

ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE IPSIA - ITI - "EZIO ALETTI"-TREBISACCE
Prot. 0008555 del 04/10/2023
IV (Entrata)

PROGRAMMAZIONE DELLA CLASSEIV

SEZ. A

**INDIRIZZO Biotechnologie, chimica e
materialiARTICOLAZIONE: Biotechnologie
ambientali**

ANNO SCOLASTICO 2023/24

**Il Coordinatore del Consiglio di Classe
Prof.ssa Anna LOMBARDI**

**Il Dirigente Scolastico
Alfonso COSTANZA**

1.COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

	DOCENTE	MATERIA	CONTINUITÀ
1	ADDUCI CATERINA (sostituisce Emilia Lubiati)	Lingua italiana	NO
2	FRANCO MIRELLA	Lingua inglese	SI
3	ADDUCI CATERINA (sostituisce Emilia Lubiati)	Storia	NO
4	PISANO DOMENICO	Matematica	NO
5	IANTORNO MARIA CECILIA	Scienze motorie	SI
6	RINALDI SALVATORE	Religione	NO
7	CIOMBO ARLIA SAVERIA ANTONIETTA (sostituisce Angela Candreva)	Chimica analitica e lab	NO
8	CURTI LORENZO	Chimica organica e lab	SI
9	ORIOLO ANNA MARIA	Microbiologia Biochimica. e lab.	NO
10	ZACCARO DOMENICO	Fisica ambientale	SI
11	VENEZIANO VINCENZO	Coordinatore di educazione civica	NO
12	ROSA GIANPAOLO	Complementi di matematica	NO
13	SALERNO ANNA LUCIA	Laboratorio di microbiologia- chimica org	NO
14	LIGUORI CATERINA	Laboratorio di chimica anal.	NO
15	LOMBARDI ANNA	Sostegno(coordinatore di classe)	SI

2.COMPOSIZIONE DELLA CLASSE

GENERE (M/F)	COMUNE DI PROVENIENZA	CONTINUITÀ O CURRICOLO DI PROVENIENZA ¹	PROGETTO DI INSERIMENTO (SI/NO)
M	TREBISACCE	CONTINUITA'	SI
M	ROCCA IMPERIALE	CONTINUITA'	SI
F	ROSETO	CONTINUITA'	SI
F	ROSETO	CONTINUITA'	SI
M	TREBISACCE	CONTINUITA'	SI
F	TREBISACCE	CONTINUITA'	SI
M	TREBISACCE	CONTINUITA'	SI
F	MONTEGIORDANO	CONTINUITA'	SI
M	TREBISACCE	CONTINUITA'	SI
F	AMENDOLARA	CONTINUITA'	SI

--	--	--	--

1 Indicare solo il tipo di curricolo e l'indirizzo, non lo specifico istituto

Bisogni Educativi Speciali

Tipologia	Numero casi
Certificati – PEI	1
Certificati – PDP	1
BES Non certificati	/

Attività rivolte a studenti con bisogni educativi speciali

- 1 Modulare l'azione didattica in riferimento al P.E.I., quale strumento di lavoro in itinere contenete le strategie di intervento programmate.
- 2 Promuovere un approccio cooperativo tra gli alunni.
- 3 Costruire e mantenere un clima relazionale positivo come elemento imprescindibile per consentire ad ognuno di sviluppare al meglio le proprie potenzialità nella prospettiva di una presa in carico globale ed inclusiva di tutti gli alunni BES.
- 4 Favorire l'attivazione di reti relazionali con colleghi, famiglie, territorio, esperti.
- 5 Nel caso in cui sia necessaria una didattica personalizzata, nel PDP saranno esplicitati gli strumenti compensativi e dispensativi.

3.ANALISI DELLA SITUAZIONE INIZIALE DELLA CLASSE

La classe QUARTA A ITI risulta composta da 10 alunni (5 maschi e 5 femmine) tutti provenienti dalla classe terza dello scorso anno scolastico. Un alunno ha una certificazione per disturbi specifici di apprendimento e per lui il CdC redige il PDP. All'interno della classe è inserito anche un alunno con disabilità, Legge 104 Art.3 Comma3, seguito per 18 ore settimanali dalla docente di sostegno. Il clima della classe è sereno, gli alunni sono legati da rapporti di amicizia maturati nell'arco degli anni scolastici precedenti e mostrano un buon dialogo con tutti i docenti. La classe sin dagli anni precedenti ha accolto ed integrato completamente l'allievo con disabilità e anche in questo nuovo anno scolastico ha mostrato atteggiamenti d'affetto sincero e di amicizia nei suoi confronti. Il comportamento di tutti gli allievi è educato verso tutto il personale scolastico ed è rispettoso delle regole scolastiche. La classe si presenta con un buon grado di motivazione e partecipa con maturità ed entusiasmo al dialogo educativo. Alla luce delle prove d'ingresso e dalle osservazioni effettuate durante questo primo periodo di frequenza, si evince che la maggior parte della classe possiede i prerequisiti di base per affrontare gli argomenti che saranno trattati nelle programmazioni curriculari delle singole discipline. È stata accolta con entusiasmo, da parte della classe, la proposta dei docenti di ripassare alcuni segmenti della programmazione dell'anno scolastico passato per affrontare con serenità lo studio degli argomenti proposti per il nuovo anno scolastico appena iniziato.

