



ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE IPSIA - ITI - "EZIO ALETTI"-TREBISACCE
Prot. 0008556 del 04/10/2023
IV (Entrata)

PROGRAMMAZIONE DELLA CLASSEV

SEZ. A

INDIRIZZO Biotecnologie, chimica e materiali ARTICOLAZIONE: Biotecnologie ambientali

ANNO SCOLASTICO 2023/24

**Il Coordinatore del Consiglio di Classe
Prof.ssa Anna Maria Oriolo**

Il Dirigente Scolastico

1.COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

	DOCENTE	MATERIA	CONTINUITÀ
1	DATTOLI GAETANO	Lingua italiana	SI
2	FRANCO MIRELLA	Lingua inglese	SI
3	DATTOLIN GAETANO	Storia	SI
4	PISANO DOMENICO	Matematica	SI
5	IANTORNO MARIA C	Scienze motorie	SI
6	RINALDI SALVATORE	Religione	NO
7	CIOMBO ARLIA SAVERIA ANTONIETTA	Chimica analitica e lab	NO
8	CURTI LORENZO	Chimica organica e lab	SI
9	ORIOLO ANNA MARIA	Microbiologia Biochimica. e lab.	SI
10	ZACCARO DOMENICO	Fisica ambientale	SI
11	VENEZIANO VINCENZO	Coordinatore di educazione civica	NO
12	SALERNO LUCIA	Lab di chimica e microbiologia	SI

2.COMPOSIZIONE DELLA CLASSE

GENER E (M/F)	COMUNE DI PROVENIENZA	CONTINUITÀ O CURRICOLO DI PROVENIENZA ¹	PROGETTO DI INSERIMENTO (SI/NO)
F	TREBISACCE	ITI IPSIA ALETTI TREBISAC- CE	
F	TREBISACCE	ITI-IPSIA ALETTI TREBISAC- CE	
F	TREBISACCE	ITI-IPSIA ALETTI TREBISAC- CE	
M	TREBISACCE	ITI-IPSIA ALETTI TREBISAC- CE	
F	MONTEGIORDANO	ITI-IPSIA ALETTI TREBISAC- CE	
F	TREBISACCE	ITI-IPSIA ALETTI TREBISAC- CE	
F	TREBISACCE	ITI-IPSIA ALETTI TREBISAC- CE	
F	MONTEGIORDANO	ITI-IPSIA ALETTI TREBISAC- CE	
F	TREBISACCE	ITI-IPSIA ALETTI TREBISAC- CE	
M	VILLAPIANA	ITI-IPSIA ALETTI TREBISAC- CE	
F	CASSANO	ITI-IPSIA ALETTI TREBISAC- CE	
F	CASSANO	ITI-IPSIA ALETTI TREBISAC- CE	

M	FRANCAVILLA MARITTIMA	ITI-IPSIA ALETTI TREBISACCE	
F	MONTEGIORANO	ITI-IPSIA ALETTI TREBISACCE	
M	AMENDOLARA	ITI-IPSIA ALETTI TREBISACCE	

Bisogni Educativi Speciali

Tipologia	Numero casi
Certificati – PEI	1
Certificati – PDP	1
BES Non certificati	0

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 contenente 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	%
		6	42,85	1	7.14	7	50

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

LIVELLI DI COMPETENZA							
AREA CRITICA		BASE		INTERMEDIO		AVANZATO	
TOT	%	TOT	%	TOT	%	TOT	%
		3	21.42	5	35.71	6	42,85

Esito delle prove parallele di ingresso per competenze – Asse matematico

LIVELLI DI COMPETENZA							
AREA CRITICA		BASE		INTERMEDIO		AVANZATO	
TOT	%	TOT	%	TOT	%	TOT	%
7	50	7	50				

Esito delle prove parallele di ingresso per competenze – Asse scientifico

LIVELLI DI COMPETENZA							
AREA CRITICA		BASE		INTERMEDIO		AVANZATO	
TOT	%	TOT	%	TOT	%	TOT	%
		4	36,36	4	36,36	3	27,27

Profilo della classe sulla base delle prove parallele d'ingresso e altre valutazioni iniziali.

