna e Toscana) delle Olimpiadi di Astronomia, e nel 2015 a quella della finale nazionale.

Si occupa di spettroscopia ottica e IR di Nuclei Galattici Attivi.

Dal 2008 e' rappresentante dei lavoratori per la sicurezza (RLS) dell'INAF-Osservatorio Astronomico di Bologna

Formatore H

Albert Buzzoni-Laurea in astronomia

Astronomo Associato presso l'INAF Osservatorio Astronomico di Bologna

Si occupa di galassie e sistemi stellari e di scienza e tecnologie spaziali con riferimento ai detriti spaziali. E' Professore Incaricato del corso di "evoluzione Spettrale delle Galassie" per la Laurea Magistrale in Astrofisica e Cosmologia presso l'Iniversita' di Bologna. Svolge da anni attivita' divulgativa con progetti di didattica ed e' docente Per i corsi di formazione degli studenti vincitori delle selezioni nazionali per le Olimpiadi di Astronomia

Formatore I

Roberto Gualandi

Tecnico IV lv. presso l'INAF – Assunto nel 1989 dall'Osservatorio Astronomico di Bologna come tecnico notturno per la stazione osservativa di Loiano. Ho svolto e svolgo assistenza tecnico/scientifica e di supporto agli osservatori e sono incaricato alle operazioni notturne e diurne al telescopio 152cm. Negli anni ho svolto supporto alla attività di ricerca con collaborazioni in vari team. Partecipo alle attività di divulgazione e manifestazioni pubbliche rivolte alle scuole medie inferiori ,superiori e al pubblico generico. Attualmente svolgo anche l'incarico di Preposto alla sicurezza presso la stazione di Loiano (dal 2013)

PER LA SEDE DI INAF- IASF BOLOGNA

Formatore A

Luciano Nicastro - Laurea in Astronomia.

Primo ricercatore presso INAF – IASF Bologna è stato coinvolto in numerosi progetti internazionali che hanno richiesto la progettazione o l'utilizzo di telescopi sia da terra che dallo spazio. Ha anche lavorato in Australia, Gran Bretagna e Stati Uniti occupandosi principalmente di stelle di neutroni, lampi di luce gamma e più recentemente di onde gravitazionali. In ambito più tecnologico è molto coinvolto in attività di gestione, accessibilità e sfruttamento di dati astronomici anche con strumenti web. Al momento è anche coordinatore delle attività di didattica e divulgazione dello IASF-Bologna. E' membro dell'Unione Astronomica Internazionale.

Formatore B

Eliana Palazzi – laurea in Fisica.

Primo ricercatore presso INAF – IASF Bologna svolge attività di ricerca nell'ambito di sorgenti variabili su breve e lungo tempo scala. Tra queste le sorgenti di lampi gamma (GRBs) e le galassie che li ospitano, le stelle binarie che emettono in varie lunghezze d'onda, dal radio all'infrarosso ai raggi X. Fa anche parte del gruppo di ricerca INAF delle controparti degli emettitori di onde gravitazionali ed è esperta di analisi ed interpretazione di dati spettroscopici ottici ed infrarossi raccolti dai più potenti telescopi del mondo. Negli ultimi anni ha svolto attività nel campo della didattica e della divulgazione.

Formatore C

Sara Ricciardi – laurea in Fisica, dottorato in Astronomia.

Ricercatrice presso INAF – IASF Bologna, ha lavorato per circa 10 anni su analisi dati di esperimenti per il fondo cosmico nelle microonde. Da diversi anni svolge regolare attività di didattica dell'astronomia presso scuole elementari e medie inferiori, attività di divulgazione e *public outreach* tramite conferenze, seminari e lezioni frontali. Crede fortemente che per

capire una cosa bisogna toccarla e costruirla per questo propone laboratori *hands-on* per le scuole dal 2012.

Formatore D

Maura Sandri – laurea in Astronomia, dottorato in Astronomia.

Tecnologo presso INAF/IASF Bologna. Competenze specifiche nella progettazione e caratterizzazione di antenne a microonde, simulazioni elettromagnetiche, calibrazione strumentale (a terra e dallo spazio), analisi ed elaborazione dati scientifici, programmazione, didattica e divulgazione della scienza, sviluppo siti web. Da alcuni anni svolge regolare attività di didattica dell'astronomia presso scuole elementari e medie inferiori.

Formatore E

Fabrizio Villa – laurea in Fisica.

Primo ricercatore presso INAF – IASF Bologna svolge attività di ricerca nell'ambito dei rivelatori criogenici utilizzati da rivelatori a onde millimetriche e sub-mm.

Esperienza nello sviluppo di strumentazione astronomica da terra e dallo spazio nel campo dell'astrofisica millimetrica e a microonde. Esperienza nella divulgazione delle scienze fisiche ed astronomiche principalmente nella scuola primaria attraverso laboratori e attività di tinkering.

Formatore F

Stefano Silvestri – diploma perito industriale.

Tecnico CTER IV livello presso INAF – IASF Bologna svolge attività nel campo della ricerca sperimentale per astrofisica a raggi X e gamma. In particolare è esperto di sistemi informatici a bordo di esperimenti da palloni stratosferici e satelliti.

Dall'1/4/2010 del Servizio Prevenzione e Protezione dell'IASF-BO. E' abilitato a tenere corsi di formazione sulla sicurezza sul lavoro ai sensi dell'art. 37 del D.lgs 81/08.

PER LA SEDE DI INAF- OSSERVATORIO ASTRONOMICO DI ROMA

In coerenza con i contenuti della formazione specifica, l'INAF – Osservatorio Astronomico di Roma provvederà direttamente alla formazione dei volontari mediante l'impiego di docenti qualificati; si indicano di seguito le competenze dei singoli formatori ritenute adeguate al progetto:

Formatore A

Francesco D'Alessio - Laurea in Fisica.

Dal 1997 lavora presso l'INAF – Osservatorio Astronomico di Roma in qualità di Ricercatore Astronomo. Si occupa di strumenti ottici ed infrarossi, in particolare è coinvolto in vari progetti per la realizzazione e la gestione di camere IR. Ha maturato esperienza nel campo del software di controllo di sistemi meccanici a temperatura ambiente e criogenica, controllo sistemi di acquisizione immagini e telescopi.

Dal 2000 collabora con il gruppo DivA – Divulgazione Astronomica dell'INAF – OAR che realizza tutte le attività di didattica e divulgazione dell'Osservatorio.

Dal 2004 è responsabile del gruppo DivA che coordina per quanto attiene l'aspetto organizzativo e per il quale si è specializzato nella realizzazione di postazioni tecniche

didattiche quali il telescopio MPT, la Torre Solare, il LightLab, il sistema video e audio del Planetario Mobile.

Formatore B

Fabrizio Vitali – laurea in Fisica.

Dal 1996 è Ricercatore Astronomo presso l'INAF - Osservatorio Astronomico di Roma. Si occupa di Astronomia Infrarossa, nei suoi aspetti tecnologici e scientifici, progettando e costruendo strumentazione di piano focale infrarossa e poi utilizzandola per studi sulla formazione stellare. Da anni si occupa di didattica e divulgazione scientifica, come docente e astronomo, nell'ambito di progetti dedicati al pubblico, nelle Scuole (di ogni ordine e grado) e nell'ambito della normale attività di divulgazione del proprio Istituto. In particolare, ha tenuto diverse conferenze sulla vicenda umana, storica e scientifica di Galileo Galilei. Recentemente ha scritto la conferenza-spettacolo, Un due tre, Stella!, Monologo per una matita, un pianoforte ed un astronomo, insieme a Paolo Sentinelli (musicista) e Donatella Giovannangeli (illustratrice).

Formatore C

Giuliana Giobbi – laurea in Lingue e Letterature Straniere Moderne.

Laureata in Lingue e Letterature Straniere (lingua principale Inglese) presso l'Università La Sapienza di Roma, con un dottorato in Letteratura Inglese presso l'Università di Glasgow (UK), ha vinto un concorso pubblico come bibliotecaria presso INAF-OAR nel settembre 1993 e nel 1999 come collaboratore amministrativo gestionale specializzata in lingue straniere. Dal 2001 fa parte del gruppo di divulgazione DIVA all'interno dell'OAR e coadiuva le attività di didattica e divulgazione per quanto riguarda prenotazioni di visite, rapporti con il pubblico e con le scuole. Si occupa inoltre di tutte le fasi dell'organizzazione di workshop, scuole di dottorato, meeting e congressi nazionali e internazionali, organizzati sia all'interno dell'Istituto sia all'esterno, in collaborazione con i referenti scientifici in seno all'OAR. Si occupa infine della revisione linguistica di articoli scientifici da pubblicare su riviste internazionali.

