



Associazione per  
l'Insegnamento  
della Fisica

Gruppo Politiche attive di formazione  
e aggiornamento

## **CORSO DI FORMAZIONE** **“La fisica dell’aria e il volo”**

Con il termine “**volo**” nel linguaggio comune si intende il movimento di un corpo nell’aria. Questo corso si propone di fornire una panoramica dei principi fondamentali della fisica del volo. Per rendere il processo di apprendimento coinvolgente ed efficace si darà particolare enfasi alle applicazioni pratiche ed agli esperimenti di laboratorio.

L’attività nasce dall’esperienza di formazione maturata dalla sezione AIF della Valle d’Aosta con insegnanti della scuola secondaria di primo grado e, in versione semplificata adattata a livello elementare, con insegnanti della scuola primaria. Proponiamo una versione ampliata, che riteniamo possa essere interessante anche per i docenti di scuola secondaria di secondo grado, fornendo quindi indicazioni utili per alcuni approfondimenti a nostro avviso didatticamente significativi.

### **Modalità:**

Il corso è a numero programmato di 80 partecipanti; è rivolto principalmente agli insegnanti delle scuole primarie, delle secondarie di primo grado e a quelli del biennio delle scuole di secondo grado. È prevista la partecipazione anche degli iscritti al corso universitario di formazione primaria.

Le domande di partecipazione saranno accolte fino all’esaurimento dei posti tenendo conto dell’ordine cronologico di inoltro.

Il corso si articola su una combinazione di lezioni teoriche, sessioni pratiche di laboratorio e discussioni interattive in cui gli insegnanti saranno coinvolti nell’analisi degli esperimenti di laboratorio proposti e incoraggiati ad una progettazione di attività analoghe da svolgersi nelle proprie classi.

Sono previsti tre incontri pomeridiani on line su piattaforma MEET di circa due ore ciascuno. Al termine del corso verrà rilasciato un attestato ai partecipanti con il numero di ore frequentate.

Le iscrizioni gratuite avvengono esclusivamente tramite la compilazione del seguente modulo Google entro le ore 12:00 del 26 febbraio 2024.



<http://tinyurl.com/3vye54sd>

In prossimità dell’inizio di ogni singolo incontro verrà inviato il link utilizzabile per il collegamento.

È possibile anche registrarsi sul portale SOFIA (l'ID attività sarà pubblicato successivamente ed inviato a tutti gli iscritti).

Ai sensi della direttiva ministeriale 170/2016 l'AIF è soggetto qualificato per la formazione del personale della scuola.

Direttore del corso: Prof.ssa Orianna Cremonese - Segretaria Sez. AIF Valle d'Aosta

Relatori: Prof.ssa Silvana Arietti - Sez. AIF Valle d'Aosta  
Prof.ssa Orianna Cremonese - Sez. AIF Valle d'Aosta  
Prof.ssa Vera Montalbano - Sez. Alf Siena

Moderatore: Prof. Giovanni Magliarditi - Responsabile Gruppo "Politiche attive di formazione e aggiornamento"

Addetto alla comunicazione: Prof. Alfio Carlo Russo – Consiglio Direttivo AIF

Comitato Organizzatore: Giovanni Magliarditi, Silvana Arietti, Orianna Cremonesi, Vera Montalbano, Alfio Carlo Russo

## **Programma:**

Primo modulo: 6 marzo 2024 15:30- 17:30

### **I corpi possono volare da soli?** - Silvana Arietti - Orianna Cremonese

- le grandezze fisiche coinvolte: densità dei corpi e temperatura
- esperimenti: Aria e Elio - Acqua e Olio - Acqua calda e acqua fredda - Aria calda e aria fredda - La lampada cinese.

Discussione sugli aspetti didattici.

Secondo modulo: 22 marzo 2024 15:30- 17:30

### **I corpi possono essere spinti a volare?** - Silvana Arietti - Orianna Cremonese

- i principi della Fisica: spinta di Archimede e galleggiamento
- le grandezze fisiche coinvolte: pressione e portanza.
- effetto Coanda e effetto Venturi con esperimenti.
- le forze applicate ad un sistema in volo
- il volo a vela

Discussione sugli aspetti didattici

Terzo modulo: 3 aprile 2024 15:30- 17:30

### **La meteorologia legata al volo** - Silvana Arietti - Orianna Cremonese

- nubi e venti con esperimenti

### **Approfondimenti** - Vera Montalbano

- calcolo dello spessore dell'atmosfera terrestre (geometria per le superiori)
- altro...

Discussione sugli aspetti didattici.