

ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE IPSIA - ITI - "EZIO ALETTI"-TREBISACCE
Prot. 0008583 del 05/10/2023
IV (Entrata)

PROGRAMMAZIONE DELLA CLASSE III

SEZ. A

**INDIRIZZO Biotecnologie, chimica e materiali
ARTICOLAZIONE: Biotecnologie ambientali**

ANNO SCOLASTICO 2023/24

**Il Coordinatore del Consiglio di Classe
Prof. Domenico Zaccaro**

**Il Dirigente Scolastico
Alfonso COSTANZA**

1. COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

	DOCENTE	MATERIA	CONTINUITÀ
1	Lubiati Emilia	Lingua italiana	no
2	Franco Mirella	Lingua inglese	no
3	Lubiati Emilia	Storia	no
4	Pisano Domenico	Matematica	no
5	Pisano Domenico	Complementi di Matematica	no
6	Iantorno Maria Cecilia	Scienze motorie	si
7	Rinaldi Salvatore	Religione	no
8	Ciombo Arlia Saveria Antonietta	Chimica analitica e lab	No (Supplente)
9	Curti Lorenzo Carmine	Chimica organica e lab	si
10	Potuto Pasquale	Microbiologia Biochimica. e lab.	si
11	Zaccaro Domenico	Fisica ambientale	si
12	Veneziano Vincenzo Lucio	Coordinatore di educazione civica	no
13	Adduci Caterina (Sostituta della Prof Lubiati)	Italiano- Storia	no

2. COMPOSIZIONE DELLA CLASSE

GENERE (M/F)	COMUNE DI PROVENIENZA	CONTINUITÀ O CURRICOLO DI PROVENIENZA ¹	PROGETTO DI INSERIMENTO (SI/NO)
M	Trebisacce	si	
F	Trebisacce	si	
M	Rocca Imperiale	si	
F	Cassano Ionio	si	
F	Trebisacce	si	
F	Trebisacce	si	
F	Amendolara	si	
F	Trebisacce	si	
M	Roseto	si	
M	Trebisacce	si	
F	Amendolara	si	
F	Trebisacce	si	
F	Trebisacce	si	
F	Trebisacce	si	no
F	Trebisacce	si	
F	Trebisacce	si	
F	Cassano Ionio	si	

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

Bisogni Educativi Speciali

Tipologia	Numero casi
Certificati – PEI	
Certificati – PDP	
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

Esito delle prove parallele di ingresso per competenze – Asse linguaggi

LIVELLI DI COMPETENZA							
AREA CRITICA		BASE		INTERMEDIO		AVANZATO	
TOT	%	TOT	%	TOT	%	TOT	%
		2	12,5	3	18,75	11	68,65

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

LIVELLI DI COMPETENZA							
AREA CRITICA		BASE		INTERMEDIO		AVANZATO	
TOT	%	TOT	%	TOT	%	TOT	%
		3	20	8	50	5	30

Esito delle prove parallele di ingresso per competenze – Asse matematico

LIVELLI DI COMPETENZA							
AREA CRITICA		BASE		INTERMEDIO		AVANZATO	
TOT	%	TOT	%	TOT	%	TOT	%
11	69	5	31				

Esito delle prove parallele di ingresso per competenze – Asse scientifico

LIVELLI DI COMPETENZA							
AREA CRITICA		BASE		INTERMEDIO		AVANZATO	
TOT	%	TOT	%	TOT	%	TOT	%
2	13,3	2	13,3	3	20	8	53,3

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

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

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

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

Disuguaglianze.

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

- X Asse dei linguaggi
- XAsse storico-sociale
- X Asse matematico
- XAsse scientifico-tecnologico

DISCIPLINE COINVOLTE

- X Lingua italiana
- Lingua inglese
- Storia
- X Matematica
- X Religione

- X Chimica analitica e lab
- X Chimica organica e lab
- X Microbiologia Biochimica. e lab.
- X Scienze motorie
- X Fisica ambientale

METODOLOGIE

Problem solving.
Didattica laboratoriale.
Brain storming.
Cooperative learning.
Tutoring.
Lezione frontale, partecipata, multimediale.
Analisi dei casi.
Attività di laboratorio.
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

I quadrimestre.