Esito delle prove parallele di ingresso per competenze – Asse linguaggi

LIVELLI DI COMPETENZA							
AREA CRITICA		BASE		INTERMEDIO		AVANZATO	
TOT	%	TOT	%	TOT	%	TOT	%
/	/	6	64%	3	36	/	/

Esito delle prove parallele di ingresso per competenze – Asse storico-sociale

LIVELLI DI COMPETENZA							
AREA CRITICA		BASE		INTERMEDIO		AVANZATO	
TOT	%	TOT	%	TOT	%	TOT	%
/	/	1	11,11%	5	55,55%	3	33,33%

Esito delle prove parallele di ingresso per competenze – Asse matematico

LIVELLI DI COMPETENZA							
AREA CRITICA		BASE		INTERMEDIO		AVANZATO	
TOT	%	TOT	%	TOT	%	TOT	%
4	40%	6	60%	/	/	/	/

Esito delle prove parallele di ingresso per competenze – Asse scientifico

LIVELLI DI COMPETENZA							
AREA CRITICA		BASE		INTERMEDIO		AVANZATO	
TOT	%	TOT	%	TOT	%	TOT	%
/	/	2	20%	6	60%	2	20%

Profilo motivazionale-comportamentale (indicare il numero di casi o le percentuali)

COMPORIMENTALE	Buono	Sufficiente	Non sufficiente
Apertura al dialogo educativo	10		
Grado di motivazione	8		
Atteggiamento collaborativo	8		
Competenza relazionale	9		
Livello di integrazione	10		
Rispetto delle regole	9		

Attività per il recupero dei prerequisiti e per la motivazione-rimotivazione

In base ai risultati delle prove d'ingresso gli interventi per il recupero e il potenziamento dei prerequisiti interesserà particolarmente alcune discipline dell'asse dei linguaggi e l'asse matematico. Si adatteranno strategie atte a motivare e a stimolare l'attenzione per favorire l'acquisizione e il potenziamento delle competenze di base e per rendere possibile l'acquisizione di quelle intermedie e avanzate; si procederà con il recupero in itinere qualora fosse necessario e alla pausa didattica all'inizio del secondo quadrimestre come stabilito dal collegio docenti del 05/09/2023. In riferimento alle attività di recupero e al miglioramento della motivazione e dell'attenzione, si adatteranno opportune strategie che tenderanno a:

- potenziare ed assecondare inclinazioni positive;
- favorire il superamento delle difficoltà emerse;
- sviluppare il senso di autostima;
- attenzionare le necessità ed i bisogni individuali.

LIVELLI DI COMPETENZA, ABILITA' E CONOSCENZA PREVISTI IN USCITA
(da compilare solo se diversi rispetto a quelli previsti nella programmazione dei Dipartimenti)

Asse dei Linguaggi
Asse Storico-Sociale
Asse Matematico
Asse Scientifico-Tecnologico
Asse Professionale

4.1 UNITÀ DI APPRENDIMENTO

Denominazione dell'Unità di Apprendimento
<u>La tutela dell'ambiente.</u>
COMPETENZE (OBBLIGATORIE E INTEGRATIVE) PREVISTE NELLE PROGRAMMAZIONI DI DIPARTIMENTO
<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento <input type="checkbox"/> Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali <input type="checkbox"/> Utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente. <input type="checkbox"/> Padroneggiare la lingua inglese e, ove prevista, un'altra lingua comunitaria, per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti professionali, al livello B2 del quadro comune europeo di riferimento per le lingue (QCER) <input type="checkbox"/> Utilizzare i sistemi informativi aziendali e gli strumenti di comunicazione integrata d'impresa, per realizzare attività comunicative con riferimento ai differenti contesti <input type="checkbox"/> Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali <input type="checkbox"/> Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento <input type="checkbox"/> Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento. <input type="checkbox"/> Riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo. <input type="checkbox"/> Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica <input type="checkbox"/> Utilizzare le tecniche e le procedure dell'analisi matematica <input type="checkbox"/> Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi. Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi, anche con l'ausilio di interpretazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni di tipo informatico. Saper riflettere criticamente su alcuni temi della matematica <input type="checkbox"/> Acquisire i dati ed esprimere qualitativamente e quantitativamente i risultati delle osservazioni di un fenomeno attraverso grandezze fondamentali e derivate <input type="checkbox"/> Individuare e gestire le informazioni per organizzare le attività sperimentali <input type="checkbox"/> Utilizzare i concetti, i principi e i modelli della chimica fisica per interpretare la struttura dei sistemi e le loro trasformazioni <input type="checkbox"/> Elaborare progetti chimici e biotecnologici e gestire attività di laboratorio <input type="checkbox"/> Controllare progetti e attività, applicando le normative sulla protezione ambientale e sulla sicurezza <input type="checkbox"/> Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali <input type="checkbox"/> Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare
ASSI COINVOLTI
<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Asse dei linguaggi <input type="checkbox"/> Asse storico-sociale <input type="checkbox"/> Asse matematico

DISCIPLINE COINVOLTE

- ☐ Lingua italiana
- ☐ Lingua inglese
- ☐ Storia
- ☐ Matematica
- ☐ Religione
- ☐ Chimica analitica e lab
- ☐ Chimica organica e lab
- ☐ Microbiologia Biochimica. e lab.
- ☐ Scienze motorie
- ☐ Fisica ambientale

METODOLOGIE

Problem solving.
Didattica laboratoriale.
Brain storming.
Cooperative learning.
Tutoring.
Lezione frontale, partecipata, multimediale.
Analisi dei casi.
Attività dilaboratorio.
Rinforzo attraverso peerteaching e cooperativa learning.
Classe e processo d'apprendimento capovolti.
Circle time
Azione combinata di rinforzo e stimolo iniziale.
Accompagnare i concetti teorici con l'esperienza di laboratorio.