Formatore D

Francesco Massaro – laurea in Scienze della prevenzione.

Dal 1997 è impiegato presso l'INAF - Osservatorio Astronomico di Roma, livello professionale IV, profilo professionale "CTER" del Comparto ricerca e ricopre il ruolo di responsabile dell'Ufficio tecnico, del servizio di prevenzione e protezione dello stesso Osservatorio. Ha conseguito la laurea triennale in "Tecniche della prevenzione nell'ambiente e nei luoghi di lavoro" presso la facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università di Tor Vergata e la laurea magistrale in "Scienze della prevenzione" presso la facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università de L' Aquila. E' abilitato all'esercizio della professione di Geometra e di "Tecnico della prevenzione" avendo superato i rispettivi esami di stato ed in possesso di abilitazione dell'attestato di "Coordinatore per la sicurezza nei cantieri temporanei e mobili ai sensi del Dlgs 494/96", conseguito presso il collegio dei geometri della provincia di Roma. Inoltre di essere in possesso dell'attestato di "Formatore per la salute e sicurezza sul lavoro" DM 6 Marzo 2013 rilasciato il 29 Gennaio 2014 dalla Cattedra di Medicina del lavoro della facoltà di Medicina dell'Università degli studi di Tor Vergata.

PER LA SEDE DI INAF- IRA BOLOGNA

Formatore A

Stefania Varano – Laurea Magistrale in Astronomia, Master in Comunicazione della Scienza, Specializzazione e Abilitazione all’Insegnamento Secondario (classe A049, Matematica e Fisica) e PhD in Science Cognition and Technology.

Dal 2001 lavora presso l’INAF – Istituto di Radioastronomia, prima come Ricercatrice e poi come esperta in comunicazione, divulgazione e didattica dell’astrofisica. Ha insegnato Matematica e Fisica nelle scuole superiori e lavorato per l’Agenzia Spaziale Europea e per alcune tra le maggiori Case Editrici italiane (Zanichelli, Mondadori, Giunti) come autrice e redattrice di testi per la didattica e la divulgazione della scienza. Dal 2007 al 2016 ha inoltre coordinato il gruppo di lavoro per l’outreach all’interno di progetti europei.

Formatore B

Simona Righini – Laurea Magistrale e Ph.D. in Astronomia.

Lavora come tecnologa presso l’INAF-Istituto di Radioastronomia, dedicandosi allo sviluppo e alla caratterizzazione dei dispositivi che compongono i radiotelescopi della Stazione Radioastronomica, nonché alla creazione di strumenti software per la riduzione dei dati radioastronomici. È attiva nell’ambito della didattica e della divulgazione scientifica, fornendo supporto alla gestione e coordinamento delle attività dell’IRA.

Formatore C

Germano Bianchi – Laurea Magistrale in Ingegneria delle Telecomunicazioni.

Lavora come ricercatore tecnologo presso la Stazione Radioastronomica di Medicina (BO) dell’INAF-Istituto di Radioastronomia. È responsabile del radiotelescopio Croce del Nord, delle infrastrutture, impianti ed apparati della Stazione Radioastronomica di Medicina. Attualmente è coinvolto nello sviluppo tecnologico di architetture radar per l’osservazione di oggetti orbitanti e detriti spaziali, ed in particolare dello sviluppo tecnologico del radiotelescopio Croce del Nord.

Formatore D

Marco Poloni – Laurea Magistrale in Ingegneria.

Lavora come Tecnologo presso la Stazione Radioastronomica di Medicina. Settore di coinvolgimento (80% del tempo lavorativo): "Ricevitori Radioastronomici": Progettazione, test e implementazione di sistemi RF per antenne radioastronomiche. Altre attività: Didattica e Divulgazione.

Formatore E

Sergio Mariotti - Maturità tecnica industriale telecomunicazioni

Si occupa di progettazione, costruzione, manutenzione di apparati a microonde e radio frequenza. Ha esperienze professionali in criogenia ed alto vuoto, misure radioelettriche, microelettronica, attività in camera bianca, wirebonding. Si occupa di stesura documenti tecnici e supporto all’ufficio acquisti. Svolge attività di RSPP (D.Lgs 81/08), analisi rischi lavorativi, formazione ai lavoratori, gestione impianti TVCC, anti intrusione, anti incendio.

PER LA SEDE DI INAF- OA TORINO

Formatore A

Daniele Gardiol - Laurea in Fisica.

Dal 1999 lavora presso l’INAF - Osservatorio Astrofisico di Torino nel campo dello sviluppo di

tecnologie per l'astronomia da terra e dallo spazio. Dal 2007 collabora stabilmente alle attività di didattica e divulgazione dell'Osservatorio nelle numerose attività: Notte dei Ricercatori, manifestazioni osservative, interventi e conferenze didattiche, lezioni presso istituti, enti, associazioni, scuole, università UNITO e UNITRE. E' autore di numerosi articoli di divulgazione scientifica su stampa non specialistica (Riforma, Eco delle Valli Valdesi) e sul web. Collabora alle attività del Planetario di Torino – Museo dell'Astronomia e dello Spazio.

Formatore B

Alberto Cora – laurea triennale in Fisica.

Dal 1985 al 1989 impiegato della società aerospaziale Aeritalia (ALenia). Nel 1989 inizia a lavorare presso l'Osservatorio Astrofisico di Torino (INAF-OATo). Ha collaborato allo sviluppo del fotopolarimetro a 5 canali installato nel complesso astronomico El Leoncito (Argentina). Dal 1995 lavora nella locale gruppo di Fisica

Solare. Ha partecipato alle osservazioni della corona solare con il coronografo UltraViolet Spectrometer (UVCS) a bordo del Solar Heliospheric Observatory (SOHO). Dal 1998 fino al 2011 ha curato lo sviluppo dell'archivio dei SOHO Long-term Archive (SOLAR) presso l'Osservatorio di Torino. Appassionato di astronomia fin dalla tenera età di sette anni, pubblica articoli di astronomia popolare dal 1983, autore de "l'Atlante Celeste di l'Astronomia", stampato in 17.000 copie nel 1989. Dal 2011 è il referente per l'educazione e attività di Outreach con INAF-Osservatorio astrofisico di Torino.

Membro della Società Astronomica Italiana e della Società Italiana di Fisica. Membro dell'International Astronomical Union: Divisione XII Commissione 46 Educazione Matematica, Sviluppo, Divisione XII Commissione 55 Comunicare Astronomia al Pubblico e Divisione II Commissione 10 Attività Solare. Socio CentroScienza Onlus. Rappresentante della Sicurezza dei lavoratori INAF-OATo

Formatore C

Carlo Benna – laurea in Fisica.

1992/1994 "Visiting Scientist" presso l'Harvard-Smithsonian Astrophysical Observatory, Boston, Massachusetts, USA, per attività di ricerca legate al progetto SOHO; 1996/1997 Incarico di ricerca dello Smithsonian Institution presso il centro spaziale della NASA Goddard Space Flight Center, Greenbelt, Maryland, USA, per la partecipazione alle "Mission Operations" del satellite SOHO; dal 1997 lavora presso l'INAF - Osservatorio Astrofisico di Torino nel campo della ricerca in fisica solare, e dal 2004 è ricercatore Astronomo confermato; dal 2000 collabora stabilmente alle attività di didattica e divulgazione dell'Osservatorio nelle numerose attività: Notte dei Ricercatori, manifestazioni osservative, interventi e conferenze didattiche, lezioni presso istituti, enti, associazioni, scuole, università UNITO e UNITRE; E' autore di numerosi articoli scientifici su stampa specialistica, collabora alle attività del Planetario di Torino – Museo dell'Astronomia e dello Spazio.

Formatore D

Luisa Schiavone – laurea in Lettere moderne.

Laureata in Lettere Moderne con una tesi in Biblioteconomia sulla storia dell'Osservatorio astronomico di Torino ed è diplomata alla Scuola di archivistica, paleografia e diplomatica dell'Archivio di Stato di Torino.

Dal 1988 lavora presso l'INAF Osservatorio astrofisico di Torino, dove dal 2000 è Responsabile della Biblioteca e dell'Archivio storico. Ha inoltre ricoperto la carica di Responsabile del Servizio biblioteche e archivi dell'Istituto Nazionale di Astrofisica e si è

occupata della creazione del catalogo unico delle biblioteche dell'Ente, per il quale è tuttora il referente tecnico.

E' autrice di diverse pubblicazioni nell'ambito della biblioteconomia, dell'archivistica e della storia della scienza.

Collabora con numerose biblioteche e archivi sia in Italia che all'estero.

Formatore E

Annalisa Deliperi – laurea Triennale in Scienze Naturali.