Dai risultati delle prove parallele d'ingresso è emerso, nell'asse matematico, che il 50% presenta livelli di criticità. Negli assi dei linguaggi, storico-sociale e scientifico tecnologico non si rilevano alunni con livelli di competenza critica. In questo primo periodo i docenti attiveranno strategie per colmare le criticità e di potenziamento negli altri livelli.

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

COMPORAMENTALE	Buono	Sufficiente	Non sufficiente
Apertura al dialogo educativo	7	8	
Grado di motivazione	7	8	
Atteggiamento collaborativo	10	5	
Competenza relazionale		15	
Livello di integrazione	13	2	
Rispetto delle regole	13	2	

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>Partecipazione e cittadinanza attiva.</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<input type="checkbox"/> Asse scientifico-tecnologico
DISCIPLINE COINVOLTE
<ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Lingua italiana<input type="checkbox"/> Lingua inglese<input type="checkbox"/> Storia<input type="checkbox"/> 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

I quadrimestre.

VERIFICA AUTENTICA

Tipo di verifica: compito di realtà

Problem solving – Studio di caso

Esempio(Asse dei linguaggi):

Report sui servizi sanitari presenti sul territorio.

What are two examples of active citizenship according to you?

Esempio (Asse storico-sociale):

Sensibilizzazione verso le problematiche del proprio territorio.

Elaborazione di un programma elettorale per l'elezione comunali.

Esempio (Asse Matematico):

Un gruppo di scienziati è alle prese con lo studio dei livelli di inquinamento del suolo nei pressi di un'industria. Si presume che l'industria scarichi rifiuti tossici nella zona di studio. La concentrazione di sostanze tossiche in mg/kg

segue la legge $p(t) = \frac{2t^2 - 30t + 200}{t^2 + t - 10}$, dove t indica il periodo in settimane. Nel lungo periodo quale sarà la

concentrazione di sostanze tossiche nel suolo?

Esempio (Asse scientifico-tecnologico):

Monitoraggio delle acque di balneazione e monitoraggio dei principali inquinanti.

Denominazione dell'Unità di Apprendimento

Lavoro e sistemi produttivi.

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 organizzati 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 organizzati 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
- 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 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: compito di realtà

Problem solving – Studio di caso

Esempio(Asse dei linguaggi):

Elaborazione di un vademecum per ridurre il fenomeno del lavoro nero.

Write your curriculum vitae in english.

Esempio (Asse storico-sociale):

Lo sfruttamento del lavoro minorile.

Elabora un decalogo a garanzia dei diritti del lavoratore minore.

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 parabolico di produzione.

Calcola il valore minimo di produzione per non andare in perdita.

Calcola il valore della produzione che rende massimo il profitto.

Calcola il valore del massimo profitto.

Con una produzione di 12.000 pezzi, la ditta è in perdita o realizza un profitto? E con 5000 pezzi prodotti?

Esempio (Asse scientifico-tecnologico):

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

4.2 UDA PROGETTO DI EDUCAZIONE CIVICA

1 UNITA' DI APPRENDIMENTO	
Titolo	Agenda 2030: Educazione al rispetto e alla valorizzazione del patrimonio culturale e dei beni pubblici.
Compito di realtà	Realizzare una narrazione storica della nostra città attraverso l'osservazione e lo studio di alcune testimonianze artistiche, architettoniche e monumentali presenti nel nostro territorio. Analizzare lo stato di conservazione dei luoghi selezionati e fare proposte per la loro valorizzazione. Il prodotto sarà in formato digitale e/o cartaceo.
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.	Essere consapevoli del valore e delle regole della vita democratica anche attraverso l'approfondimento degli elementi fondamentali del diritto che la regolano. Rispettare l'ambiente, curarlo, conservarlo, migliorarlo, assumendo il principio di responsabilità. Rispettare e valorizzare il patrimonio culturale e dei beni pubblici comuni, le persone, gli animali e gli ambienti in ogni contesto di vita, assumendosi la responsabilità di adoperarsi per la loro salvaguardia e il loro