VERIFICA FORMATIVA E VALUTAZIONE

- Prove strutturate e semistrutturate.
- Restituzione di elaborati corretti.
- Griglie e rubriche di valutazioni condivise.
- Test interattivi online, a cura dell'insegnante, con restituzione istantanea delle risposte corrette e del punteggio ottenuto.
- Esercizi in classe e lavori assegnati e svolti a casa.
- Colloqui.
- Verifiche orali.
- Verifiche scritte.
- Relazioni personali e di gruppo.
- Prove di realtà.
- Trattazione sintetica di argomenti.
- Relazioni di laboratorio.
- Esercitazioni in laboratorio.
- Correzioni individuali o di gruppo.
- Osservazione sistematica sull'impegno, partecipazione e attenzione. Tempi econtenuti calibrati sui livelli della classe e sui differenti bisogni formativi delle singole individualità nel rispetto dei personali stili di apprendimento.

AMBIENTI DI APPRENDIMENTO

Laboratorio di informatica.
Aula.
Laboratorio di Scienze.

La Biblioteca.
Il Territorio.
Piattaforma Digitale.
Registro Elettronico.
Link di Approfondimento.
Palestra.

STRUMENTI, SUSSIDI E MATERIALI

Schede guida.
Software GeoGebra.
Materiale multimediale.
Libri di testo.
Altri testi presenti in biblioteca.
Schemi e mappe concettuali.
Riviste di settore.
Dispense.
Software multimediali.
Personal computer.
Lim.
Sussidi audiovisivi
Proiezioni di film attinenti alle tematiche affrontate.
Intervista-dialogo con testimoni del territorio.

TEMPI

I quadrimestre.

VERIFICA AUTENTICA

Tipo di verifica

Problem solving – Studio di caso

Esempio(Asse dei linguaggi):

Realizzazione di un documento di tutela ambientale del territorio.
Translate the same text in english.

Esempio (Asse storico-sociale):

Lo smaltimento dei rifiuti tecnologici:quali rischi per l'umanità.
Documento di analisi dei rischi.

Esempio (Asse Matematico):

Il riscaldamento del pianeta è causa dello scioglimento dei ghiacciai e dell'innalzamento del livello dei mari. Secondo uno studio scientifico ogni decennio la temperatura media globale aumenta di 0,2°C e il livello di innalzamento dei mari (in cm) può essere determinato in funzione della temperatura media globale del pianeta terra dalla legge: $f(t) = \frac{-1}{t+85} + \frac{20201}{101}$. Se ad oggi la temperatura media globale è pari a 15°C, quale sarà il livello di innalzamento dei mari tra un secolo?

Esempio (Asse scientifico-tecnologico):

Prelievi di acque destinate al consumo umano e analisi dei principali parametri chimici e microbiologici.

Denominazione dell'Unità di Apprendimento

Educazione sostenibile.

COMPETENZE (OBBLIGATORIE E INTEGRATIVE) PREVISTE NELLE PROGRAMMAZIONI DI DIPARTIMENTO

- Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento
- Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali
- Utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente.
- Padroneggiare la lingua inglese e, ove prevista, un'altra lingua comunitaria, per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti professionali, al livello B2 del quadro comune europeo di riferimento per le lingue (QCER)
- Utilizzare i sistemi informativi aziendali e gli strumenti di comunicazione integrata d'impresa, per realizzare attività comunicative con riferimento ai differenti contesti
- Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali
- Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento
- Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento.
- Riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo.
- Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica
- Utilizzare le tecniche e le procedure dell'analisi matematica
- Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi. Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi, anche con l'ausilio di interpretazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni di tipo informatico. Saper riflettere criticamente su alcuni temi della matematica
- Acquisire i dati ed esprimere qualitativamente e quantitativamente i risultati delle osservazioni di un fenomeno attraverso grandezze fondamentali e derivate
- Individuare e gestire le informazioni per organizzare le attività sperimentali
- Utilizzare i concetti, i principi e i modelli della chimica fisica per interpretare la struttura dei sistemi e le loro trasformazioni
- Elaborare progetti chimici e biotecnologici e gestire attività di laboratorio
- Controllare progetti e attività, applicando le normative sulla protezione ambientale e sulla sicurezza
- Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali
- Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare

ASSI COINVOLTI

- Asse dei linguaggi
- Asse storico-sociale
- Asse matematico

DISCIPLINE COINVOLTE

- Lingua italiana
- Lingua inglese
- Storia
- Matematica
- Religione
- Chimica analitica e lab
- Chimica organica e lab
- Microbiologia Biochimica. e lab.
- Scienze motorie
- Fisica ambientale

METODOLOGIE

Problem solving.
Didattica laboratoriale.