Collaboratore Tecnico Enti di Ricerca presso l'Osservatorio Astrofisico di Torino Istituto Nazionale d Astrofisica dal Novembre 1997. Nell'ambito dell'attività lavorativa presso l'Osservatorio a partecipato allo sviluppo e al coordinamento i progetti di didattica e divulgazione, formazione di Insegnanti e Convegni. Autrice di pubblicazioni divulgative e pubblicazioni scientifiche sulla comunicazione della scienza. Ha seguito lo sviluppo di EDU.INAF.IT ed è autrice di varie pagine WEB. E' membro della Società Astronomica Italiana.

39) *Tecniche e metodologie di realizzazione previste:*

Per conseguire gli obiettivi formativi che favoriscano la partecipazione dei giovani verranno privilegiate le metodologie didattiche attive, basate sul presupposto che l'apprendimento effettivo sia soprattutto apprendimento dall'esperienza. Le metodologie utilizzate saranno:

Lezione partecipata – consente di trasmettere elementi conoscitivi e di omogeneizzare le disparità di conoscenze teoriche;

Lezione frontale – finalizzata alla trasmissione diretta delle informazioni di base;

Il lavoro di gruppo – permette di suddividere il gruppo in sottogruppi, di operare in autonomia su aspetti che prevedono la partecipazione attiva dei partecipanti, permette lo scambio delle reciproche conoscenze ed esperienze, fa crescere l'autostima e la consapevolezza delle proprie capacità, stimola e crea lo "spirito di gruppo"

Learning by doing – apprendere attraverso l'esecuzione dei compiti così come si presentano in una giornata di servizio. Si tratta di Role Playing individuale in cui si simulano in modo realistico una serie di problemi decisionali ed operativi.

Casi di studio – finalizzati a esemplificare le buone prassi.

A tal fine saranno messi a disposizione dei volontari materiale informativo, dispense e casi di studio, materiale didattico, riviste di settore.

Alla teoria, esposta nel § 40, farà seguito un periodo di applicazione pratica con esercitazioni di gruppo tendenti alla condivisione della conoscenza, in modo tale che questa venga condivisa da tutti e, le novità apprese, interiorizzate e metabolizzate, entrino a far parte del bagaglio culturale di ognuno.

Sarà applicata anche la tecnica della "inversione dei ruoli" dove, a turno, OLP e volontari in servizio civile saranno, a volte, utenti, a volte erogatori dei servizi.

40) *Contenuti della formazione:*

I moduli della formazione specifica saranno articolati come segue nella tabella. All'interno delle 71 ore della formazione specifica si che effettueranno, entro i primi 90 giorni dell'avvio del progetto (così come disposto dalle Linee Guida per la formazione generale dei giovani del Servizio Civile Nazionale del 19 luglio 2013 - decreto n. 160/2013 del Capo del Dipartimento della Gioventù e del Servizio Civile Nazionale,) e almeno 6 ore riguarderanno la formazione e informazione sui rischi connessi all'impiego dei volontari nei progetti di servizio civile. Nelle sedi strutturalmente molto articolate il numero di ore sui rischi connessi all'impiego dei volontari nei progetti di servizio civile sarà superiore.

In base alle professionalità dei docenti e a specificità delle attività di didattica e divulgazione delle sedi, i moduli possono variare leggermente tra le sedi. Per una maggiore chiarezza la scheda "contenuti della formazione" viene riportata per ogni sede.

I moduli formativi destinati alla formazione specifica presso Osservatorio Astronomico di Palermo saranno così articolati:

| | | |
|---|---|--|
| I MODULO | Introduttivo | Durata: 3 ore Laura Daricello |
| Obiettivi | Tem | Metodologia didattica |
| <ul style="list-style-type: none"> Presentare il progetto: obiettivi, attività, contesto | <ul style="list-style-type: none"> Presentazione del progetto e definizione del ruolo dei volontari nel progetto: compiti e funzioni | <ul style="list-style-type: none"> Lezione frontale Consegna materiali |

| | | |
|--|---|---|
| II MODULO Presentare la struttura e le attività che vi si svolgono | L'Istituto Nazionale di Astrofisica e la sede di attuazione del progetto | Durata: 3 ore Giuseppina Micela (Direttore) |
| Obiettivi | Tem | Metodologia didattica |
| | <ul style="list-style-type: none"> Storia Presentazione del Personale strutturato Attività di ricerca Attività di didattica e di divulgazione | <ul style="list-style-type: none"> Lezione frontale Esercitazioni Lavoro di gruppo Consegna materiali Lezioni frontali |

| | | |
|--|--|---|
| III MODULO | Attività di didattica e di divulgazione all'Istituto Nazionale di Astrofisica e nella sede di attuazione del progetto | Durata: 4 ore Laura Daricello |
| Obiettivi | Tem | Metodologia didattica |
| <ul style="list-style-type: none"> | <ul style="list-style-type: none"> Attività di didattica e di divulgazione | <ul style="list-style-type: none"> Lezione frontale Esercitazioni Lavoro di gruppo Consegna materiali Lezioni frontali |

| | | |
|--|--|--|
| IV MODULO | La comunicazione | Durata: 8 ore Laura Daricello |
| Obiettivi | Tem | Metodologia didattica |
| <ul style="list-style-type: none"> • La comunicazione con la stampa, il pubblico e le istituzioni • e informatiche | <ul style="list-style-type: none"> • La comunicazione e le sue strategie • Acquisizione delle metodologie di approccio e del linguaggio appropriato con le diverse tipologie di utenza. • Attività di back e front office • I comunicati stampa • Creazione e/o aggiornamento pagine web • Utilizzo di programmi di grafica per la realizzazione di materiale divulgativo • App per smart phone • I social network | <ul style="list-style-type: none"> • Lezione frontale • Esercitazioni • Lavoro di gruppo |
| V MODULO | Astronomia & Astrofisica, il portale delle risorse educative edu.inaf.it e utilizzo di strumentazione robotica all'INAF | Durata: 10 ore Antonio Maggio |
| Obiettivi | Tem | Metodologia didattica |
| <ul style="list-style-type: none"> • Acquisizione e conoscenze di base di astronomia | <ul style="list-style-type: none"> • Nozioni base di Astronomia • Edu.inaf.it • La rete dei telescopi IRNET | <ul style="list-style-type: none"> • Lezione frontale • Esercitazioni • Lavoro di gruppo • Attività pratiche |
| VI MODULO | Il Museo della Specola | Durata: 8 ore Formatore: Ileana Chinnici |
| Obiettivi | Tem | Metodologia didattica |
| <ul style="list-style-type: none"> • Il Museo della Specola e la storia dell'Osservatorio Astronomico | <ul style="list-style-type: none"> • La storia del Museo della Specola e dell'Osservatorio • | <ul style="list-style-type: none"> • Visite guidate • Consegna materiali • Lezioni frontali |
| VII MODULO | Presentazione della biblioteca antica e dell'archivio storico | Durata: 8 ore Donata Randazzo |
| Obiettivi | Tem | Metodologia didattica |
| Fare conoscere la biblioteca antica e dell'archivio storico | Conoscenza della biblioteca antica dell'Osservatorio Astronomico | <ul style="list-style-type: none"> • Lezione frontale • Esercitazioni • Lavoro di gruppo • Attività pratiche |

| | | |
|---|--|--|
| | L'origine e lo sviluppo del patrimonio librario dell'Osservatorio Il fondo librario Piazzini L'archivio storico dell'Osservatorio Il catalogo Polvere di Stelle | |
| VIII MODULO | <i>I principali applicativi per svolgere il lavoro d'ufficio, Excel e i budget</i> | <i>Durata: 15 ore</i> <i>Rossella Muscolino</i> |
| <i>Obiettivi</i> | <i>Tem</i> | <i>Metodologia didattica</i> |
| Mettere i volontari in grado di usare correttamente i principali applicativi per svolgere il lavoro d'ufficio ed in particolare il software excel per la rendicontazione | Gestione della posta elettronica, microsoft word, utilizzo del programma excel per la rendicontazione di progetti di ricerca o di attività divulgative | <ul style="list-style-type: none"> • Lezione frontale • Esercitazioni • Lavoro di gruppo |
| IX MODULO | Formazione e informazione sui rischi connessi all'impiego dei volontari in progetti di Servizio Civile | <i>Durata: 12 ore</i> <i>Giovanni Liggio</i> |
| <i>Obiettivi</i> | <i>Tem</i> | <i>Metodologia didattica</i> |
| Fornire conoscenze e metodi ritenuti indispensabili per conoscere i rischi dello specifico lavoro del lavoratore, conoscere l'utilizzo dei dispositivi di protezione individuale e il quadro normativo che disciplina la sicurezza e salute sul lavoro. Fornire conoscenze generali sui concetti di danno, rischio, prevenzione, fornire conoscenze rispetto alla legislazione e agli organi di vigilanza | Questo modulo è suddiviso in due parti: a) La legislazione vigente, i soggetti attivi nella sicurezza sul lavoro e nella prevenzione e loro obblighi. Concetti di rischio, danno, prevenzione e protezione nell'approccio normativo vigente. Gli organi di vigilanza controllo e assistenza e le sanzioni. Organizzazione della protezione aziendale. b) I rischi specifici sui luoghi di lavoro, le attrezzature, i dispositivi di sicurezza e protezione. Documento di Valutazione dei Rischi e piano di emergenza aziendale. Comportamenti da adottare nel caso di pericoli ed emergenze. | Il corso prevede una parte teorica con lezioni frontali in aula per trasmettere al corsista le nozioni sulla materia secondo gli obiettivi da raggiungere. Il corso adotta un metodo interattivo in modo da conferire ad ogni corsista un ruolo centrale nel processo di apprendimento e sollecitare l'interesse favorire la discussione. Le lezioni saranno alternate da una parte teorico – pratica con esercitazioni e simulazioni quali azioni di rinforzo e di completamento dell'apprendimento dei contenuti trasmessi in forma teorica. Saranno privilegiate metodologie di apprendimento basate sul problem solving applicate a simulazioni e problemi specifici con particolare attenzione ai |

