

ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE "G. CIGNA - G. BARUFFI - F. GARELLI"  
PROGRAMMA DI SCIENZE e TECNOLOGIE APPLICATE  
A.S. 2023-2024

Docente: Prof.ssa BAGNASCO Laura – Prof.ssa BERUTTI Barbara

Classe: 2 ACMB

Ore settimanali: 3 (1 di laboratorio)

Testo adottato: "Nuove Scienze e Tecnologie Applicate – Chimica e materiali Biotecnologie ambientali e sanitarie" – S. Di Pietro, L. Caligaris, S. Fava, C. Tomasello, A. Guarisi, C. Caligaris - Ed. HOEPLI

#### ACCORDI INTERDISCIPLINARI

Gli argomenti trattati offrono collegamenti con le discipline caratterizzanti il corso di studi, in particolare con Scienze Integrate Fisica, Scienze Integrate Biologia, Scienze Integrate Chimica

Verranno approfonditi concetti che serviranno nel triennio per le materie di indirizzo

In riferimento alle Indicazioni ministeriali e alla programmazione dipartimentale si declinano quindi le seguenti competenze:

- **Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni o altre fonti** (manuali, media, ecc...)
- **Saper formulare ipotesi** esplicative utilizzando dati, modelli, analogie e leggi.
- **Riconoscere e stabilire relazioni e connessioni logiche**
- **Classificare**
- Riconoscere i concetti di **sistema e complessità**
- Saper **operare autonomamente**
- Saper **risolvere situazioni problematiche** utilizzando gli strumenti scientifici e disciplinari fondamentali
- **Saper comunicare e argomentare** in modo appropriato utilizzando il **lessico specifico**
- Fare esperienza e saper argomentare il significato dei vari aspetti del **metodo sperimentale**
- **Applicare le conoscenze acquisite a situazioni di vita reale**, anche per **porsi in modo critico e consapevole** di fronte ai temi di carattere scientifico e tecnologico della società attuale

#### NOTA:

Il programma che segue potrà subire variazioni o integrazioni a seconda dell'andamento dell'anno scolastico e dal progredire dell'apprendimento della classe.

Al termine dell'anno scolastico, a livello di consuntivo saranno evidenziate le eventuali discrepanze fra il programma previsto e quello effettivamente svolto.

Le ore indicate sono da 50 minuti

#### CONTENUTI

##### UNITA' DI APPRENDIMENTO 1: SICUREZZA IN LABORATORIO

(Settembre- Ottobre: 9 ore di lezione)

Conoscenze	Capacità/abilità	Competenze
<ul style="list-style-type: none"><li>• Concetti di rischio e pericolo</li><li>• La sicurezza nel laboratorio di chimica</li><li>• Rischio chimico</li><li>• Regolamento CE 1272/2008</li><li>• Pittogrammi di pericolo</li><li>• Indicazioni di pericolo</li><li>• Consigli di prudenza</li><li>• Lettura delle etichette</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Conoscere i rischi e i pericoli in ambiente lavorativo</li><li>• Conoscere la normativa vigente</li><li>• Riconoscere i segnali di pericolo della segnaletica antinfortunistica</li><li>• Conoscere le disposizioni pratiche</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Osservare fenomeni o materiale (manuali, media, ecc...) raccogliendo dati</li><li>• Riconoscere e stabilire relazioni e connessioni logiche</li><li>• Saper argomentare utilizzando un linguaggio scientifico proprio della disciplina</li><li>• Sapersi porre in modo critico e consapevole di fronte ai temi di carattere scientifico e tecnologico della società attuale</li><li>• Saper formulare ipotesi esplicative utilizzando modelli, analogie e leggi</li><li>• Saper risolvere situazioni problematiche utilizzando gli</li></ul>