Brain storming.
Cooperative learning.
Tutoring.
Lezione frontale, partecipata, multimediale.
Analisi dei casi.
Attività dilaboratorio.
Rinforzo attraverso peerteaching e cooperativa learning.
Classe e processo d'apprendimento capovolti.
Circle time
Azione combinata di rinforzo e stimolo iniziale.
Accompagnare i concetti teorici con l'esperienza di laboratorio.

VERIFICA FORMATIVA E VALUTAZIONE

- Prove strutturate e semistrutturate.
- Restituzione di elaborati corretti.
- Griglie e rubriche di valutazioni condivise.
- Test interattivi online, a cura dell'insegnante, con restituzione istantanea delle risposte corrette e del punteggio ottenuto.
- Esercizi in classe e lavori assegnati e svolti a casa.
- Colloqui.
- Verifiche orali.
- Verifiche scritte.
- Relazioni personali e di gruppo.
- Prove di realtà.
- Trattazione sintetica di argomenti.
- Relazioni di laboratorio.
- Esercitazioni in laboratorio.
- Correzioni individuali o di gruppo.
- Osservazione sistematica sull'impegno, partecipazione e attenzione. Tempi e contenuti calibrati sui livelli della classe e sui differenti bisogni formativi delle singole individualità nel rispetto dei personali stili di apprendimento.

AMBIENTI DI APPRENDIMENTO

Laboratorio di informatica.
Aula.
Laboratorio di Scienze.
La Biblioteca.
Il Territorio.
Piattaforma Digitale.
Registro Elettronico.
Link di Approfondimento.
Palestra.

STRUMENTI, SUSSIDI E MATERIALI

Schede guida.
Software GeoGebra.
Materiale multimediale.
Libri di testo.
Altri testi presenti in biblioteca.
Schemi e mappe concettuali.

Riviste di settore.
 Dispense.
 Software multimediali.
 Personal computer.
 Lim.
 Sussidi audiovisivi
 Proiezioni di film attinenti alle tematiche affrontate.
 Intervista-dialogo con testimoni del territorio.

TEMPI

Il quadrimestre.

VERIFICA AUTENTICA

Tipo di verifica

Problem solving – Studio di caso

Esempio (Asse dei linguaggi):

Organizzazione di un evento per il decoro urbano.
 Describe the event and its purpose.

Esempio (Asse storico-sociale):

L'Agenda 2030 come strumento per un mondo migliore.
 Analisi di un goal.

Esempio (Asse Matematico):

Un'azienda vuole lanciare sul mercato un nuovo prodotto, a basso impatto ambientale. Prima di avventurarsi in questo nuovo progetto, decide di promuovere un'indagine di mercato al fine di conoscere i gusti dei probabili acquirenti. La legge $f(t) = \frac{t^2 - 30t + 200}{t - 10}$, dove t indica il prezzo di vendita di un singolo prodotto e $f(t)$ il numero di prodotti che gli acquirenti sono interessati ad acquistare al dato prezzo. Se l'azienda fissa a 10,00 € il prezzo del prodotto, quanti prodotti sono disposti ad acquistare i possibili acquirenti? Pensi che la legge ricavata dall'indagine di mercato sia accettabile nella realtà? Per quali ragioni?

Esempio (Asse scientifico-tecnologico):

Prelievi di acque destinate al consumo umano e analisi dei principali parametri chimici e microbiologici.

4.2UDA PROGETTO DI EDUCAZIONE CIVICA

1 UNITA' DI APPRENDIMENTO	
Titolo	Agenda 2030: educazione alla salute al benessere della persona
Compito di realtà	Produzione di un lavoro multimediale su comportamenti corretti nella vita quotidiana e all'accesso dei servizi sanitari, con l'uso della lingua francese e/o inglese.(Durante tutto l'anno).
Competenze disciplinari	Competenze trasversali

Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere, nelle varie forme, i concetti di sistema e di complessità. Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti dei materiali, degli strumenti e delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate. Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia ed all'utilizzo di materiali a partire dall'esperienza. Realizzare progetti che riassumano ed aiutino il percorso di trasformazione delle conoscenze in realizzazione di prodotti e servizi caratteristici del settore di riferimento.	Acquisire azioni rivolte a migliorare la salute e il benessere per sé come pure per gli altri membri della comunità migliorando anche il rendimento scolastico. Comprendere le problematiche specifiche come il tabagismo, il consumo di alcolici, l'attività fisica, l'alimentazione, la sessualità, ecc. Favorire l'adozione di comportamenti corretti per la salvaguardia della salute e del benessere personale, favorendo l'adozione di sani comportamenti alimentari e di atteggiamenti corretti ed educati a tavola e negli ambienti di lavoro.	
CONOSCENZE	ABILITÀ/CAPACITÀ	
Conoscere i principi nutritivi e le loro caratteristiche. Conoscere la piramide alimentare e la dieta mediterranea. Conoscere le regole per una corretta ed equilibrata alimentazione.	Sviluppare la cura e il controllo della propria salute e del proprio corpo, attraverso una corretta alimentazione basata sulla scelta di alimenti in relazione al contenuto dei principi nutritivi. Assumere comportamenti responsabili in relazione al proprio stile di vita utilizzando il proprio patrimonio di conoscenze.	
Discipline coinvolte	Chimica analitica e lab Chimica organica e lab Microbiologia Biochimica. e lab. Fisica ambientale Italiano Storia Scienze motorie Inglese	1 1 2 1 2 1 2 1
TEMPI	Ott./nov.	11
1. Giornata mondiale dei diritti dei bambini e degli adolescenti.	20 Novembre (tutte le classi)	
2. Giornata contro la violenza sulle donne	25 Novembre (tutte le classi)	

