

## PIANO DI LAVORO ANNUALE DEL DOCENTE A.S. 2023/24

**Nome e cognome della docente:** VINCENZO POLITANO, RAFFAELE GIGLIOTTI (ITP)

**Disciplina insegnata:** SCIENZE INTEGRATE

**Libro/i di testo in uso:** S. Saraceni, G. Strumia “ 24 unità di apprendimento per le Scienze integrate”

**Classe e Sezione:** 1 I

**Indirizzo di studio:** SERVIZI PER LA SANITA' E L'ASSISTENZA SOCIALE

### 1. Competenze che si intendono sviluppare o traguardi di competenza

1. Competenze ed obiettivi relazionali e comportamentali
2. Competenze ed obiettivi cognitivi

Vedi programmazione del CdC

1. rilevare, in modo guidato, condizioni stili di vita e bisogni legati all'età
2. Adottare atteggiamenti coerenti al concetto di salute e cura come risultante di un approccio multidimensionale che contempli i livelli biologico, psicologico e sociale
3. assumere condotte nel rispetto delle norme di sicurezza limitando i comportamenti a rischio
4. partecipare e cooperare nei gruppi di lavoro in ambito scolastico  
utilizzare i più diffusi applicativi web based e offline per raccogliere e organizzare dati qualitativi e quantitativi di una realtà sociale o relativi ad un servizio

## **2. Descrizione di conoscenze e abilità, suddivise in percorsi didattici, evidenziando per ognuna quelle essenziali o minime**

*(fare riferimento alle Linee Guida e ai documenti dei dipartimenti)*

### **Percorso 1**

**Competenze:** saper applicare le conoscenze al contesto reale e capirne l'utilità, saper lavorare in gruppo

**Conoscenze:** metodo scientifico, grandezze fisiche e loro misura, il Sistema Internazionale

**Abilità:** saper mettere in pratica il metodo scientifico, effettuare misurazione di volume, massa, densità, saper effettuare le equivalenze, conoscere i rischi ed i pericoli di un laboratorio saper condurre un'attività di laboratorio (nel caso specifico: misurazioni di massa, volume e densità)

#### **Obiettivi minimi:**

Conoscere le fasi del metodo scientifico

Distinguere tra grandezze fondamentali e derivate

### **Percorso 2**

**Competenze:** saper applicare le conoscenze al contesto reale e capirne l'utilità, saper lavorare in gruppo

**Conoscenze:** gli stati di aggregazione della materia, le trasformazioni fisiche, la temperatura e le sue scale

**Abilità:** saper riconoscere lo stato fisico di un corpo, comprendere i meccanismi che determinano i cambiamenti fisici e la loro natura, saper condurre un'attività di laboratorio (nel caso specifico: temperatura di fusione e curva di riscaldamento)

#### **Obiettivi minimi:**

Conoscere i passaggi di stato

### **Percorso 3**

**Competenze:** saper applicare le conoscenze al contesto reale e capirne l'utilità, saper lavorare in gruppo

**Conoscenze:** sostanze pure e miscugli, miscugli omogenei ed eterogenei, tecniche di separazione dei miscugli, concetto di reazione chimica

**Abilità:** saper comprendere la differenza tra una sostanza pura e un miscuglio, tra miscuglio omogeneo ed eterogeneo e saper indicare i metodi di separazione più indicati, saper riconoscere una reazione chimica, saper condurre un'attività di laboratorio (nel caso specifico: Le diverse tecniche di separazione, filtrazione, centrifugazione, distillazione, cromatografia. Introduzione alle trasformazioni chimiche, reazione di sintesi e di decomposizione)

#### **Obiettivi minimi:**

Conoscere le differenze tra miscugli omogenei ed eterogenei

Conoscere le caratteristiche principali di una reazione chimica

### **Percorso 4**

**Competenze:** saper applicare le conoscenze al contesto reale e capirne l'utilità, saper lavorare in gruppo

**Conoscenze:** caratteristiche degli esseri viventi, cellula come unità di base, cellula eucariote e procariote, cellula vegetale e animale, il microscopio ottico

**Abilità:** saper distinguere un organismo vivente da un non vivente, saper descrivere la cellula e comprendere la sua importanza, così come le differenze tra e diverse tipologie di cellule, saper condurre un'attività di laboratorio (nel caso specifico: osservazione di cellule di tessuti vegetali, batteri e lieviti)

**Obiettivi minimi:**

Conoscere le caratteristiche dei viventi

Conoscere le caratteristiche principali della cellula

**Percorso 5**

**Competenze:** saper applicare le conoscenze al contesto reale e capirne l'utilità, saper lavorare in gruppo

**Conoscenze:** il sistema Terra, caratteristiche generali della Terra all'interno del sistema solare, le diverse geosfere terrestri: atmosfera, litosfera, biosfera, idrosfera

**Abilità:** saper riconoscere le peculiarità del pianeta Terra, sapere identificare le diverse geosfere come facente parte di un unico grande sistema di interazioni, saper indicare le diverse caratteristiche delle geosfere terrestri e il loro ruolo, saper condurre un'attività di laboratorio (nel caso specifico: vasi comunicanti, attività sul sistema solare)

in questo percorso sarà inserito il modulo di ed. civica sui cambiamenti climatici (2h)

**Obiettivi minimi:**

Conoscere le caratteristiche del pianeta Terra

**3. Attività o percorsi didattici concordati nel CdC a livello interdisciplinare - Educazione civica**  
*(descrizione di conoscenze, abilità e competenze che si intendono raggiungere o sviluppare)*

Modulo ed. civica sull'Agenda 2030: cambiamenti climatici

**4. Tipologie di verifica, elaborati ed esercitazioni**

*[Indicare un eventuale orientamento personale diverso da quello inserito nel PTOF e specificare quali hanno carattere formativo e quale sommativo]*

Verifiche scritte a risposta aperta, guidata, chiusa.

Interrogazioni orali

Relazioni di laboratorio

tot: almeno 2 per quadrimestre

## **5. Criteri per le valutazioni**

*(fare riferimento a tutti i criteri di valutazione deliberati nel Ptof aggiornamento triennale 22/25; indicare solo le variazioni rispetto a quanto inserito nel PTOF))*

Si fa riferimento a quanto indicato nel PTOF

## **6. Metodi e strategie didattiche**

*(in particolare indicare quelle finalizzate a mantenere l'interesse, a sviluppare la motivazione all'apprendimento, al recupero di conoscenze e abilità, al raggiungimento di obiettivi di competenza)*

Lezioni interattive, lavori individuali o di gruppo, somministrazione di schemi e dispense relativi ai contenuti; assegnazione di questionari ed esercizi da svolgere a casa con eventuale successiva correzione in classe; uso del libro di testo per lo studio individuale o per lavori in classe; uso di audiovisivi; proiezione di immagini, spiegazioni e schemi alla lavagna; uso di un quaderno personale dell'alunno per l'esecuzione dei compiti assegnati a scuola o per casa, per eventuali appunti delle lezioni; uso del laboratorio di Scienze.

Pisa li

24/11/23

I docenti

Prof.

Vincenzo Politano

Prof.

Raffaele Gigliotti