		strumenti scientifici e disciplinari fondamentali
<ul style="list-style-type: none"> <li>Attività di laboratorio: "I pittogrammi dal benzinaiolo"</li> </ul>		
<b>Metodologie didattiche</b> Lezioni partecipate con utilizzo di presentazioni (ppt-Canva), video e libro di testo (anche in formato digitale) a supporto della lezione frontale. Si privilegia privilegiando il metodo costruttivista (discussione partecipata). Utilizzo della LIM. Costruzione di mappe concettuali e rielaborazioni sintetiche dei contenuti. Utilizzo della piattaforma Classroom per la messa a disposizione dei materiali di supporto, di integrazione e di approfondimento. Lavoro di Cooperative learning		
<b>Modalità di verifica</b> Verifiche formative orali in itinere: domande di ripasso ad inizio lezione Verifica sommativa: prova scritta in modalità mista (domande a risposte chiuse e domande a risposta aperta). Indicatori: conoscenza degli argomenti; padronanza del linguaggio scientifico; rielaborazione, capacità di sintesi e collegamento. Eventuale prova orale (anche di recupero) Valutazione attività di laboratorio		

## UNITA' DI APPRENDIMENTO 2: LE SOLUZIONI E I SOLVENTI CHIMICI

(Ottobre - Novembre: 12 ore di lezione)

Conoscenze	Capacità/abilità	Competenze
<ul style="list-style-type: none"> <li>Le soluzioni</li> <li>La solubilità</li> <li>I solventi polari e apolari</li> <li>L'acqua come solvente</li> <li>I solventi chimici</li> <li>Approfondimento: i tensioattivi</li> <li>Approfondimento: abuso e dipendenza da inalatori</li> <li>I catalizzatori</li> <li>Gli enzimi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conoscere il concetto di soluzioni</li> <li>Saper utilizzare i solventi in laboratorio</li> <li>Riconoscere i legami chimici in base alla solubilità e miscibilità delle sostanze</li> <li>Descrivere i meccanismi della catalisi</li> <li>Conoscere il ruolo degli enzimi nelle reazioni biologiche</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Osservare fenomeni o materiale (manuali, media, ecc...) raccogliendo dati</li> <li>Riconoscere e stabilire relazioni e connessioni logiche</li> <li>Saper argomentare utilizzando un linguaggio scientifico proprio della disciplina</li> <li>Saper formulare ipotesi esplicative utilizzando modelli, analogie e leggi</li> <li>Saper risolvere situazioni problematiche utilizzando gli strumenti scientifici e disciplinari fondamentali</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Attività di laboratorio: le soluzioni, i legami chimici</li> </ul>		
<b>Metodologie didattiche</b> Lezioni partecipate con utilizzo di presentazioni (ppt-Canva), video e libro di testo (anche in formato digitale) a supporto della lezione frontale. Si privilegia privilegiando il metodo costruttivista (discussione partecipata). Utilizzo della LIM. Costruzione di mappe concettuali e rielaborazioni sintetiche dei contenuti. Utilizzo della piattaforma Classroom per la messa a disposizione dei materiali di supporto, di integrazione e di approfondimento. Lavoro di Cooperative Learning		
<b>Modalità di verifica</b> Verifiche formative orali in itinere: domande di ripasso ad inizio lezione Verifica sommativa: prova scritta in modalità mista (domande a risposte chiuse e domande a risposta aperta). Indicatori: conoscenza degli argomenti; padronanza del linguaggio scientifico; rielaborazione, capacità di sintesi e collegamento. Eventuale prova orale (anche di recupero) Valutazione attività di laboratorio		

### UNITA' DI APPRENDIMENTO 3: GLI IDROCARBURI

(Novembre: 9 ore di lezione)