| | | | |
|---|--|---|--|
| <p>in materia di sicurezza e salute sul lavoro, al fine di tutelare la propria sicurezza e salute sul lavoro e quella dei propri colleghi</p> | | <p>processi di valutazione e comunicazione legati ai concetti della prevenzione. Al termine di ogni modulo sarà valutato l'apprendimento di ogni singolo partecipante tramite test a risposta multipla. La correzione dei test verrà eseguita nel gruppo così da affrontare eventuali carenze e chiarire dubbi residui. Ai partecipanti sarà chiesto di compilare una scheda di gradimento per permettere correzioni metodologiche e verificare l'opportunità di approfondimenti sulla materia o integrazioni agli obiettivi formativi.</p> | |
|---|--|---|--|

I moduli formativi destinati alla formazione specifica per la sede dell'Osservatorio Astronomico di Padova saranno così articolati:

| | | |
|---|---|--|
| I MODULO | Introduttivo | Durata: 4 ore <i>Formatore: Caterina Boccato</i> |
| Obiettivi | Temi | Metodologia didattica |
| <ul style="list-style-type: none"> • Presentare il progetto: obiettivi, attività, contesto | <ul style="list-style-type: none"> • Condizione della mission; • Condivisione degli obiettivi; • Presentazione del progetto e definizione del ruolo dei volontari nel progetto: compiti e funzioni | <ul style="list-style-type: none"> • Lezione partecipata • Consegna materiali • Dinamiche non formali |

| | | |
|--|---|---|
| II MODULO | La comunicazione | Durata: 12 ore <i>Formatore: Caterina Boccato</i> |
| Obiettivi | Temi | Metodologia didattica |
| <ul style="list-style-type: none"> • Capire il target, scegliere i canali e redarre contenuti efficaci per comunicare con efficacia. • Acquisizione conoscenze informatiche per realizzare contenuti multimediali di comunicazione | <ul style="list-style-type: none"> • La comunicazione e le sue strategie • Acquisizione delle metodologie di approccio e del linguaggio appropriato con le diverse tipologie di utenza. • I comunicati stampa e le lettere di invito • Differenze di linguaggio e presentazione nei tipi di contenuto • I contenuti multimediali | <ul style="list-style-type: none"> • Lezione frontale • Esercitazioni • Lavoro di gruppo |

| | | |
|--|---|--|
| per la stampa e il web | <ul style="list-style-type: none"> • La grafica e il software per la realizzazione di materiale divulgativo • Attività di back e front office | |
| III MODULO | <i>L'ente pubblico e le attività di amministrazione nella gestione dei progetti</i> | <i>Durata: 4 ore</i> <i>Formatore: Giovanni Candeo</i> |
| <i>Obiettivi</i> | <i>Temi</i> | <i>Metodologia didattica</i> |
| Capire i concetti base delle attività amministrative per le persone coinvolte nei progetti | <ul style="list-style-type: none"> • L'organizzazione dell'Osservatorio Astronomico di Padova • Le attività amministrative legate al servizio di accoglienza • Le attività amministrative e la gestione documentale per lavorare in n un progetto. | <ul style="list-style-type: none"> • Lezione frontale • Esercitazioni di gruppo • Materiale |
| IV MODULO | Utilizzare gli strumenti digitali per promuovere un evento nel web | <i>Durata: 15 ore</i> <i>Formatori: Caterina Boccato, Serena Pastore, Valeria Zanini</i> |
| <i>Obiettivi</i> | <i>Temi</i> | <i>Metodologia didattica</i> |
| <ul style="list-style-type: none"> •Acquisizione strumenti disponibili anche on-line per organizzare eventi nel web •Uso dei social media per la promozione •Uso dei portali esistenti: Polvere di Stelle e edu.inaf.it | <ul style="list-style-type: none"> •Progettazione di un sito e identificazione degli strumenti necessari e dei collegamenti con i social media; •Creazione e gestione di un sito con il CMS Wordpress •Aggiornamento di un sito basato su Joomla •Gli strumenti utili: la prenotazione on-line (es. Eventbrite), la visualizzazione album (es. Flickr), etc. •Utilizzare i profili/pagine Facebook •Utilizzare il profilo twitter astroeventi •Il social media marketing •Gestire i social con gli strumenti di monitoraggio ed analisi | <ul style="list-style-type: none"> • Lezioni frontali • Esercitazioni • Materiali • Lavoro di Gruppo |
| V MODULO | I-parte: L'offerta formativa, | <i>Durata: 12 ore</i> |

| | | |
|---|--|--|
| | divulgativa e di promozione del patrimonio di INAF: le attività divulgative e formative Le visite guidate ai telescopi, i laboratori astronomici, le serate a tema | Formatore: Caterina Boccato, Paolo Ochner |
| Obiettivi | Tem | Metodologia didattica |
| <ul style="list-style-type: none"> • Acquisizione delle competenze per il supporto alla realizzazione degli eventi di tema astronomico | <ul style="list-style-type: none"> • Gli strumenti osservativi di Asiago: il telescopio Galileo, il telescopio Copernico • Come si prepara e gestisce la visita ai telescopi • I laboratori di astronomia • Le osservazioni del Sole e del cielo, degli altri oggetti astronomici (luna, pianeti, stelle, altro). • Le serate a tema • Le conferenze pubbliche | <ul style="list-style-type: none"> • Lezioni frontali • Partecipazione ai vari eventi. • Lavoro di Gruppo |
| VI MODULO | Il parte - L'offerta formativa, divulgativa e di promozione del patrimonio di INAF: le attività culturali e del museo | Durata: 10 ore Formatore: Valeria Zanini, Claudia Toniolo, Caterina Boccato |
| Obiettivi | Tem | Metodologia didattica |
| <ul style="list-style-type: none"> • Conoscenza della storia dell'Osservatorio Astronomico e della Specola | <ul style="list-style-type: none"> • La storia dell'Osservatorio e del museo La Specola • L'origine e lo sviluppo del patrimonio librario e la sua catalogazione • L'archivio storico • La strumentazione scientifica: storica • Le visite guidate al museo • Le performance artistiche "astronomiche" | <ul style="list-style-type: none"> • Visite guidate • Consegna materiali • Lezioni frontali • Esercitazioni pratiche |
| VII MODULO | Il patrimonio culturale intangibile: l'Astronomia, la conoscenza astronomica e le ricadute sulla società dell'astronomia | Durata: 8 ore Formatore: Simone Zaggia, Serena Pastore |
| Obiettivi | Tem | Metodologia didattica |
| <ul style="list-style-type: none"> • L'Astronomia di base • Il trasferimento | <ul style="list-style-type: none"> • Nozioni base di Astronomia • Le conoscenze astronomiche • Il trasferimento tecnologico | <ul style="list-style-type: none"> • Consegna materiali • Lezioni frontali |

| | | |
|---|---|--|
| tecnologico | <ul style="list-style-type: none"> • Le ricadute in ambito sociale ed economico della ricerca scientifica • La collaborazione pubblico e privato | |
| VIII MODULO | Formazione e informazione sui rischi connessi all'impiego dei volontari in progetti di Servizio Civile | Durata: 6 ore <i>Formatore: Giovanni Candeo</i> |
| Obiettivi | Tem | Metodologia didattica |
| <ul style="list-style-type: none"> • Fornire la conoscenza sulla normativa in tema di sicurezza sul lavoro e sui comportamenti da adottare | <ul style="list-style-type: none"> • Legislazione vigente in ambito di sicurezza del lavoro, prevenzione e protezione. • Concetti generali in materia di sicurezza sul lavoro • I rischi specifici, i dispositivi di sicurezza e di protezione e i comportamenti da adottare nel caso di pericoli ed emergenze • Il controllo nel caso di visitatori esterni per garantire la sicurezza | <ul style="list-style-type: none"> • Lezioni frontali • Visite guidate alla struttura per identificare pericoli e vie di fuga. |