VERIFICA AUTENTICA

Tipo di verifica

Problem solving – Studio di caso

Esempio(Asse dei linguaggi):

Compito di realtà: Buone pratiche di rispetto della diversità.
Describe the meaning of diversity in english.

Esempio (Asse storico-sociale):

Delineare storicamente le fasi per il raggiungimento della parità di genere.

Esempio (Asse Matematico):

L'indice di qualità dell'aria (IQA) dipende dalla qualità di inquinanti, quali il monossido di carbonio (CO), il biossido di azoto (NO_2), l'ozono (O_3), il biossido di zolfo (SO_2). Se l'IQA è espresso dall'espressione $x^2 + 6x - 41$, dove x indica il quantitativo in $\mu g/m^3$ di inquinanti nell'aria, e la qualità dell'aria è buona quando l'indice non è superiore a 50, per quali valori di x la qualità dell'aria è buona?

Esempio (Asse scientifico-tecnologico):

Allestimenti di vetrini ed osservazioni microscopiche.

Denominazione dell'Unità di Apprendimento

Il benessere: Dinamiche socio-culturali.

**COMPETENZE (OBBLIGATORIE E INTEGRATIVE) PREVISTE NELLE
PROGRAMMAZIONI DI DIPARTIMENTO**

- X Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento
- X Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali
- X 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.
- X 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
- X 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
- X 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
- X Utilizzare le tecniche e le procedure dell'analisi matematica
- X 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
- X Acquisire i dati ed esprimere qualitativamente e quantitativamente i risultati delle osservazioni di un fenomeno attraverso grandezze fondamentali e derivate
- X Individuare e gestire le informazioni per organizzare le attività sperimentali
- X 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
- X Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare

ASSI COINVOLTI

- X Asse dei linguaggi
- X Asse storico-sociale
- X Asse matematico
- X Asse scientifico-tecnologico

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 di laboratorio.
 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	
<i>Problem solving – Studio di caso</i>	
Esempio(Asse dei linguaggi):	
Realizzazione di un prospetto di presentazione dell'offerta di attività sportive con i relativi costi. What's your favourite sport and describe it.	
Esempio (Asse storico-sociale):	
La valorizzazione del patrimonio naturalistico per il benessere sociale della popolazione del territorio. Realizzazione di un report da analisi da laboratorio sulla purezza delle acque.	
Esempio (Asse Matematico):	
Per una unità di prodotto venduto, un'azienda ricava mensilmente in valuta $70.000 - 4x$, a fronte di una spesa unitaria in valuta di $26.500 - x$. Le spese fisse mensili ammontano a 100.000.000 in valuta per materie prime e noleggio macchinari e a 15.500.000 per provvigione dei rappresentanti. Determina il modello di produzione. Con una produzione di 12.000 pezzi, la ditta è in perdita o realizza un profitto? E con 5.000 pezzi prodotti?	
Esempio (Asse scientifico-tecnologico):	
Allestimenti di vetrini ed osservazioni microscopiche.	

4.2 UDA PROGETTO DI EDUCAZIONE CIVICA

1 UNITA' DI APPRENDIMENTO	
Titolo	La cittadinanza globale internazionale: educazione digitale. Il galateo digitale
Compito di realtà	A scuola hanno organizzato una settimana dedicato al risparmio energetico. Alla vostra classe è stato affidato il compito di elaborare alcune proposte per ridurre i consumi in particolare gli sprechi, da presentare alle altre classe. Si chiede di preparare un decalogo salva clima.(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	Riconoscere i comportamenti dannosi per l'ambiente, la società e i diritti umani e individuare scelte coerenti con gli obiettivi di sostenibilità sanciti a livello comunitario attraverso l'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile. Individuare e rappresentare comportamenti miranti allo sviluppo eco-sostenibile e alla tutela delle identità e delle eccellenze produttive del Paese e del proprio territorio. Acquisire consapevolezza di cittadino attivo, consapevole, sia dal punto di vista scientifico-