Conoscenze	Capacità/abilità	Competenze
<ul style="list-style-type: none"><li>• Gli idrocarburi</li><li>• idrocarburi e combustibili fossili</li><li>• I combustibili fossili: quali sono</li><li>• Il petroli</li><li>• il metano</li><li>• Il ciclo del Carbonio</li><li>• Effetto serra e surriscaldamento globale</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Riconoscere le principali molecole organiche</li><li>• Conoscere le principali sintesi della chimica organica industriale</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Osservare fenomeni o materiale (manuali, media, ecc...) raccolgendo dati</li><li>• Riconoscere e stabilire relazioni e connessioni logiche</li><li>• Saper argomentare utilizzando un linguaggio scientifico proprio della disciplina</li><li>• Saper formulare ipotesi esplicative utilizzando modelli, analogie e leggi</li><li>• Saper risolvere situazioni problematiche utilizzando gli strumenti scientifici e disciplinari fondamentali</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Attività di laboratorio: Il metano</li></ul>		
<b>Metodologie didattiche</b> Lavoro di Cooperative learning		
<b>Modalità di verifica</b> Esposizione lavoro di gruppo Verifica sommativa: prova scritta in modalità mista (domande a risposte chiuse e domande a risposta aperta). Indicatori: conoscenza degli argomenti; padronanza del linguaggio scientifico; rielaborazione, capacità di sintesi e collegamento. Valutazione attività di laboratorio		

### UNITA' DI APPRENDIMENTO 4: PRINCIPALI STRUMENTAZIONI DI LABORATORIO

(Dicembre-Gennaio: 15 ore di lezione)

Conoscenze	Capacità/abilità	Competenze
<ul style="list-style-type: none"><li>• Dotazioni di un laboratorio chimico</li><li>• Attrezzature di laboratorio</li><li>• Vetreria</li><li>• Strumenti per misurazioni ed analisi</li><li>• Principali proprietà dei materiali utilizzati per la strumentazione di laboratorio</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Saper utilizzare la giusta strumentazione di laboratorio in relazione al tipo di esperienza</li><li>• Utilizzare la terminologia corretta</li><li>• Descrivere le caratteristiche principali dei materiali di uso comune</li><li>• Descrivere le caratteristiche chimiche e tecnologiche dei principali materiali</li><li>• Saper scegliere i materiali in base al tipo di impiego</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità</li><li>• Saper applicare le conoscenze acquisite alla vita reale.</li><li>• Saper riconoscere e stabilire relazioni</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Attività di laboratorio: L'attrezzatura di laboratorio</li></ul>		
<b>Metodologie didattiche</b> Lezioni partecipate con utilizzo di presentazioni (ppt-Canva), video e libro di testo (anche in formato digitale) a supporto alla lezione frontale. Si privilegia privilegiando il metodo costruttivista (discussione partecipata). Utilizzo della LIM. Costruzione di mappe concettuali e rielaborazioni sintetiche dei contenuti. Utilizzo della piattaforma Classroom per la messa a disposizione dei materiali di supporto, di integrazione e di approfondimento. Lavoro di Cooperative learning		
<b>Modalità di verifica</b> Verifiche formative orali in itinere: domande di ripasso ad inizio lezione Verifica sommativa: prova scritta in modalità mista (domande a risposte chiuse e domande a risposta aperta).		

Indicatori: conoscenza degli argomenti; padronanza del linguaggio scientifico; rielaborazione, capacità di sintesi e collegamento.  
 Eventuale prova orale (anche di recupero)  
 Valutazione attività di laboratorio

### UNITA' DI APPRENDIMENTO 5: TECNICHE ANALITICHE: ANALISI QUALITATIVE E QUANTITATIVE INORGANICHE ED ORGANICHE

(Gennaio- Febbraio: 15 ore)

Conoscenze	Capacità/abilità	Competenze
<ul style="list-style-type: none"> <li>Analisi qualitativa inorganica</li> <li>Analisi quantitativa inorganica</li> <li>Analisi qualitativa organica</li> <li>Analisi quantitativa organica</li> <li>Accenni tecniche di separazione</li> <li>Campionamento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conoscere le principali tecniche analitiche</li> <li>Conoscere le metodologie corrette di campionamento</li> <li>Saper spiegare le differenze fra le varie tecniche analitiche</li> <li>Saper applicare le tecniche di campionamento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità</li> <li>Applicare le conoscenze acquisite a situazioni della vita reale, anche per porsi in modo critico e consapevole di fronte ai temi di carattere scientifico e tecnologico della società attuale.</li> <li>Effettuare connessioni logiche, riconoscere o stabilire relazioni</li> <li>Saper scrivere una relazione di laboratorio</li> </ul>