I moduli formativi destinati alla formazione specifica per la sede dell'Osservatorio Astronomico di Bologna saranno così articolati:

| | | |
|---|---|--|
| I MODULO | Introduttivo | Durata: 3 ore <i>Bardelli</i> |
| Obiettivi | Tem | Metodologia didattica |
| <ul style="list-style-type: none"> • Presentare il progetto: obiettivi, attività, contesto | <ul style="list-style-type: none"> • Presentazione del progetto e definizione del ruolo dei volontari nel progetto: compiti e funzioni | <ul style="list-style-type: none"> • Lezione frontale • Consegna materiali |

| | | |
|------------------|--|---|
| II MODULO | L'Istituto Nazionale di Astrofisica e la sede di attuazione del progetto | Durata: 2 ore <i>Stirpe</i> |
| Obiettivi | Tem | Metodologia didattica |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Storia • Presentazione del Personale strutturato • Attività di ricerca | <ul style="list-style-type: none"> • Lezione frontale • Esercitazioni • Lavoro di gruppo • Consegna materiali |

| | | |
|--|---|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Attività di didattica e di divulgazione | <ul style="list-style-type: none"> • Lezioni frontali |
| III MODULO | Attività di didattica e di divulgazione all'Istituto Nazionale di Astrofisica e nella sede di attuazione del progetto | Durata: 10 ore DeBlasi |
| Obiettivi | Tem | Metodologia didattica |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Attività di didattica e di divulgazione | <ul style="list-style-type: none"> • Lezione frontale • Esercitazioni • Lavoro di gruppo • Consegna materiali • Lezioni frontali |
| III MODULO | La comunicazione | Durata: 10 ore Zucca DeBlasi |
| Obiettivi | Tem | Metodologia didattica |
| <ul style="list-style-type: none"> • La comunicazione con la stampa, il pubblico e le istituzioni e informatiche | <ul style="list-style-type: none"> • La comunicazione e le sue strategie • Acquisizione delle metodologie di approccio e del linguaggio appropriato con le diverse tipologie di utenza. • Attività di back e front office • I comunicati stampa | <ul style="list-style-type: none"> • Lezione frontale • Esercitazioni • Lavoro di gruppo |
| IV MODULO | Le nuove tecnologie della comunicazione nella didattica e nella divulgazione | Durata: 10 ore Bardelli Zucca |
| Obiettivi | Tem | Metodologia didattica |
| <ul style="list-style-type: none"> • Acquisizione conoscenze informatiche per la realizzazione di pagine web e di grafica | <ul style="list-style-type: none"> • Creazione e/o aggiornamento pagine web • Utilizzo di programmi di grafica per la realizzazione di materiale divulgativo • App per smart phone • Edu.inaf.it • La rete dei telescopi IRNET • I social network | <ul style="list-style-type: none"> • Lezione frontale • Esercitazioni • Lavoro di gruppo |

| | | |
|--|---|---|
| V MODULO | <i>Astronomia & Astrofisica Elementi di ottica & strumentazione astronomica Elementi di Fisica Solare</i> | <i>Durata: 10 ore Galletti Buzzoni Foppiani</i> |
| <i>Obiettivi</i> | <i>Tem</i> | <i>Metodologia didattica</i> |
| •Acquisizione conoscenze di base di astronomia e astrofisica | •Astronomia & Astrofisica •Elementi di ottica & strumentazione astronomica •Elementi di Fisica Solare | <ul style="list-style-type: none"> • Lezione frontale • Esercitazioni • Lavoro di gruppo • Attività pratiche |
| VI MODULO | <i>La stazione osservativa di Loiano</i> | <i>Durata: 10 ore Galletti Gualandi</i> |
| <i>Obiettivi</i> | <i>Tem</i> | <i>Metodologia didattica</i> |
| Acquisizione di Conoscenze atorico- scientifiche sulla Stazione | • La Storia • Motivazioni scientifiche per i telescopi di Loiano | <ul style="list-style-type: none"> • Lezione frontale • Esercitazioni • Lavoro di gruppo • Attività pratiche |
| VI MODULO | <i>I Telescopi</i> | <i>Durata: 10 ore Foppiani Gualandi Galletti</i> |
| <i>Obiettivi</i> | <i>Tem</i> | <i>Metodologia didattica</i> |
| Motivazione per la scelta per un telescopio | • Concezione e sviluppo di uno strumento scientifico • Problematiche socio- economiche • Problematiche pratiche | <ul style="list-style-type: none"> • Lezione frontale • Esercitazioni • Lavoro di gruppo • Attività pratiche |
| VII MODULO | <i>Formazione e informazione sui rischi connessi all'impiego dei volontari in progetti di Servizio Civile</i> | <i>Durata: 6 ore Gualandi Stirpe</i> |
| <i>Obiettivi</i> | <i>Tem</i> | <i>Metodologia didattica</i> |
| Fornire conoscenze e metodi ritenuti indispensabili per conoscere i rischi dello specifico lavoro del | Questo modulo è suddiviso in due parti: a) La legislazione vigente, i soggetti attivi nella sicurezza sul lavoro e nella prevenzione e loro obblighi. Concetti di rischio, | Il corso prevede una parte teorica con lezioni frontali in aula per trasmettere al corsista le nozioni sulla materia secondo gli obiettivi da raggiungere. Il corso adotta un metodo |

| | | |
|---|---|--|
| <p>lavoratore, conoscere l'utilizzo dei dispositivi di protezione individuale e il quadro normativo che disciplina la sicurezza e salute sul lavoro. Fornire conoscenze generali sui concetti di danno, rischio, prevenzione, fornire conoscenze rispetto alla legislazione e agli organi di vigilanza in materia di sicurezza e salute sul lavoro, al fine di tutelare la propria sicurezza e salute sul lavoro e quella dei propri colleghi</p> | <p>danno, prevenzione e protezione nell'approccio normativo vigente. Gli organi di vigilanza controllo e assistenza e le sanzioni. Organizzazione della protezione aziendale. b) I rischi specifici sui luoghi di lavoro, le attrezzature, i dispositivi di sicurezza e protezione. Documento di Valutazione dei Rischi e piano di emergenza aziendale. Comportamenti da adottare nel caso di pericoli ed emergenze.</p> | <p>interattivo in modo da conferire ad ogni corsista un ruolo centrale nel processo di apprendimento e sollecitarne l'interesse favorire la discussione. Le lezioni saranno alternate da una parte teorico – pratica con esercitazioni e simulazioni quali azioni di rinforzo e di completamento dell'apprendimento dei contenuti trasmessi in forma teorica. Saranno privilegiate metodologie di apprendimento basate sul problem solving applicate a simulazioni e problemi specifici con particolare attenzione ai processi di valutazione e comunicazione legati ai concetti della prevenzione. Al termine di ogni modulo sarà valutato l'apprendimento di ogni singolo partecipante tramite test a risposta multipla. La correzione dei test verrà eseguita nel gruppo così da affrontare eventuali carenze e chiarire dubbi residui. Ai partecipanti sarà chiesto di compilare una scheda di gradimento per permettere correzioni metodologiche e verificare l'opportunità di approfondimenti sulla materia o integrazioni agli obiettivi formativi.</p> |
|---|---|--|