2 UNITA' DI APPRENDIMENTO

Titolo	Costituzione: Educazione alla legalità, il Cybercrime.	
Compito di realtà	Produzione di un lavoro multimediale su comportamenti corretti nella vita quotidiana e all'accesso dei servizi sanitari, con l'uso della lingua francese e/o inglese. (Durante tutto l'anno).	
Competenze disciplinari	Competenze trasversali	
Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere, nelle varie forme, i concetti di sistema e di complessità. Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti dei materiali, degli strumenti e delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate. Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia ed all'utilizzo di materiali a partire dall'esperienza. Realizzare progetti che riassumano ed aiutino il percorso di trasformazione delle conoscenze in realizzazione di prodotti e servizi caratteristici del settore di riferimento.	Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione, a tutela della persona, della collettività e dell'ambiente. Partecipare attivamente alle attività portando il proprio contributo personale. Collaborare e partecipare comprendendo i diversi punti di vista delle persone. Agire con senso di legalità e solidarietà sociale, riconoscendo e condannando comportamenti illegali, corruzione, criminalità atteggiamenti mafiosi, cultura omertosa.	
CONOSCENZE	ABILITÀ/CAPACITÀ	
Mafia e mafie: ecomafia, agromafia, archeomafia. L'intervento contro le mafie. Le origini della mafia.	Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento di diritti e doveri.	

L'estensione delle mafie. I colletti bianchi. Mafia e sport. La Mafia e il Web.	Riconoscere le caratteristiche essenziali del tema. Ecomafie ed ecocidi.	
Discipline coinvolte	Chimica analitica e lab Chimica organica e lab Microbiologia Biochimica. e lab. Fisica ambientale Italiano Inglese Religione	2 2 2 1 1 2 1
TEMPI	Dic./feb	Tot.11
1. Giorno della memoria 2. Giornata contro gli sprechi alimentari 3. Giorno del ricordo 4. Giornata mondiale delle donne in scienza	27 gennaio (tutte le classi) 5 febbraio (tutte le classi) 10 febbraio (tutte le classi) 11 febbraio (tutte le classi)	

3 UNITA' DI APPRENDIMENTO

Titolo	Educazione Finanziaria	
Compito di realtà	Produzione di un lavoro multimediale su comportamenti corretti nella vita quotidiana e all'accesso dei servizi sanitari, con l'uso della lingua francese e/o inglese.(Durante tutto l'anno).	
Competenze disciplinari	Competenze trasversali	
Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere, nelle varie forme, i concetti di sistema e di complessità. Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti dei materiali, degli strumenti e delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate. Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia ed all'utilizzo di materiali a partire dall'esperienza. Realizzare progetti che riassumano ed aiutino il percorso di trasformazione delle conoscenze in realizzazione di prodotti e servizi caratteristici del settore di riferimento.	Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione, a tutela della persona, della collettività e dell'ambiente. Riconoscere le caratteristiche essenziali del sistema socio economico per orientarsi nel tessuto produttivo del proprio territorio. Saper leggere e interpretare i certificati dei crediti. Rispondere ai propri doveri di cittadino e di operatore economico ed esercitare con consapevolezza i propri diritti in campo economico, sociale e politico.	
CONOSCENZE	ABILITÀ/CAPACITÀ	
Fonti normative specifiche Forme e finalità del denaro, semplici transazioni monetarie: spese e pagamenti quotidiani, rapporto costi-benefici. Istituti di Credito, carte bancarie-assegni, conti bancari e le valute, banca Centrale Europea, organizzazione bancaria, l'home banking, microcredito.	Riconoscere le informazioni di base riguardanti il denaro e le principali forme di transazione, riconoscere le principali banconote e monete; comprendere che il denaro si può dare o ricevere in prestito e le ragioni per cui si pagano o si percepiscono gli interessi; riconoscere i principali modi per ricevere denaro da altri e di trasferire denaro tra persone o organizzazioni. Saper gestire le operazioni di base di un conto corrente, saper utilizzare contanti, carte e altre forme di pagamento per l'acquisto di beni; saper utilizzare i dispositivi automatici per ritirare contanti o chiedere un estratto conto.	
Discipline coinvolte	Matematica Complementi di matematica Italiano Inglese Chimica analitica e lab Chimica organica e lab Microbiologia Biochimica. e lab. Fisica ambientale	3 1 2 1 1 1 1 1