Realizzare progetti che riassumano ed aiutino il percorso di trasformazione delle conoscenze in realizzazione di prodotti e servizi caratteristici del settore di riferimento. Comprovata capacità di utilizzare conoscenze, abilità e capacità personali, sociali e/o metodologiche, in situazioni di lavoro o di studio e nello sviluppo professionale e personale.	miglioramento.	
CONOSCENZE	ABILITÀ/CAPACITÀ	
L'Italia e il Patrimonio Mondiale dell'UNESCO. Il patrimonio culturale e i beni pubblici comuni. Il codice dei beni culturali e del paesaggio. La tutela e la valorizzazione del patrimonio culturale italiano. La Convenzione di Faro.	Ricavare informazioni specifiche da varie fonti. Affrontare molteplici situazioni comunicative scambiando informazioni, idee ed esprimendo il proprio punto di vista. Principali scopi della comunicazione orale. Comprendere il cambiamento in relazione agli usi, abitudini, vivere quotidiano. Leggere e ricavare informazioni da differenti fonti letterarie, iconografiche, documentarie, cartografiche e multimediali. Riconoscere ed analizzare i cambiamenti apportati dall'uomo attraverso l'osservazione di testimonianze architettoniche e artistiche. Riconoscere le emergenze artistiche del proprio territorio. Descrivere e confrontare fatti ed eventi.	
Discipline coinvolte	Italiano Storia Scienze motorie Religione Chimica analitica e lab Chimica organica e lab Microbiologia Biochimica. e lab. Fisica ambientale	2 1 1 1 1 1 2 2
TEMPI	Ott/nov.	Tot 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	Educazione digitale: comunicare con i nuovi media del digitale	
Compito di realtà	Realizzare una narrazione storica della nostra città attraverso l'osservazione e lo studio di alcune testimonianze artistiche, architettoniche e monumentali presenti nel nostro territorio. Analizzare lo stato di conservazione dei luoghi selezionati e fare proposte per la loro valorizzazione. Il prodotto sarà in formato digitale e/o cartaceo.	
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. Comprovata capacità di utilizzare conoscenze, abilità e capacità personali, sociali e/o metodologiche, in	Navigare in rete e partecipare ai social network consapevolmente e responsabilmente, adottando stili di comunicazione e comportamenti rispettosi delle persone, rispettando la sicurezza e la privacy altrui e proteggendo la propria, riconoscendo pericoli e insidie, sapendo come difendersi dagli attacchi; comprendere l'importanza di possedere competenze digitali adeguate, per partecipare attivamente alla vita della società, godere di tutte le opportunità che essa offre, esercitare diritti e doveri.	

situazioni di lavoro o di studio e nello sviluppo professionale e personale.																	
CONOSCENZE	ABILITÀ/CAPACITÀ																
Caratteristiche e tipologie di social network, email, pec, social e privacy, youtube, l'ebook o libro elettronico, le biblioteche digitali, curriculum vitae digitale, la net art, l'intelligenza artificiale.	Sapersi orientare in modo essenziale sulla rete svolgendo le fondamentali procedure per fare ricerche e comunicare. Adottare adeguate regole di comportamento nella navigazione in rete. Essere consapevoli che non tutte le fonti sono attendibili e credibili, saper confrontare e scegliere le fonti. Analizzare i messaggi in rete per valutare la veridicità delle informazioni. Praticare sul web una comunicazione gentile, orientata al rispetto e al dialogo.																
Discipline coinvolte	<table border="1"> <tr><td>Italiano</td><td>2</td></tr> <tr><td>Matematica</td><td>2</td></tr> <tr><td>Inglese</td><td>1</td></tr> <tr><td>Storia</td><td>1</td></tr> <tr><td>Chimica analitica e lab</td><td>2</td></tr> <tr><td>Chimica organica e lab</td><td>1</td></tr> <tr><td>Microbiologia Biochimica. e lab.</td><td>1</td></tr> <tr><td>Fisica ambientale</td><td>1</td></tr> </table>	Italiano	2	Matematica	2	Inglese	1	Storia	1	Chimica analitica e lab	2	Chimica organica e lab	1	Microbiologia Biochimica. e lab.	1	Fisica ambientale	1
Italiano	2																
Matematica	2																
Inglese	1																
Storia	1																
Chimica analitica e lab	2																
Chimica organica e lab	1																
Microbiologia Biochimica. e lab.	1																
Fisica ambientale	1																
TEMPI	Dic./feb. Tot.11																
1.Giorno della memoria	27 gennaio (tutte le classi)																
2. Giornata contro gli sprechi alimentari	5 febbraio (tutte le classi)																
3.Giorno del ricordo	10 febbraio (tutte le classi)																
4.Giornata mondiale delle donne in scienza	11 febbraio (tutte le classi)																