I moduli formativi destinati alla formazione specifica per l'IASF di Bologna saranno così articolati:

| | | |
|--|---|---|
| I MODULO | Introduttivo | Durata: 3 ore <i>Formatore Istituto di Astrofisica Spaziale - Bologna: Luciano Nicastro</i> |
| Obiettivi | Tem | Metodologia didattica |
| <ul style="list-style-type: none"> Presentare il progetto: obiettivi, attività, | <ul style="list-style-type: none"> Presentazione del progetto e definizione del ruolo dei volontari nel progetto: compiti e funzioni | <ul style="list-style-type: none"> Lezione frontale Consegna materiali |

| | | | |
|--|---|---|--|
| contesto | | | |
| II MODULO | <i>L'Istituto Nazionale di Astrofisica e la sede di attuazione del progetto</i> | <i>Durata: 4 ore</i> Formatore Istituto di Astrofisica Spaziale - Bologna: Fabrizio Villa | |
| <i>Obiettivi</i> | <i>Temi</i> | <i>Metodologia didattica</i> | |
| Presentazione e familiarizzazione con la sede | <ul style="list-style-type: none"> • Storia • Presentazione del Personale strutturato • Attività di ricerca • Attività di didattica e di divulgazione | <ul style="list-style-type: none"> • Lezione frontale • Presentazioni multimediali • Consegna materiali | |
| III MODULO | <i>Attività di didattica e di divulgazione all'Istituto Nazionale di Astrofisica e nella sede di attuazione del progetto</i> | <i>Durata: 8 ore</i> Formatore Istituto di Astrofisica Spaziale - Bologna: Sara Ricciardi | |
| <i>Obiettivi</i> | <i>Temi</i> | <i>Metodologia didattica</i> | |
| Introduzione di tutti gli aspetti relativi alle attività D&D di INAF e della sede in particolare | <ul style="list-style-type: none"> • Attività di didattica e di divulgazione | <ul style="list-style-type: none"> • Lezione frontale • Esercitazioni • Lavoro di gruppo • Consegna materiali • Lezioni frontali | |
| IV MODULO | <i>La comunicazione</i> | <i>Durata: 8 ore</i> Formatore Istituto di Astrofisica Spaziale - Bologna: Luciano Nicastro | |
| <i>Obiettivi</i> | <i>Temi</i> | <i>Metodologia didattica</i> | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Comunicazione con la stampa, il pubblico e le istituzioni • Strumenti informatici | <ul style="list-style-type: none"> • La comunicazione e le sue strategie • Acquisizione delle metodologie di approccio e del linguaggio appropriato con le diverse tipologie di utenza. • Attività di back e front office • I comunicati stampa | <ul style="list-style-type: none"> • Lezione frontale • Esercitazioni • Lavoro di gruppo | |
| V MODULO | <i>Le nuove tecnologie della comunicazione nella didattica e nella divulgazione</i> | <i>Durata: 10 ore</i> Formatore Istituto di Astrofisica Spaziale - Bologna: | |

| | | |
|--|---|--|
| | | Luciano Nicastro |
| Obiettivi | TemI | Metodologia didattica |
| <ul style="list-style-type: none"> • Acquisizione conoscenze informatiche per la realizzazione di pagine web e di grafica | <ul style="list-style-type: none"> • Creazione e/o aggiornamento pagine web • Utilizzo di programmi di grafica per la realizzazione di materiale divulgativo • App per smart phone • Edu.inaf.it • La rete dei telescopi IRNET • I social network | <ul style="list-style-type: none"> • Lezione frontale • Esercitazioni • Lavoro di gruppo |
| VI MODULO | Astronomia & Astrofisica Elementi di ottica & strumentazione astronomica Elementi di analisi immagini | Durata: 10 ore Formatore Istituto di Astrofisica Spaziale - Bologna: Elia Palazzi |
| Obiettivi | TemI | Metodologia didattica |
| <ul style="list-style-type: none"> • Acquisizione conoscenze di base di astronomia e astrofisica e metodologie di riduzione delle immagini astronomiche | <ul style="list-style-type: none"> • Astronomia & Astrofisica • Elementi di ottica & strumentazione astronomica • Elementi di metodologie di riduzione immagini | <ul style="list-style-type: none"> • Lezione frontale • Esercitazioni • Lavoro di gruppo • Attività pratiche |
| VII MODULO | Astrofisica attraverso il Tinkering per le scuole | Durata: 10 ore Formatore Istituto di Astrofisica Spaziale - Bologna: Sara Ricciardi |
| Obiettivi | TemI | Metodologia didattica |
| <p>Conoscenze e competenze di fisica, astrofisica, tecnologie e metodologie del Tinkering. Tali competenze sono strumentali al possibile ruolo di facilitatore</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Fisica & Astrofisica • Tecnologie e laboratori hands-on • Tinkering | <ul style="list-style-type: none"> • Lezione frontale • Lavoro di gruppo • Attività pratiche |

| | | | |
|---|---|--|--|
| nei laboratori con le scuole o per la preparazione del materiale strutturato. | | | |
| VIII MODULO | Didattica sotto la cupola | Durata: 10 ore Formatore Istituto di Astrofisica Spaziale - Bologna: Maura Sandri | |
| Obiettivi | Tem | Metodologia didattica | |
| Acquisizione conoscenze di base di astronomia, planetologia, cosmologia per la didattica. | <ul style="list-style-type: none"> • Elementi di astronomia sferica • Elementi di ottica • Elementi di planetologia • Elementi di cosmologia | <ul style="list-style-type: none"> • Lezione frontale • Esercitazioni • Lavoro di gruppo • Attività pratiche | |
| IX MODULO | Formazione e informazione sui rischi connessi all'impiego dei volontari in progetti di Servizio Civile | Durata: 8 ore Formatore: Stefano Silvestri | |
| Obiettivi | Tem | Metodologia didattica | |
| Fornire conoscenze e metodi ritenuti indispensabili per conoscere i rischi dello specifico lavoro del lavoratore, conoscere l'utilizzo dei dispositivi di protezione individuale e il quadro normativo che disciplina la sicurezza e salute sul lavoro. Fornire | Questo modulo è suddiviso in due parti: a) La legislazione vigente, i soggetti attivi nella sicurezza sul lavoro e nella prevenzione e loro obblighi. Concetti di rischio, danno, prevenzione e protezione nell'approccio normativo vigente. Gli organi di vigilanza controllo e assistenza e le sanzioni. Organizzazione della protezione aziendale. b) I rischi specifici sui luoghi di lavoro, le attrezzature, i dispositivi di sicurezza e protezione. Documento di Valutazione dei Rischi e piano di emergenza aziendale. Comportamenti da adottare nel | Il corso prevede una parte teorica con lezioni frontali in aula per trasmettere al corsista le nozioni sulla materia secondo gli obiettivi da raggiungere. Il corso adotta un metodo interattivo in modo da conferire ad ogni corsista un ruolo centrale nel processo di apprendimento e sollecitarne l'interesse favorire la discussione. Le lezioni saranno alternate da una parte teorico – pratica con esercitazioni e simulazioni quali azioni di rinforzo e di completamento dell'apprendimento dei contenuti trasmessi in forma | |

| | | | |
|---|---------------------------------------|--|--|
| <p>conoscenze generali sui concetti di danno, rischio, prevenzione, fornire conoscenze rispetto alla legislazione e agli organi di vigilanza in materia di sicurezza e salute sul lavoro, al fine di tutelare la propria sicurezza e salute sul lavoro e quella dei propri colleghi</p> | <p>caso di pericoli ed emergenze.</p> | <p>teorica. Saranno privilegiate metodologie di apprendimento basate sul problem solving applicate a simulazioni e problemi specifici con particolare attenzione ai processi di valutazione e comunicazione legati ai concetti della prevenzione. Al termine di ogni modulo sarà valutato l'apprendimento di ogni singolo partecipante tramite test a risposta multipla. La correzione dei test verrà eseguita nel gruppo così da affrontare eventuali carenze e chiarire dubbi residui. Ai partecipanti sarà chiesto di compilare una scheda di gradimento per permettere correzioni metodologiche e verificare l'opportunità di approfondimenti sulla materia o integrazioni agli obiettivi formativi.</p> | |
|---|---------------------------------------|--|--|

I moduli formativi destinati alla formazione specifica presso Osservatorio Astronomico di Roma saranno così articolati:

| | | |
|--|---|--|
| I MODULO | Introduttivo | Durata: 2 ore Francesco D'Alessio |
| Obiettivi | Temi | Metodologia didattica |
| Presentare il progetto: obiettivi, attività. | Presentazione del progetto e definizione del ruolo dei volontari nel progetto: compiti e funzioni | <ul style="list-style-type: none"> • Lezione frontale • Consegna materiali |
| II MODULO | L'Istituto Nazionale di Astrofisica e la sede di attuazione del progetto | Durata: 4 ore Fabrizio Vitali |
| Obiettivi | Temi | Metodologia didattica |
| Presentazione della struttura ospitante e | <ul style="list-style-type: none"> • Cos è l'INAF • L'Osservatorio Astronomico di Roma • Attività di ricerca | <ul style="list-style-type: none"> • Lezione frontale • Consegna materiali |

