



Convitto Nazionale 'Canopoleno'

Via Luna e Sole 44. Tel 079293287 – 079293863 – Fax 079 376411

SSVC010009@istruzione.it

SASSARI



N. di riferimento progressivo:	3
Titolo della summer school:	IMMERGIAMOCI NELLA FISICA - IL MONDO DELL'IMMERSIONE
Ambito di intervento:	scientifico-motorio
Interdisciplinarietà tra ambiti:	scienze motorie –fisica - chimica - scienze naturali
Numero di partecipanti, distribuiti per ambito di eccellenza:	da 10 a 15
Periodo dell'anno:	4 luglio 2016 - 13 luglio 2016
Durata:	10 giorni
Attività previste:	Il corso sarà articolato in lezioni teoriche (Lectures) ed esercitazioni pratiche sperimentali in gruppi di lavoro (Laboratori). La mattina saranno previste lezioni teoriche e pratiche in piscina con istruttori qualificati della società A&Bsrl. Nella parte finale del corso saranno previste esercitazioni in mare. Il pomeriggio si svolgeranno invece i laboratori tematici di Fisica presso i laboratori dell'Università degli Studi di Sassari
Professori coinvolti:	Docenti dell'Università degli Studi di Sassari: Dipartimento di Chimica e Farmacia e Dipartimento di Scienze della Natura e del Territorio
Risultati previsti:	Conoscenza e esperienza necessaria per effettuare immersioni con competenza e sicurezza .
Attestato finale rilasciato:	Attesto di frequenza "Summer Schools" - Attestato di partecipazione corso di immersione.
Luogo di svolgimento:	- Convitto Nazionale "Canopoleno" di Sassari; - Circoli Nautici di Alghero o Stintino - locali messi a disposizione dall'Università degli Studi di Sassari.
Convitto/Educando ospitante:	Convitto Nazionale "Canopoleno"
Logistica (trasporto, vitto, alloggio):	Vitto, alloggio e trasporti locali a carico del Convitto. Spese di viaggio per raggiungere la sede del Convitto Nazionale "Canopoleno" di Sassari (andata e ritorno) a carico dei partecipanti.

Vitto, alloggio e trasporti locali a carico del Convitto.	Spese di viaggio per raggiungere la sede del Convitto Nazionale "Canopoleno" di Sassari (andata e ritorno) a carico dei partecipanti.
---	---

SUMMER SCHOOL: IMMERGIAMOCI NELLA FISICA – IL MONDO DELL'IMMERSIONE

AMBITO: SCIENTIFICO-SPORTIVO

Il progetto nasce dall'esigenza di superare i limiti della formazione scientifica in ambito scolastico, che risente spesso di vincoli strutturali, carenze di spazi e strutture adeguate. Si può partire dallo sport per parlare non solo di fisica ma anche di chimica e biologia. Infatti il laboratorio, propedeutico all'acquisizione delle necessarie capacità a svolgere le immersioni, fornirà una preparazione pratica e teorica. Lo scopo principale di questo laboratorio scientifico-sportivo è di affiancare alla pratica sportiva (immersione) un laboratorio di fisica e chimica che approfondisca tutte le leggi che regolano questa disciplina.

I contenuti

Argomenti trattati:

Statica dei fluidi: Pressione, Principio di Pascal, Spinta di Archimede, Legge di Stevino, Principio di Torricelli.

Leggi dei gas: legge di Boyle-Mariotte, legge di Charles, legge delle pressioni parziali di Dalton, legge di Henry.

Fisiologia delle immersioni: Sistemi circolatorio (sangue, struttura cardiovascolare e pressione sanguigna) e respiratorio.

Sovradistensione polmonare e malattia da decompressione. Narcosi da azoto, tossicità dell'ossigeno iperbarico.