3 UNITA' DI APPRENDIMENTO

Titolo	La Costituzione: gli organi dello Stato, Presidente della Repubblica, Parlamento, Magistratura, Corte dei conti, gli organi dell'Unione Europea in particolare la Francia e l'Inghilterra.	
Compito di realtà	Realizzare una narrazione storica della nostra città attraverso l'osservazione e lo studio di alcune testimonianze artistiche, architettoniche e monumentali presenti nel nostro territorio. Analizzare lo stato di conservazione dei luoghi selezionati e fare proposte per la loro valorizzazione. Il prodotto sarà in formato digitale e/o cartaceo.	
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. Comprovata capacità di utilizzare conoscenze, abilità e capacità personali, sociali e/o metodologiche, in situazioni di lavoro o di studio e nello sviluppo professionale e personale.	Conoscere funzioni e atti normativi fondamentali degli organi dello Stato italiano e dell'Unione Europea. Essere consapevoli del valore e delle regole della vita democratica anche attraverso la conoscenza degli elementi fondamentali del diritto che la regolano. Esercitare la rappresentanza e il metodo democratico, rispettare il proprio ruolo e quello altrui, portare a termine gli impegni con responsabilità. Rispettare e valorizzare i beni pubblici comuni.	
CONOSCENZE	ABILITÀ/CAPACITÀ	
Il Parlamento: come funzionano le due Camere, l'iter legislativo, il procedimento di revisione costituzionale, le altre competenze parlamentari. Il Governo : come si forma il Governo, le crisi di Governo, le funzioni del	Distinguere e analizzare le funzioni del Parlamento, del Governo, del Presidente della Repubblica. Distinguere i diversi tipi di giudici del nostro sistema giudiziario e individuare le principali differenze tra i vari tipi di	

<p> Governo, gli atti normativi del Governo. Il Presidente della Repubblica: l'elezione, gli atti del P.d.R., la responsabilità del P.d.R. La Corte Costituzionale: formazioni e compiti. La Magistratura: principi in tema di giustizia contenuti nella Costituzione, i diversi tipi di giurisdizione e processo, il Consiglio Superiore della Magistratura. L'elettorato. </p>	processi.	
Discipline coinvolte	Italiano Storia Inglese Chimica analitica e lab Chimica organica e lab Microbiologia Biochimica. e lab. Fisica ambientale	3 2 2 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	Alunni classe quinte	
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	
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 curriculari di orientamento.

Moduli curriculari di orientamento A.S. 2023/2024

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>

<p>Obiettivi</p>	<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>
<p>Metodologie</p>	<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 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.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Acquisire i dati ed esprimere qualitativamente e quan-</i>

61/2017)	<p><i>titativamente i risultati delle osservazioni di un fenomeno attraverso grandezze fondamentali e derivate</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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
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 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. • 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)	<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	Aprile - Maggio

7. ATTIVITÀ INTEGRATIVE

- visite aziendali da definire, n. 5
 - **produzione olearia del territorio**
 - **lavorazione del melograno(Crotone)**
 - **lavorazione del bergamotto (Reggio Calabria)**
 - **museo naturalistico “ il nibbio” (Morano)**
 - **PCTO dipartimento scientifico UNICAL**

- viaggi di istruzione, n. 1
 - _____

- 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;**

- partecipazione a rappresentazioni teatrali e/o cinematografiche, n. _____
 - _____ **accompagnatore/i** _____

- Altro
 - _____ **accompagnatore/i** _____

Trebisacce 01/10/2023

Il Coordinatore del Consiglio di Classe

Anna Maria Oriolo

I componenti del Consiglio di Classe

Dattoli Gaetano
Franco Mirella
Dattolin Gaetano
Pisano Domenico
Iantorno Maria C
Rinaldi Salvatore
Ciombo Arlia Saveria Antonietta
Curti Lorenzo
Oriolo Anna Maria
Zaccaro Domenico
Veneziano Vincenzo
Salerno Lucia