| | | |
|--|---|--|
| del contesto nel quale i volontari si troveranno ad operare | | |
| III MODULO | Attività di didattica e di divulgazione all'Istituto Nazionale di Astrofisica e nella sede di attuazione del progetto | Durata: 10 ore Francesco D'Alessio |
| Obiettivi | Tem | Metodologia didattica |
| Attività di didattica e divulgazione: • Le attività | <ul style="list-style-type: none"> • Descrizione delle attività di didattica e di divulgazione: il GRUPPO DIVA • Competenze sviluppate e opportunità di sviluppo idee e progetti didattici e divulgativi presso l'Osservatorio di Roma • Attività destinate alle scuole • Attività destinate al pubblico generico | <ul style="list-style-type: none"> • Lezione frontale • Consegna materiali • |
| IV MODULO | Laboratori didattici all'Istituto Nazionale di Astrofisica e nella sede di attuazione del progetto | Durata: 10 ore Fabrizio Vitali |
| Obiettivi | Tem | Metodologia didattica |
| Attività di didattica e divulgazione: • I Laboratori didattici | <ul style="list-style-type: none"> • Descrizione delle attività AstroKids • Descrizione delle attività AstroTeens | <ul style="list-style-type: none"> • Lezione frontale • Consegna materiali • Esercitazioni pratiche |

| | | |
|---|---|--|
| V MODULO | Le strutture di divulgazione all'Istituto Nazionale di Astrofisica e nella sede di attuazione del progetto | Durata: 17 ore Francesco D'Alessio |
| Obiettivi | Temi | Metodologia didattica |
| Attività di didattica e divulgazione: <ul style="list-style-type: none"> Le strutture | <ul style="list-style-type: none"> Descrizione delle strutture didattiche e divulgative dell'Osservatorio Visita alle strutture di Monte Porzio Catone (Astrolab, LightLab, MPT, Planetario) Addestramento all'uso degli exhibit dell'Astrolab Addestramento all'uso degli esperimenti didattici presenti nel LightLab Addestramento all'uso del telescopio MPT e dei telescopi da campo Addestramento all'uso del Planetario Visita alle strutture di Monte Mario (Torre Solare, Torre del Primo Meridiano d'Italia, Museo Astronomico e Copernicano) | <ul style="list-style-type: none"> Lezione frontale Consegna materiali Addestramento all'uso delle strutture Simulazioni di visita Uso dei telescopi e della Torre Solare |
| VI MODULO | La comunicazione | Durata: 6 ore Giuliana Giobbi |
| Obiettivi | Temi | Metodologia didattica |
| La comunicazione delle attività pubbliche | <ul style="list-style-type: none"> La comunicazione e le sue strategie Acquisizione delle metodologie di approccio e del linguaggio appropriato | <ul style="list-style-type: none"> Lezione frontale Consegna materiali |

| | | |
|---|---|---|
| | <p>con le diverse tipologie di utenza.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Attività di back e front office • I comunicati stampa • Creazione e/o aggiornamento pagine web • I social network • Rapporti con le diverse tipologie di pubblico in qualità di animatore scientifico • Interfaccia con visitatori generici e scolastici al fine di organizzare le visite | <ul style="list-style-type: none"> • Esercitazioni |
| VII MODULO | Il portale DIVA | Durata: 10 ore Francesco D'Alessio |
| Obiettivi | Temi | Metodologia didattica |
| Acquisizione e di conoscenze web per la gestione del portale DIVA. | <ul style="list-style-type: none"> • Descrizione del portale DIVA • Operatività web del sistema • Strategia comunicativa web, tempi e modi | <ul style="list-style-type: none"> • Lezione frontale • Consegna materiali • Esercitazioni |
| VIII MODULO | Formazione e informazione sui rischi connessi all'impiego dei volontari in progetti di Servizio Civile | Durata: 12 ore Francesco Massaro |
| Obiettivi | Temi | Metodologia didattica |
| Fornire informazioni su: <ul style="list-style-type: none"> • I rischi sul | <p>Questo modulo è suddiviso in due parti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La legislazione vigente, i soggetti attivi nella sicurezza | <ul style="list-style-type: none"> • Lezione frontale • Consegna materiali |

| | | |
|---|--|---|
| <p>lavoro.</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'utilizzo dei dispositivi di protezione individuale • Il quadro normativo che disciplina la sicurezza e salute sul lavoro. • I concetti di danno, rischio, prevenzione • La legislazione | <p>sul lavoro e nella prevenzione e loro obblighi. Concetti di rischio, danno, prevenzione e protezione nell'approccio normativo vigente. Gli organi di vigilanza controllo e assistenza e le sanzioni. Organizzazione della protezione aziendale.</p> <ul style="list-style-type: none"> • I rischi specifici sui luoghi di lavoro, le attrezzature, i dispositivi di sicurezza e protezione. Documento di Valutazione dei Rischi e piano di emergenza aziendale. Comportamenti da adottare nel caso di pericoli ed emergenze. | <ul style="list-style-type: none"> • Esercitazioni |
|---|--|---|

I moduli formativi destinati alla formazione specifica nella sede di INAF – IRA Bologna saranno così articolati:

| | | |
|---|---|--|
| I MODULO | Introduttivo | Durata: 3 ore Formatore: Stefania Varano |
| Obiettivi | Tem | Metodologia didattica |
| <ul style="list-style-type: none"> • Presentare il progetto: obiettivi, attività, contesto | <ul style="list-style-type: none"> • Presentazione del progetto e definizione del ruolo dei volontari nel progetto: compiti e funzioni | <ul style="list-style-type: none"> • Lezione frontale • Consegna materiali |

| | | |
|------------------|--------------------------------|------------------------------|
| II MODULO | L'Istituto Nazionale di | Durata: 2 ore Germano |
|------------------|--------------------------------|------------------------------|

| | | |
|--|---|---|
| | <i>Astrofisica e la sede di attuazione del progetto</i> | <i>Bianchi</i> |
| <i>Obiettivi</i> | <i>Temi</i> | <i>Metodologia didattica</i> |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Storia • Presentazione del Personale strutturato • Attività di ricerca • Attività di didattica e di divulgazione | <ul style="list-style-type: none"> • Lezione frontale • Esercitazioni • Lavoro di gruppo • Consegna materiali • Lezioni frontali |
| <i>III MODULO</i> | <i>Attività di didattica e di divulgazione all'Istituto Nazionale di Astrofisica e nella sede di attuazione del progetto</i> | <i>Durata: 10 ore Simona Righini (Stefania Varano)</i> |
| <i>Obiettivi</i> | <i>Temi</i> | <i>Metodologia didattica</i> |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Attività di didattica e di divulgazione | <ul style="list-style-type: none"> • Lezione frontale • Esercitazioni • Lavoro di gruppo • Consegna materiali • Lezioni frontali |
| <i>III MODULO</i> | <i>La comunicazione</i> | <i>Durata: 10 ore Stefania Varano</i> |
| <i>Obiettivi</i> | <i>Temi</i> | <i>Metodologia didattica</i> |
| <ul style="list-style-type: none"> • La comunicazione con la stampa, il pubblico e le istituzioni e informatiche | <ul style="list-style-type: none"> • La comunicazione e le sue strategie • Acquisizione delle metodologie di approccio e del linguaggio appropriato con le diverse tipologie di utenza. • Attività di back e front office • I comunicati stampa | <ul style="list-style-type: none"> • Lezione frontale • Esercitazioni • Lavoro di gruppo |
| <i>IV MODULO</i> | <i>Le nuove tecnologie della comunicazione nella didattica e nella divulgazione</i> | <i>Durata: 10 ore Marco Poloni (Simona Righini)</i> |
| <i>Obiettivi</i> | <i>Temi</i> | <i>Metodologia didattica</i> |
| <ul style="list-style-type: none"> • Acquisizione conoscenze informatiche per la realizzazione di pagine web e di grafica | <ul style="list-style-type: none"> • Creazione e/o aggiornamento pagine web • Utilizzo di programmi di grafica per la realizzazione di materiale divulgativo | <ul style="list-style-type: none"> • Lezione frontale • Esercitazioni • Lavoro di gruppo |