TEMPI	Mar./mag.	Tot.11
1. Giornata mondiale della Terra 2. Il ricordo delle vittime di mafia	23 Aprile (tutte le classi) 23 Maggio (tutte le classi)	
METODOLOGIE	Lezione frontale di introduzione alla conoscenza Lezione partecipata Lezione multimediale, Apprendimento collaborativo e fra pari Costruzione mappe concettuali LIM DAD	
DESTINATARI	Alumni classe quarte	
ATTIVITA' DI DIDATTICA LABORATORIALE	Laboratorio didattico Lavoro di gruppo Simulazione del vissuto Problem solving	
RISORSE UMANE Interne/esterne		
STRUMENTI, SUSSIDI E MATERIALI	Libro di testo, LIM, fotocopie di materiale semplificato e/o di approfondimento, dizionari, personal computer, enciclopedie in formato cartaceo ed elettronico, giornali, sussidi audiovisivi, proiezioni di film attinenti alle tematiche affrontate.	
VERIFICHE E VALUTAZIONE	Prove strutturate e semi strutturate (Tip. Es. di Stato A, B, C); interrogazione breve; colloquio; relazioni personali e di gruppo; osservazione sistematica dell'impegno, partecipazione e attenzione, prove di realtà. Tempi e contenuti calibrati sui livelli della classe e sub differenti bisogni formativi delle singole individualità nel rispetto dei personali stili di apprendimento.	
Numero di ore	33	

5. VALUTAZIONE (Collegio Docenti n. 2 del 05/09/2023)

Pur essendo la valutazione espressione dell'autonomia del docente, si ricorda che essa si configura come "proposta" che egli fa al Consiglio stesso. Accanto a questa dimensione individuale vi è la "dimensione collegiale". Infatti, è poi il Consiglio di Classe che si esprime e delibera su questo stesso voto.

Si ricorda ancora il diritto dello studente alla trasparenza rispetto a tutte le fasi del procedimento che portano alla sua attribuzione. I docenti hanno quindi il dovere di informare gli studenti in merito al loro profitto, di utilizzare e condividere le griglie di valutazione e di far visionare gli elaborati con relativa valutazione entro un massimo di 10 giorni.

A titolo esemplificativo, si riportano i criteri storicamente usati nell'Istituto: impegno e partecipazione, progressi compiuti rispetto alla situazione di partenza; integrazione tra gli aspetti cognitivi e non cognitivi del processo di formazione; realizzazione degli obiettivi programmati; efficacia del metodo; qualità della produzione scritta, orale e pratica. (Il Consiglio di classe ne aggiungerà ulteriori se necessario)

Numero minimo di prove tre per ognuna delle tipologie specificatamente previste per la disciplina

DISCIPLINA	PRIMO QUADRIMESTRE			SECONDO QUADRIMESTRE		
	SCRITTE	ORALI	PRATICHE	SCRITTE	ORALI	PRATICHE
Lingua italiana	3	3		3	3	
Lingua inglese	3	3		3	3	
Storia		3			3	

Matematica	3	3		3	3	
Complementi di matematica		3			3	
Scienze motorie		3	3		3	3
Religione		3			3	
Chimica analitica e lab	3	3	3	3	3	3
Chimica organica e lab	3	3	3	3	3	3
Microbiologia Biochimica. e lab.	3	3	3	3	3	3
Fisica ambientale		3			3	

6. MODULI CURRICULARI DI ORIENTAMENTO

In attuazione della riforma dell'orientamento, disegnata dal Piano nazionale di ripresa e resilienza, che ha la finalità di rafforzare il raccordo tra il primo ciclo di istruzione e il secondo ciclo di istruzione e formazione, per una scelta consapevole e ponderata, che valorizzi le potenzialità e i talenti degli studenti, nonché di contribuire alla riduzione della dispersione scolastica e di favorire l'accesso alle opportunità formative dell'istruzione terziaria sono state diramante dal MIM le linee guida sull'orientamento.

Le scuole secondarie di secondo grado attivano a partire dall'anno scolastico 2023-2024:

- moduli di orientamento formativo degli studenti, di almeno 30 ore, anche extra curricolari, per anno scolastico, nelle classi prime e seconde;
- moduli curricolari di orientamento formativo degli studenti, di almeno 30 ore per anno scolastico, nelle classi terze, quarte e quinte.

Per la migliore efficacia dei percorsi orientativi, i moduli curricolari di orientamento formativo nelle classi terze, quarte e quinte sono integrati con i percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento (PCTO), nonché con le attività di orientamento promosse dal sistema della formazione superiore, di cui al successivo punto 12.3, e con le azioni orientative degli ITS Academy.

I moduli di 30 ore non vanno intesi come il contenitore di una nuova disciplina o di una nuova attività educativa aggiuntiva e separata dalle altre. Sono invece uno strumento essenziale per aiutare gli studenti a fare sintesi unitaria, riflessiva e interdisciplinare della loro esperienza scolastica e formativa, in vista della costruzione in itinere del personale progetto di vita culturale e professionale, per sua natura sempre in evoluzione.

Le 30 ore possono essere gestite in modo flessibile nel rispetto dell'autonomia scolastica e non devono essere necessariamente ripartite in ore settimanali prestabilite. Esse vanno considerate come ore da articolare al fine di realizzare attività per gruppi proporzionati nel numero di studenti, distribuite nel 5 corso dell'anno, secondo un calendario progettato e condiviso tra studenti e docenti coinvolti nel complessivo quadro organizzativo di scuola. In questa articolazione si possono anche collocare, a titolo esemplificativo, tutti quei laboratori che nascono dall'incontro tra studenti di un ciclo inferiore e superiore per esperienze di peer tutoring, tra docenti del ciclo superiore e studenti del ciclo inferiore, per sperimentare attività di vario tipo, riconducibili alla didattica orientativa e laboratoriale, comprese le iniziative di orientamento nella transizione tra istruzione e formazione secondaria e terziaria e lavoro, laboratori di prodotto e di processo, presentazione di dati sul mercato del lavoro.