- Attività di laboratorio: descrizione delle tecniche analitiche utilizzabili per caratterizzare i composti inorganici e organici

#### Metodologie didattiche

Lezioni partecipate con utilizzo di presentazioni (ppt-Canva), video e libro di testo (anche in formato digitale) a supporto alla lezione frontale. Si privilegia privilegiando il metodo costruttivista (discussione partecipata). Utilizzo della LIM. Costruzione di mappe concettuali e rielaborazioni sintetiche dei contenuti. Utilizzo della piattaforma Classroom per la messa a disposizione dei materiali di supporto, di integrazione e di approfondimento.

Lavoro di Cooperative learning

#### Modalità di verifica

Verifiche formative orali in itinere: domande di ripasso ad inizio lezione

Verifica sommativa: prova scritta in modalità mista (domande a risposte chiuse e domande a risposta aperta).

Indicatori: conoscenza degli argomenti; padronanza del linguaggio scientifico; rielaborazione, capacità di sintesi e collegamento.

Eventuale prova orale (anche di recupero)

Valutazione attività di laboratorio

### UNITA' DI APPRENDIMENTO 6: IL MICROSCOPIO

(Febbraio: 6 ore di lezione)

Conoscenze	Capacità/abilità	Competenze
<ul style="list-style-type: none"> <li>Accenni Storia del microscopio</li> <li>Le componenti del microscopio</li> <li>Principio di funzionamento</li> <li>Stereoscopio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Saper usare un microscopio ottico</li> <li>Conoscere le componenti di un microscopio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>● Microscopio elettronico</li> <li>● Microscopio ottico</li> </ul>		<p>riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Applicare le conoscenze acquisite a situazioni della vita reale, anche per porsi in modo critico e consapevole di fronte ai temi di carattere scientifico e tecnologico della società attuale.</li> <li>● Effettuare connessioni logiche</li> </ul>
---	--	--

● Attività di laboratorio: preparazione ed osservazione campioni biologici

**Metodologie didattiche**  
 Lezioni partecipate con utilizzo di presentazioni (ppt-Canva), video e libro di testo (anche in formato digitale) a supporto alla lezione frontale. Si privilegia privilegiando il metodo costruttivista (discussione partecipata). Utilizzo della LIM. Costruzione di mappe concettuali e rielaborazioni sintetiche dei contenuti. Utilizzo della piattaforma Classroom per la messa a disposizione dei materiali di supporto, di integrazione e di approfondimento.  
 Lavoro di Cooperative learning

**Modalità di verifica**  
 Verifiche formative orali in itinere: domande di ripasso ad inizio lezione  
 Verifica sommativa: prova scritta in modalità mista (domande a risposte chiuse e domande a risposta aperta).  
 Indicatori: conoscenza degli argomenti; padronanza del linguaggio scientifico; rielaborazione, capacità di sintesi e collegamento.  
 Eventuale prova orale (anche di recupero)  
 Valutazione attività di laboratorio

## UNITA' DI APPRENDIMENTO 7: SALUTE UMANA: PATOLOGIE, PREVENZIONE E RIMEDI

(Marzo: 12 ore di lezione)

Conoscenze	Capacità/abilità	Competenze
<ul style="list-style-type: none"> <li>●</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Riconoscere i comportamenti rischiosi per la salute</li> <li>● Applicare i criteri di prevenzione</li> <li>● Applicare le regole per la conservazione e l'uso dei medicinali</li> <li>● Promuovere un corretto stile di vita per garantire il benessere psico-fisico degli adolescenti</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità</li> <li>● Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate</li> <li>● Valutare l'uso delle risorse rinnovabili e il risparmio energetico elaborando un'opinione critica</li> </ul>

● Attività di laboratorio: causa delle malattie, effetto dell'inquinamento sulla salute