| | | |
|---|---|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> • App per smart phone • Edu.inaf.it • La rete dei telescopi IRNET • I social network | |
| V MODULO | <i>Astronomia & Astrofisica Elementi di ottica & strumentazione astronomica</i> | <i>Durata: 10 ore Simona Righini</i> |
| <i>Obiettivi</i> | <i>Temi</i> | <i>Metodologia didattica</i> |
| <ul style="list-style-type: none"> • Acquisizione conoscenze di base di astronomia e astrofisica | <ul style="list-style-type: none"> • Astronomia & Astrofisica • Elementi di ottica & strumentazione astronomica | <ul style="list-style-type: none"> • Lezione frontale • Esercitazioni • Lavoro di gruppo • Attività pratiche |
| VI MODULO | <i>Le tecnologie della radioastronomia</i> | <i>Durata: 10 ore Germano Bianchi (Marco Poloni)</i> |
| <i>Obiettivi</i> | <i>Temi</i> | <i>Metodologia didattica</i> |
| <ul style="list-style-type: none"> • Acquisizione conoscenze di base sul funzionamento di radiotelescopi e ricevitori | <ul style="list-style-type: none"> • I radiotelescopi • I ricevitori | <ul style="list-style-type: none"> • Lezione frontale • Esercitazioni • Lavoro di gruppo • Attività pratiche |
| VI MODULO | <i>Il Centro Visite "M. Ceccarelli": science centre e archivio storico</i> | <i>Durata: 10 ore Stefania Varano (Simona Righini)</i> |
| <i>Obiettivi</i> | <i>Temi</i> | <i>Metodologia didattica</i> |
| <ul style="list-style-type: none"> • Acquisizione della conoscenza di base sul funzionamento e la progettazione di una struttura museale interattiva • Acquisizione di conoscenze di base sulla sistemazione ed esposizione integrata di strumentazione | <ul style="list-style-type: none"> • Introduzione ai musei della scienza • I science centre • I centri visite • La progettazione integrata delle esposizioni museali (exhibit interattivi, strumentazione storica, laboratori). | <ul style="list-style-type: none"> • Lezione frontale • Esercitazioni • Lavoro di gruppo • Attività pratiche |

| | | |
|---|---|--|
| storica | | |
| VII MODULO | Formazione e informazione sui rischi connessi all'impiego dei volontari in progetti di Servizio Civile | Durata: 6 ore Sergio Mariotti |
| Obiettivi | Temi | Metodologia didattica |
| Fornire un rudimento del SPP alla persona spendibile in ambiente lavorativo, (cioè sia in e fuori INAF) | Il sistema normativo DLgs 81/08 e smi (rudimenti). I soggetti principali. Rischi principali. Riduzione del rischio. | <ul style="list-style-type: none"> • Lezione frontale • Esercitazioni • Lavoro di gruppo • Attività pratiche • Esame finale • Rilascio attestato |
| <p>I moduli formativi destinati alla formazione specifica nella sede di <u>INAF – Osservatorio Astrofisico di Torino</u> saranno così articolati:</p> | | |
| I MODULO | Introduttivo | Durata: 3 ore Formatore: Annalisa Deliperi |
| Obiettivi | Temi | Metodologia didattica |
| <ul style="list-style-type: none"> • Presentare il progetto: obiettivi, attività, contesto | <ul style="list-style-type: none"> • Presentazione del progetto e definizione del ruolo dei volontari nel progetto: compiti e funzioni | <ul style="list-style-type: none"> • Lezione frontale • Consegna materiali |
| II MODULO | L'Istituto Nazionale di Astrofisica e la sede di attuazione del progetto | Durata: 2 ore Formatore: Alberto Cora |
| Obiettivi | Temi | Metodologia didattica |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Storia • Presentazione del Personale strutturato • Attività di ricerca • Attività di didattica e di divulgazione | <ul style="list-style-type: none"> • Lezione frontale • Esercitazioni • Lavoro di gruppo • Consegna materiali • Lezioni frontali |
| III MODULO | Attività di didattica e di divulgazione all'Istituto Nazionale di Astrofisica e nella sede di attuazione del progetto | Durata: 10 ore Formatore: Carlo Benna |
| Obiettivi | Temi | Metodologia didattica |

| | | |
|--|---|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Attività di didattica e di divulgazione | <ul style="list-style-type: none"> • Lezione frontale • Esercitazioni • Lavoro di gruppo • Consegna materiali • Lezioni frontali |
| III MODULO | La comunicazione | Durata: 10 ore Formatore: Daniele Gardiol |
| Obiettivi | Tem | Metodologia didattica |
| <ul style="list-style-type: none"> • La comunicazione con la stampa, il pubblico e le istituzioni e informatiche | <ul style="list-style-type: none"> • La comunicazione e le sue strategie • Acquisizione delle metodologie di approccio e del linguaggio appropriato con le diverse tipologie di utenza. • Attività di back e front office • I comunicati stampa | <ul style="list-style-type: none"> • Lezione frontale • Esercitazioni • Lavoro di gruppo |
| IV MODULO | Le nuove tecnologie della comunicazione nella didattica e nella divulgazione | Durata: 10 ore Formatore: Alberto Cora |
| Obiettivi | Tem | Metodologia didattica |
| <ul style="list-style-type: none"> • Acquisizione conoscenze informatiche per la realizzazione di pagine web e di grafica | <ul style="list-style-type: none"> • Creazione e/o aggiornamento pagine web • Utilizzo di programmi di grafica per la realizzazione di materiale divulgativo • App per smart phone • Edu.inaf.it • La rete dei telescopi IRNET • I social network | <ul style="list-style-type: none"> • Lezione frontale • Esercitazioni • Lavoro di gruppo |
| V MODULO | Astronomia & Astrofisica Elementi di ottica & strumentazione astronomica Elementi di Fisica Solare | Durata: 10 ore Formatore: D.Gardiol C.Benna |
| Obiettivi | Tem | Metodologia didattica |
| <ul style="list-style-type: none"> • Acquisizione conoscenze di base di | <ul style="list-style-type: none"> • Astronomia & Astrofisica • Elementi di ottica & strumentazione astronomica | <ul style="list-style-type: none"> • Lezione frontale • Esercitazioni • Lavoro di gruppo |

| | | |
|---|---|--|
| astronomia e astrofisica | <ul style="list-style-type: none"> • Elementi di Fisica Solare | <ul style="list-style-type: none"> • Attività pratiche |
| VI MODULO | <i>Il Planetario/Museo e la collezione di Strumenti storici</i> | <i>Durata: 10 ore Formatore: Luisa Schiavone</i> |
| <i>Obiettivi</i> | <i>Temi</i> | <i>Metodologia didattica</i> |
| Fare conoscere il Planetario/Museo e la collezione di Strumenti storici | <i>Il Planetario Museo e la collezione di Strumenti storici</i> | <ul style="list-style-type: none"> • Lezione frontale • Esercitazioni • Lavoro di gruppo • Attività pratiche |
| VI MODULO | <i>Biblioteca e Archivio</i> | <i>Durata: 10 ore Formatore: Luisa Schiavone</i> |
| <i>Obiettivi</i> | <i>Temi</i> | <i>Metodologia didattica</i> |
| Fare conoscere la biblioteca e l'archivio della sede | Conoscenza della biblioteca L'origine e lo sviluppo del patrimonio librario dell'Osservatorio L'archivio Il catalogo Polvere di Stelle | <ul style="list-style-type: none"> • Lezione frontale • Esercitazioni • Lavoro di gruppo • Attività pratiche |
| VII MODULO | Formazione e informazione sui rischi connessi all'impiego dei volontari in progetti di Servizio Civile | <i>Durata: 6 ore Formatore: Alberto Cora</i> |
| <i>Obiettivi</i> | <i>Temi</i> | <i>Metodologia didattica</i> |
| <ul style="list-style-type: none"> • Fornire la conoscenza sulla normativa in tema di sicurezza sul lavoro e sui comportamenti da adottare | <ul style="list-style-type: none"> • Legislazione vigente in ambito di sicurezza del lavoro, prevenzione e protezione. • Concetti generali in materia di sicurezza sul lavoro • I rischi specifici, i dispositivi di sicurezza e di protezione e i comportamenti da adottare nel caso di pericoli ed emergenze • Il controllo nel caso di visitatori esterni per garantire la sicurezza | <ul style="list-style-type: none"> • Lezioni frontali • Visite guidate alla struttura per identificare pericoli e vie di fuga. |

| |
|--|
| |
|--|

41) Durata:

La durata complessiva della formazione specifica è di 71 ore comprensive di almeno 6 ore per sede di formazione sulla prevenzione dei rischi sul luogo di lavoro; anche questa è parte integrante dei progetti ed è conteggiata a tutti gli effetti ai fini del monte ore.

La formazione specifica, relativamente a tutte le ore dichiarate nel progetto, sarà erogata ai volontari entro e non oltre 90 giorni dall'avvio del progetto stesso.

Altri elementi della formazione

42) Modalità di monitoraggio del piano di formazione (generale e specifica) predisposto:

Formazione Generale

Ricorso a sistema monitoraggio depositato presso il Dipartimento della Gioventù e del Servizio Civile Nazionale descritto nei modelli: - Mod. S/MON

Formazione Specifica

Localmente il monitoraggio del piano di formazione specifica prevede:

- momenti di "restituzione" verbale immediatamente successivi all'esperienza di formazione e follow-up con gli OLP
- note periodiche su quanto sperimentato durante i percorsi di formazione, redatti sulle schede pre-strutturate allegate al rilevamento mensile delle presenze dei volontari in SCN

Data 14 ottobre 2016

Il Responsabile legale dell'ente /
Il Responsabile del Servizio civile nazionale dell'ente
Dott.