Il corso sarà articolato in lezioni teoriche (Lectures) ed esercitazioni pratiche sperimentali in gruppi di lavoro (Laboratori). La mattina saranno previste lezioni pratiche e teoriche in piscina con istruttori qualificati con la collaborazione della società A&B srl

Il pomeriggio si svolgeranno invece i laboratori tematici presso i laboratori dell'Università degli Studi di Sassari

Durante i 10 giorni di permanenza, i giovani saranno coinvolti in visite guidate nel territorio che contribuiranno tra l'altro a rafforzare il locale partenariato con il mondo dell'Università e della ricerca, dell'impresa e della società civile, oltre che a fornire una conoscenza del luogo dove ha sede il Convitto.

Il programma

La summer school si terrà dal 4 luglio al 13 luglio (10 giorni, dal lunedì pomeriggio al mercoledì mattina della settimana successiva) nella sede di Sassari del Convitto Nazionale “Canopoleno”, nei laboratori dei diversi Dipartimenti dell’Università degli Studi di Sassari.

Il programma prevede oltre alle attività formative frontali e la sperimentazione in laboratorio, anche l'ausilio di contenuti erogati on-line per la creazione di un background comune a tutti i partecipanti.

Calendario

Lunedì 2 luglio:

Pomeriggio - 14:30-20:00 - Presentation & planning

- Presentazione della Responsive surfaces summer school: obiettivi e tema applicativo , programmazione delle attività.
- Presentazioni dei laboratori e dei locali del Convitto e delle altre strutture interessate, organizzazione del lavoro.

dal martedì 3 luglio al venerdì 8 luglio:

Mattino - 9:00-13:30 – Corso teorico pratico di immersione*

Pomeriggio -14:30-20:00 – Laboratorio tematico di fisica e chimica

Sabato 9 luglio e Domenica 10 luglio:

Visite guidate nel territorio (mete da stabilire in base al numero dei partecipanti)

da lunedì 11 luglio a martedì 12 luglio

Mattino - 9:00-13:30 – Corso teorico pratico di immersione*

Pomeriggio -14:30-20:00 – Laboratorio tematico di fisica e chimica

Mercoledì 13 luglio:

Mattino -9:00-13:30

Final works e consegna degli Attestati di partecipazione.

*Il luogo in cui si svolgeranno le immersioni in mare verrà raggiunto con bus navetta.

Elenco dei possibili siti di interesse mete delle visite guidate:

- Parco dell’Asinara;
- Parco di Porto Conte (visita al centro Ricerche e all’Arca di Noè) e Grotte di Nettuno;
- Osservatorio astronomico di San Basilio o di Siligo ;
- Parco nazionale dell’Arcipelago di La Maddalena;
- Siti archeologici di Porto Torres e Monte d’Accoddi;
- Siti archeologici di Tharros, Barumini, Nora.

A chi è rivolto

La summer school è destinata a favore degli studenti che si siano contraddistinti nel profitto scolastico o in competizioni (olimpiadi e gare) incluse nel programma nazionale delle eccellenze scolastiche e che **siano in possesso di certificato medico sportivo per attività agonistica**.

La summer school sarà avviata con un numero minimo di partecipanti pari a 10 e massimo 15.

In caso di domande in eccedenza, gli studenti saranno selezionati secondo i criteri del Bando e in caso di parità attraverso i loro curriculum. Per partecipare a questa summer school i candidati devono saper nuotare con un buon grado di tecnica.

Docenti e tutor

Docenti:

- Università degli Studi di Sassari: Dipartimento Scienze della Natura e del Territorio e Dipartimento di Chimica e Farmacia.
- Istruttori Federali qualificati

Esperti

- Università degli Studi di Sassari Dipartimento Scienze della Natura e del Territorio
- Istruttori Federali qualificati

Tutors:

Prof.sse Grazia Pirino, Maria Cinzia Renna e Milena Tanca

La domanda di partecipazione alla Summer School con relativa documentazione richiesta in formato digitale dovrà pervenire entro venerdì 20 maggio al seguente indirizzo di posta elettronica: **ssvc010009@istruzione.it**