riassumano ed aiutino il percorso di trasformazione delle conoscenze in realizzazione di prodotti e servizi caratteristici del settore di riferimento.	culturale che dal punto di vista etico-legislativo, nell'esercizio del proprio processo decisionale in merito alle tematiche ambientali.	
CONOSCENZE	ABILITÀ/CAPACITÀ	
Le organizzazioni internazionali: OIG e ONG. L'ONU. La Dichiarazione universale dei diritti umani. La cittadinanza internazionale delle persone fisiche. La Globalizzazione. I migranti.	Distinguere le differenti organizzazioni internazionali e il loro campo di intervento. Analizzare aspetti e comportamenti delle realtà personali e sociali e confrontarli con particolare riferimento alla Dichiarazione universale dei diritti umani.	
Discipline coinvolte	Italiano Matematica Inglese Religione Chimica analitica e lab Chimica organica e lab Microbiologia Biochimica. e lab.	3 2 2 1 1 1 1
TEMPI	Ott./nov.	tot.11
1.Giornata mondiale dei diritti dei bambini e degli adolescenti. 2.Giornata contro la violenza sulle donne.	20 Novembre (tutte le classi) 25 Novembre (tutte le classi)	

2 UNITA' DI APPRENDIMENTO	
Titolo	Agenda 2030: educazione ambientale, obiettivo 13 cambiamento climatico.
Compito di realtà	A scuola hanno organizzato una settimana dedicato al risparmio energetico. Alla vostra classe è stato affidato il compito di elaborare alcune proposte per ridurre i consumi in particolare gli sprechi, da presentare alle altre classe. Si chiede di preparare un decalogo salva clima.(Durante tutto l'anno).
Competenze disciplinare	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.	Rispettare l'ambiente e partecipare responsabilmente alla sua tutela. Comprendere le finalità e gli obiettivi di sviluppo sostenibili previsti dall'Agenda 2030, mettendoli in relazione con le emergenze sociali e ambientali ai diversi livelli, dal globale al locale; valutare le proprie e le altrui scelte e stili di vita alla luce degli obiettivi di sostenibilità.
CONOSCENZE	ABILITÀ/CAPACITÀ
Gli equilibri degli ecosistemi. L'influenza delle attività umane sull'ambiente. Il clima e i fattori che lo determinano. L'atmosfera. L'inquinamento, l'effetto serra, le piogge acide. L'influenza dell'uomo sui cambiamenti climatici. Riscaldamento	Saper individuare i fattori che hanno determinato i cambiamenti climatici negli ultimi anni. Saper confrontare dati e tabelle relative a più periodi storici. Saper reperire informazioni attraverso l'uso di strumenti informatici e multimediali. Sapersi

globale.	esprimere con chiarezza e proprietà di linguaggio.	
Discipline coinvolte	Italiano Storia Chimica analitica e lab Chimica organica e lab Microbiologia Biochimica. e lab. Scienze motorie Fisica ambientale	1 1 2 2 2 1 2
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	La protezione civile e il volontariato	
Compito di realtà	A scuola hanno organizzato una settimana dedicato al risparmio energetico. Alla vostra classe è stato affidato il compito di elaborare alcune proposte per ridurre i consumi in particolare gli sprechi, da presentare alle altre classe. Si chiede di preparare un decalogo salva clima.(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.	Individuare e rispettare regole e comportamenti idonei a tutelare la sicurezza propria, degli altri e degli ambienti in cui si vive, in condizioni ordinarie o straordinarie di pericolo, e acquisire una formazione di base in materia di primo intervento e protezione civile. 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	
La storia della protezione civile in Italia. Il Servizio Nazionale della Protezione Civile. Il Codice della Protezione Civile e il Piano Nazionale della Protezione Civile. Il Volontariato nella Protezione Civile. Regole generali di comportamento in situazioni di emergenza. Manovre di primo soccorso.	Riconoscere la storia della protezione civile in Italia. Descrivere la struttura del Servizio Nazionale di Protezione civile e le regole basilari del settore. Riconoscere il ruolo del volontariato nella Protezione Civile. Individuare i fondamentali comportamenti da tenere in caso di emergenza. Effettuare le principali manovre di primo soccorso (abilità da conseguire su base volontaria con la guida di personale esperto).	
Discipline coinvolte	Italiano Storia	2 1

	Inglese Chimica analitica e lab Chimica organica e lab Microbiologia Biochimica. e lab. Fisica ambientale	1 2 2 1 2
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	Alunni classe terze	
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 02/09/2021)

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	
Scienze motorie		3	3		3	3

Religione		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.