**Metodologie didattiche**  
 Lezioni partecipate con utilizzo di presentazioni (ppt-Canva), video e libro di testo (anche in formato digitale) a supporto alla lezione frontale. Si privilegia privilegiando il metodo costruttivista (discussione partecipata). Utilizzo della LIM. Costruzione di mappe concettuali e rielaborazioni sintetiche dei contenuti. Utilizzo della piattaforma Classroom per la messa a disposizione dei materiali di supporto, di integrazione e di approfondimento.  
 Lavoro di Cooperative learning

**Modalità di verifica**  
 Verifiche formative orali in itinere: domande di ripasso ad inizio lezione  
 Verifica sommativa: prova scritta in modalità mista (domande a risposte chiuse e domande a risposta aperta).  
 Indicatori: conoscenza degli argomenti; padronanza del linguaggio scientifico; rielaborazione, capacità di sintesi e collegamento.

Eventuale prova orale (anche di recupero) Valutazione attività di laboratorio
--

## UNITA' DI APPRENDIMENTO 8: PROCESSI BIOTECNOLOGICI

(Tempi: Aprile- Maggio: 15 ore)

Conoscenze	Capacità/abilità	Competenze
<ul style="list-style-type: none"> <li>Ruolo delle biotecnologie nell'ambito scientifico</li> <li>Le biotecnologie</li> <li>Organismi OGM</li> <li>La sintesi delle proteine e il DNA</li> <li>Estrazione del DNA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Saper riconoscere il ruolo delle biotecnologie nell'ambito scientifico</li> <li>Riconoscere le differenze fra biotecnologie tradizionali e alternative</li> <li>Esporre il modo in cui avviene la sintesi delle proteine</li> <li>Conoscere i settori di applicazione delle biotecnologie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni e situazioni della realtà naturale.</li> <li>Riconoscere nelle varie forme della realtà i concetti di sistema e di complessità</li> <li>Proporre, riconoscere relazioni struttura-funzione.</li> <li>Classificare la varietà dei viventi sulla base delle analogie e differenze</li> </ul>

- Attività di laboratorio: Organismi OGM; Estrazione DNA

### Metodologie didattiche

Lezioni partecipate con utilizzo di presentazioni (ppt-Canva), video e libro di testo (anche in formato digitale) a supporto alla lezione frontale. Si privilegia privilegiando il metodo costruttivista (discussione partecipata). Utilizzo della LIM. Costruzione di mappe concettuali e rielaborazioni sintetiche dei contenuti. Utilizzo della piattaforma Classroom per la messa a disposizione dei materiali di supporto, di integrazione e di approfondimento.

Lavoro di Cooperative learning

### Modalità di verifica

Verifiche formative orali in itinere: domande di ripasso ad inizio lezione

Verifica sommativa: prova scritta in modalità mista (domande a risposte chiuse e domande a risposta aperta).

Indicatori: conoscenza degli argomenti; padronanza del linguaggio scientifico; rielaborazione, capacità di sintesi e collegamento.

Eventuale prova orale (anche di recupero)

Valutazione attività di laboratorio

## EDUCAZIONE CIVICA

Corretta alimentazione e stili di vita	Comprendere l'importanza di una corretta nutrizione per un benessere psico-fisico e in relazione alla sostenibilità ambientale
Educazione alla salute	Promuovere un corretto stile di vita per garantire il benessere psico-fisico degli adolescenti

## ACCORDI CON LA CLASSE

L'attività curricolare si svolgerà alternando 2 h di lezione in classe e 1h di lezione in laboratorio (in accordo con la programmazione di Chimica).

Gli studenti assenti devono recuperare le lezioni chiedendo appunti ai compagni, consultando il portale "classroom" e controllando gli argomenti trattati sul registro elettronico.

Le valutazioni negative possono essere recuperate e migliorate in accordo con i docenti.

L'insegnante è sempre a disposizione per ogni chiarimento anche mediante posta elettronica istituzionale e classroom.