La progettazione didattica dei moduli di orientamento e la loro erogazione si realizzano anche attraverso collaborazioni che valorizzino l'orientamento come processo condiviso, reticolare, coprogettato con il territorio, con le scuole e le agenzie formative dei successivi gradi di istruzione e formazione, con gli ITS Academy, le università, le istituzioni dell'alta formazione artistica, musicale e coreutica, il mercato del lavoro e le imprese, i servizi di orientamento promossi dagli enti locali e dalle regioni, i centri per l'impiego e tutti i servizi attivi sul territorio per accompagnare la transizione verso l'età adulta.

I moduli di orientamento saranno oggetto di apposito monitoraggio tramite il sistema informativo del Ministero dell'istruzione e del merito, nonché documentati nell'E-Portfolio.

In attesa del Decreto attuativo il Consiglio di Classe si impegna ad integrare la programmazione di classe con opportuni moduli curricolari di orientamento.

Modulo 1	Bar didattico
Descrizione	<p>Il modulo prevede l'implementazione di un'impresa formativa simulata con attività laboratoriali di sala, cucina e ricevimento. Con essa si tende a riprodurre un ambiente simulato che consenta all'allievo di apprendere nuove competenze sotto il profilo operativo, rafforzando quelle conoscenze e competenze apprese nel corso degli studi. Gli studenti assumono il ruolo di giovani imprenditori e riproducono in laboratorio il modello lavorativo di un'azienda vera, apprendendo i principi di gestione attraverso il fare, sviluppando da un lato le competenze imprenditoriali e dall'altro, l'acquisizione delle competenze professionali di indirizzo.</p> <p>Gli studenti di ogni indirizzo dell'Istituto partecipano apportando sul campo le loro specifiche competenze.</p>
Obiettivi	<p>Avvicinare gli studenti al mondo del lavoro. Promuovere competenze coerenti con il percorso di studi scelto, facendo sperimentare abilità e conoscenze acquisite a scuola realizzando percorsi personalizzati per il raggiungimento di livelli adeguati di competenze.</p> <p>Conoscere l'organizzazione e le dinamiche relazionali che caratterizzano il mondo del lavoro. Offrire agli studenti l'opportunità di inserirsi in contesti lavorativi adatti a stimolare la capacità di scegliere consapevolmente e porre le basi per uno scambio di esperienze e crescita reciproca.</p> <p>Sensibilizzare i ragazzi sull'importanza delle competenze trasversali, stimolandoli ad allenarle attraverso il percorso PCTO.</p>
Metodologie	<p>Per l'esercitazione pratica di laboratorio nel bar didattico, ogni giorno, sarà coinvolto, a rotazione, un gruppo di studenti dei corsi H e I dell'indirizzo "Enogastronomia e ospitalità alberghiera" con il proprio docente e con il supporto dell'assistente tecnico di laboratorio. Questi studenti si cimenteranno nella preparazione/servizio di prodotti di caffetteria e di gastronomia.</p> <p>Le classi del corso E dell'indirizzo "Servizi per la sanità e l'assistenza sociale" e del corso A dell'indirizzo "Biotecnologie ambientali", con i propri insegnanti, potranno partecipare al progetto Bar didattico, curando alcune fasi dell'organizzazione: predisposizione della lista delle merende, delle targhette informative relative agli ingredienti per ogni prodotto distribuito, come previsto dal sistema HACCP e dalle norme sugli allergeni e del listino di vendita e di menù del giorno.</p> <p>Infine le classi del corso C dell'indirizzo "Manutenzione e assistenza tecnica" cureranno l'impianto elettrico dei locali adibiti a bar</p>

	<p>didattico(verifica lampade segnalazione di emergenza e funzionalità interruttori di protezione del quadro elettrico).</p> <p>Le attività saranno finalizzate ai Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento.</p> <p>Il servizio sarà effettuato tutti i giorni della settimana dal lunedì al sabato.</p>
Competenze europee chiave 2018 e competenze di cittadinanza (D.M. 139/2007)	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Competenza alfabetica funzionale (Raccomandazione Consiglio dell'U.E. 2018) <input type="checkbox"/> Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare (Raccomandazione Consiglio dell'U.E. 2018) <input type="checkbox"/> Competenza di cittadinanza (Raccomandazione Consiglio dell'U.E. 2018) Agire in modo autonomo e responsabile (DM. 139/07) <input type="checkbox"/> Competenza imprenditoriale (Raccomandazione Consiglio dell'U.E. Maggio 2018) <input type="checkbox"/> Collaborare e partecipare (D.M. 139/07)
Competenze di riferimento (Allegati 2 D.Lgs. 61/2017)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Acquisire i dati ed esprimere qualitativamente e quantitativamente i risultati delle osservazioni di un fenomeno attraverso grandezze fondamentali e derivate</i> ▪ <i>Individuare e gestire le informazioni per organizzare le attività sperimentali</i> ▪ <i>Utilizzare i concetti, i principi e i modelli della chimica fisica per interpretare la struttura dei sistemi e le loro trasformazioni</i> ▪ <i>Elaborare progetti chimici e biotecnologici e gestire attività di laboratorio</i> ▪ <i>Controllare progetti e attività, applicando le normative sulla protezione ambientale e sulla sicurezza</i> ▪ <i>Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali</i> ▪ <i>Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare</i>
Durata	20 ore
Tempi	Ottobre - Maggio

