

PROFESSIONE FISICO:

PERCORSI DI ALTERNANZA SCUOLA LAVORO PER L'ANNO SCOLASTICO 2017-18

Il Dipartimento di Fisica "E. Pancini" dell'Università degli Studi di Napoli "Federico II", l'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN), Sezione di Napoli, l'istituto CNR – SPIN/ISASI, unità di Napoli, organizzano per l'a.s. 2017-18 percorsi comuni di Alternanza Scuola Lavoro ai sensi della legge 13 luglio 2015 n.107, focalizzati sulle figure professionali legate al mondo della Fisica:

- a) divulgatore scientifico;
- b) fisico sanitario;
- c) ricercatore in fisica;
- d) tecnico di laboratorio per esperienze legate alla fisica, all'ottica, all'elettronica, al calcolo;
- e) tecnico per il monitoraggio della radioattività.

I percorsi saranno attivati su base annuale (con opzione triennale), in funzione delle risorse disponibili, e strutturati in 4-5 incontri per un totale di 40 h, secondo uno schema che prevede, tra l'altro:

1. Presentazione del percorso e formazione sulla sicurezza dei luoghi in cui gli studenti saranno accolti
2. Formazione seminariale sul profilo professionale scelto ed attività pratiche presso i laboratori scientifici e didattici degli enti coinvolti
3. Seminari sulle problematiche della fisica moderna e visite ai Laboratori dove queste tematiche vengono studiate
4. Elaborazione e presentazione in una manifestazione conclusiva pubblica di un prodotto legato al percorso seguito

I percorsi sono attivati nell'ambito delle attività di Outreach del Dipartimento di Fisica "E. Pancini" (<http://www.fisica.unina.it/iniziative-per-le-scuole>) e del concorso "A scuola di Astroparticelle" (<http://www.na.infn.it/it/outreach/a-scuola-di-astroparticelle>). L'elenco dei percorsi è riportato in allegato a tale bando.

Ogni scuola può partecipare a un solo percorso di alternanza con una classe di studenti. L'utilizzo delle apparecchiature e dei laboratori presso le strutture ospitanti è gratuito. Ad ogni gruppo ammesso a partecipare sarà assegnato un tutor afferente agli enti ospitanti che curerà il percorso e fornirà il supporto didattico-scientifico. Tale attività formativa è svolta a titolo gratuito. Gli oneri per gli esperti formatori non afferenti agli enti sono a carico della scuola, secondo l'uso delle risorse finanziarie finalizzate allo svolgimento di attività di Alternanza Scuola Lavoro. Le attività concordate saranno normate da specifica convenzione con gli enti.

Le scuole che intendono attivare un percorso di alternanza devono fare pervenire entro il 5 novembre 2017 ad uno degli indirizzi sotto indicati una domanda di partecipazione contenente le seguenti informazioni:

- Nome, tipologia e indirizzo completo della Scuola
- Tre percorsi di alternanza, in ordine di preferenza (1 = più preferito; 3 = meno preferito)
- Grado della classe coinvolta e numero degli studenti previsto
- Disponibilità di risorse per eventuale reclutamento di esperti formativi non afferenti agli enti
- Nome di uno o più docenti che fungeranno da referente/i del percorso completo di recapiti telefonici/ indirizzi mail.

Le scuole saranno ammesse ai programmi di alternanza prescelti in base alla disponibilità del percorso scelto, all'ordine temporale di arrivo della richiesta telematica, ed infine alla dichiarata disponibilità di risorse per il reclutamento degli esperti formativi (limitatamente ai percorsi che lo richiedono).

Indirizzi di riferimento:



Per i percorsi nell'ambito delle attività di Outreach del Dipartimento di Fisica "E. Pancini":

pls@fisica.unina.it



Per i percorsi nell'ambito del concorso "A scuola di Astroparticelle":

napoli@pec.infn.it

Allegato



- 1) Percorsi di Alternanza Scuola Lavoro attivati nell'ambito del concorso "A scuola di Astroparticelle, i mille volti della Fisica Moderna" – II Edizione. Per la partecipazione si veda il bando disponibile al seguente link: <http://www.na.infn.it/it/outreach/a-scuola-di-astroparticelle>

Titolo	Figura professionale prevalente
Analisi dati esperimento per raggi cosmici Auger	ricercatore in fisica
Analisi dati Totem-Telescopio di Toledo	ricercatore in fisica
Acquisizione dati Telescopio di Toledo con Arduino	tecnico di laboratorio per elettronica e acquisizione dati
Fotorivelatori a nanotubi di carbonio	ricercatore in fisica
Esposizione al Radon	tecnico per il monitoraggio della radioattività
Percezione del rischio Radon	tecnico per il monitoraggio della radioattività
Misure di gas radon sul territorio	tecnico per il monitoraggio della radioattività
Le nanotecnologie e la meccanica quantistica	ricercatore in fisica
Diffrazione ed ologrammi	ricercatore in fisica
Misure di fisica ed astronomia al Telescopio ottico: la velocità della luce e l'età dell'Universo	ricercatore in fisica
Radiografia Muonica - Esperimento Muraves	ricercatore in fisica
Fisica medica	fisico sanitario
Particelle elementari	divulgatore
I linguaggi della fisica	divulgatore

Nota: tutti i sopracitati percorsi corrispondono anche alla professione di divulgatore scientifico.



- 2) Percorsi¹ di Alternanza Scuola Lavoro attivati nell'ambito delle attività di Outreach del Dipartimento di Fisica "E. Pancini" (<http://www.fisica.unina.it/iniziative-per-le-scuole>)

Titolo	Figura professionale prevalente
Come si diventa divulgatore scientifico?	divulgatore
La fisica di Tolkien e degli X-Men: come si scrive un romanzo fantasy e un fumetto di azione?	divulgatore
Le "logiche" combinazioni di Arduino	tecnico di laboratorio per esperienze legate all'elettronica
Professore, che fa l'Insegnante Tecnico Pratico?	tecnico di laboratorio per esperienze legate alla fisica
Quanti gradi ho? Il tecnico per ottica e optometria	tecnico di laboratorio per esperienze legate all'ottica

¹ Si completano presso la struttura scolastica