## STRATEGIE DIDATTICHE

L'attività curricolare si svolgerà mediante lezioni partecipate, utilizzando mappe concettuali, video, presentazioni e il libro di testo in formato digitale mediante la LIM, a supporto alla lezione frontale e privilegiando il metodo

costruttivista. Si utilizzeranno metodologie didattiche come flipped lesson e debate. Il materiale utilizzato sarà messo a disposizione, sul portale classroom, così come il materiale di approfondimento e di integrazione al libro di testo adottato.

- Strategie inclusive e strategie di recupero
  - Utilizzo di video, animazioni, lezioni in ppt, Canva, e del libro in formato digitale (LIM)
  - Lavori in cooperative learning
  - Analisi degli errori e delle difficoltà emerse dalle prove formative e sommative scritte e orali
  - Analisi di revisioni di compiti e verifiche in peer to peer
- Strategie per lo sviluppo delle eccellenze
  - Lavori in cooperative learning di approfondimento
  - Attività di supporto ai compagni in attività di peer to peer
  - Approfondimenti relativi agli argomenti trattati con uno sguardo all'attualità e alla ricerca scientifica mediante presentazioni ppt, Prezi, ricerche
  - Partecipazioni a concorsi, convegni, dibattiti, progetti.

## **VERIFICA E VALUTAZIONE**

Il raggiungimento degli obiettivi, la conoscenza degli argomenti, la competenza acquisita dagli alunni, nonché il metodo impiegato e la produttività dell'insegnamento, saranno valutati mediante verifiche scritte e orali al termine di ogni modulo di apprendimento.

Nello specifico le prove scritte saranno strutturate con domande chiuse e aperte in modalità mista.

La data della prova verrà stabilita almeno con una settimana di preavviso, cercando di evitare sovrapposizioni con altre discipline.

Sia nelle prove scritte che orali e pratiche si valuteranno la padronanza dei contenuti, l'espressione linguistica e l'utilizzo del lessico scientifico, la capacità di rielaborazione, sintesi, di collegamento e approfondimento. Nel caso in cui la prova risulti insufficiente per più del 50% degli studenti essa non verrà annullata ma si programmeranno interrogazioni orali di recupero oppure verrà richiesto agli alunni insufficienti di svolgere del lavoro aggiuntivo. Le valutazioni possono essere recuperate e migliorate in accordo con il docente, tenendo conto delle indicazioni date. Alla luce del percorso svolto e dell'impegno si potrà decidere di assegnare un peso minore ad eventuali prove che nel corso dell'anno si sono dimostrate insufficienti.

In caso di assenza durante una prova scritta il recupero scritto sarà effettuata nel primo giorno di lezione utile oppure a fine periodo (secondo accordi presi ad ogni prova)

Per la valutazione in itinere i voti saranno compresi tra 1 e 10.

L'attività laboratoriale pratica sarà verificata mediante osservazioni e prove specifiche, sia in cooperative learning (a distanza, lavorando su una piattaforma comune) che individuali, inoltre sarà richiesta agli studenti l'elaborazione di presentazioni e relazioni relative alle varie esperienze.

La valutazione finale ha per oggetto il processo di apprendimento e il rendimento scolastico complessivo degli alunni e dunque terrà conto della conoscenza degli argomenti trattati, della competenza acquisita, dell'impegno profuso e della partecipazione.

La valutazione concorre, con la sua finalità anche formativa, attraverso l'individuazione di potenzialità e carenze di ciascun alunno, ai processi di autovalutazione degli alunni medesimi, al miglioramento dei livelli di conoscenza e al successo formativo.

## **TIPOLOGIA DI RECUPERO**

Le attività di recupero saranno svolte prevalentemente in modalità curricolare attraverso l'analisi degli errori e delle difficoltà emerse dalle prove formative e sommative scritte e orali, l'analisi di revisioni di compiti e verifiche, l'utilizzo di mappe concettuali, lo svolgimento di esercitazioni di potenziamento. Le attività saranno svolte soprattutto in modalità peer to peer e cooperative learning.

Mondovì, 07 Novembre 2023

IL DOCENTE  
Laura Bagnasco