Modulo 2	Open day
Descrizione	Il modulo prevede l'incontro tra studenti di un ciclo inferiore e superiore per esperienze di peer tutoring.
Obiettivi	Rafforzare il raccordo tra il primo e secondo ciclo di istruzione. Stimolare l'analisi critica delle proprie risorse personali.
Competenze europee chiave 2018 e competenze di cittadinanza (D.M. 139/2007)	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Competenza alfabetica funzionale (Raccomandazione Consiglio dell'U.E. 2018) <input type="checkbox"/> Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare (Raccomandazione Consiglio dell'U.E. 2018) <input type="checkbox"/> Competenza di cittadinanza (Raccomandazione

	<p>Consiglio dell'U.E. 2018) Agire in modo autonomo e responsabile (DM. 139/07)</p> <p><input type="checkbox"/> Competenza imprenditoriale (Raccomandazione Consiglio dell'U.E. Maggio 2018)</p> <p><input type="checkbox"/> Collaborare e partecipare (D.M. 139/07)</p>
Competenze di riferimento (Allegati 2 D.Lgs. 61/2017)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Acquisire i dati ed esprimere qualitativamente e quantitativamente i risultati delle osservazioni di un fenomeno attraverso grandezze fondamentali e derivate</i> ▪ <i>Individuare e gestire le informazioni per organizzare le attività sperimentali</i> ▪ <i>Utilizzare i concetti, i principi e i modelli della chimica fisica per interpretare la struttura dei sistemi e le loro trasformazioni</i> ▪ <i>Elaborare progetti chimici e biotecnologici e gestire attività di laboratorio</i> ▪ <i>Controllare progetti e attività, applicando le normative sulla protezione ambientale e sulla sicurezza</i> ▪ <i>Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali</i> ▪ <i>Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare</i>
Durata	5 ore
Tempi	Dicembre - Gennaio

Modulo 3	Incontri con gli esperti
Descrizione	<p>Collaborazione con enti pubblici e privati, anche del terzo settore, nonché con il mondo del lavoro (incontro con esperti).</p> <p>I colloqui hanno l'obiettivo di offrire uno spazio di ascolto, comprensione e orientamento in merito al bisogno vissuto da studenti e studentesse nel loro percorso scolastico.</p>
Obiettivi	<ul style="list-style-type: none"> • Definire o ridefinire un progetto formativo e/o professionale. • Facilitare il processo di conoscenza delle possibili strade da intraprendere. • Far riflettere su capacità, possibilità, sentimenti, idee, piani e strategie che hanno a che fare con il futuro.
Competenze europee chiave 2018 e competenze di cittadinanza (D.M. 139/2007)	<p><input type="checkbox"/> Competenza alfabetica funzionale (Raccomandazione Consiglio dell'U.E. 2018)</p> <p><input type="checkbox"/> Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare (Raccomandazione Consiglio dell'U.E. 2018)</p> <p><input type="checkbox"/> Competenza di cittadinanza (Raccomandazione Consiglio dell'U.E. 2018) Agire in modo autonomo e responsabile (DM. 139/07)</p> <p><input type="checkbox"/> Competenza imprenditoriale (Raccomandazione Consiglio dell'U.E. Maggio 2018)</p> <p><input type="checkbox"/> Collaborare e partecipare (D.M. 139/07)</p>

Competenze di riferimento (Allegati 2 D.Lgs. 61/2017)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Acquisire i dati ed esprimere qualitativamente e quantitativamente i risultati delle osservazioni di un fenomeno attraverso grandezze fondamentali e derivate</i> ▪ <i>Individuare e gestire le informazioni per organizzare le attività sperimentali</i> ▪ <i>Utilizzare i concetti, i principi e i modelli della chimica fisica per interpretare la struttura dei sistemi e le loro trasformazioni</i> ▪ <i>Elaborare progetti chimici e biotecnologici e gestire attività di laboratorio</i> ▪ <i>Controllare progetti e attività, applicando le normative sulla protezione ambientale e sulla sicurezza</i> ▪ <i>Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali</i> ▪ <i>Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare</i>
Durata	5 ore
Tempi	Aprile - Maggio

7. ATTIVITÀ INTEGRATIVE

□ visite aziendali n. 5

- produzione olearia (del territorio)
- lavorazione del melograno (Crotone)
- lavorazione del bergamotto (Reggio Cal.)
- museo naturalistico “Il nibbio” (Morano)
- PCTO dipartimento scientifico UNICAL

Gli accompagnatori saranno individuati tra i docenti del consiglio di classe di volta in volta.

□ viaggi di istruzione, n. 1 da definire

accompagnatore/i Gli accompagnatori saranno individuati tra i docenti del consiglio di classe .

□ incontri con esperti, n. _____

- _____ accompagnatore/i _____
- _____ accompagnatore/i _____

□ partecipazione ai campionati studenteschi

- Cooperazione con società sportive del territorio: nuoto, arbitro calcistico, tiro a volo, palla a volo
 accompagnatore/i Gli accompagnatori saranno individuati tra i docenti del consiglio di classe .