Moduli curriculari di orientamento

Indirizzo: Biotecnologie ambientali

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.</p> <p>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. 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</p>

	<p>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 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. Il servizio sarà effettuato tutti i giorni della settimana dal lunedì al sabato.</p>
<p>Competenze europee chiave 2018 e competenze di cittadinanza (D.M. 139/2007)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Competenza alfabetica funzionale (Raccomandazione Consiglio dell'U.E. 2018) <input checked="" type="checkbox"/> Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare (Raccomandazione Consiglio dell'U.E. 2018) <input checked="" type="checkbox"/> Competenza di cittadinanza (Raccomandazione Consiglio dell'U.E. 2018) Agire in modo autonomo e responsabile (DM. 139/07) <input checked="" type="checkbox"/> Competenza imprenditoriale (Raccomandazione Consiglio dell'U.E. Maggio 2018) <input checked="" type="checkbox"/> Collaborare e partecipare (D.M. 139/07)
<p>Competenze di riferimento (Allegati 2 D.Lgs. 61/2017)</p>	<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>
<p>Durata</p>	<p>20 ore</p>
<p>Tempi</p>	<p>Ottobre – Maggio</p>

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)	<input checked="" type="checkbox"/> Competenza alfabetica funzionale (Raccomandazione Consiglio dell'U.E. 2018) <input checked="" type="checkbox"/> Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare (Raccomandazione Consiglio dell'U.E. 2018) <input checked="" type="checkbox"/> Competenza di cittadinanza (Raccomandazione Consiglio dell'U.E. 2018) Agire in modo autonomo e responsabile (DM. 139/07) <input checked="" type="checkbox"/> Competenza imprenditoriale (Raccomandazione Consiglio dell'U.E. Maggio 2018) <input checked="" 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	5 ore
Tempi	Dicembre – Gennaio

Modulo 3	Incontri con gli esperti
Descrizione	Collaborazione con enti pubblici e privati, anche del terzo settore, nonché con il mondo del lavoro (incontro con esperti). 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.
Obiettivi	<ul style="list-style-type: none"> • Definire o ridefinire un progetto formativo e/o professionale.

	<ul style="list-style-type: none"> • 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)	<ul style="list-style-type: none"> ☒ Competenza alfabetica funzionale (Raccomandazione Consiglio dell'U.E. 2018) ☒ Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare (Raccomandazione Consiglio dell'U.E. 2018) ☒ Competenza di cittadinanza (Raccomandazione Consiglio dell'U.E. 2018) Agire in modo autonomo e responsabile (DM. 139/07) ☒ Competenza imprenditoriale (Raccomandazione Consiglio dell'U.E. Maggio 2018) ☒ 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	5 ore
Tempi	Aprile – Maggio

7. ATTIVITÀ INTEGRATIVE

- ☐ visite aziendali da definire, n. _____
 - **Parco della lavanda**
 - **Stabilimento per il trattamento di acque minerali**
- ☐ viaggi di istruzione, n. _____
 - **Palermo - Campania** **accompagnatore/i Da definire**
- ☐ incontri con esperti, n. _____

- **Seminari e convegni formativi di sviluppo culturale del territorio** _____
accompagnatore/i _____ **Da definire** _____
- _____
- partecipazione ai campionati studenteschi
 - _____ **Si** _____ **accompagnatore/i** _____
- partecipazione a rappresentazioni teatrali e/o cinematografiche, n. _____
 - _____ **Si** _____ **accompagnatore/i** _____
- Altro
 - **Progetti con Scuole Medie del territorio**
 - **Progetti con Istituzioni locali relativi al controllo dell'ambiente e determinazione delle microplastiche**
 - **Partecipazione a convegni, manifestazioni presso Università (Unical) accompagnatore/i da definire**
 - **Partecipazione ad attività varie ai fini del PCTO (Aziende del settore –Unical)**
 - Accompagnatori da definire**

Trebisacce 03/10/2023

Il Coordinatore del Consiglio di Classe

Prof Domenico Zaccaro

I componenti del Consiglio di Classe

Lubiati Emilia

Franco Mirella

Pisano Domenico

Curti Lorenzo Carmine

Potuto Pasquale

Iantorno Maria Cecilia

Zaccaro Domenico

Noia Renato

Ciombo Arlia Saveria Antonietta

Rinaldi Salvatore

Adduci Caterina (sost di Lubiati)

Veneziano Vincenzo Lucio
