



DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

classe **5^a** sez **A**

Indirizzo: **CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE**

Articolazione: **Chimica e Materiali**

anno scolastico 2023/2024

Cassino 14 maggio 2024

INDICE

1. Presentazione dell'Istituto

- 1.1. Finalità e obiettivi culturali della scuola
- 1.2. Contesto socioeconomico, culturale e formativo della scuola
- 1.3. Competenze prioritarie caratterizzanti il curriculum formativo
- 1.4. Caratteri specifici dell'indirizzo e del profilo professionale in uscita
- 1.5. Quadro orario

2. Presentazione della classe

- 2.1. Elenco degli alunni
- 2.2. Elenco dei docenti e quadro indicativo della stabilità dei docenti nel corso del triennio
- 2.3. Presentazione della classe

3. Percorso formativo realizzato sulla base della progettazione collegiale

- 3.1. Obiettivi educativi
- 3.2. Obiettivi disciplinari
- 3.3. Metodi
- 3.4. Mezzi e spazi
- 3.5. Criteri e strumenti di misurazione e valutazione
- 3.6. Attività extracurricolari

4. Insegnamento trasversale di Educazione civica.

- 4.1. Attività svolte
- 4.2. Risultati di apprendimento oggetto di valutazione specifica per l'insegnamento trasversale di Educazione civica:

5. Percorsi di PCTO

6. Percorsi di DIDATTICA ORIENTATIVA

7. Allegati

- 7.1. Quadro riassuntivo degli allievi
- 7.2. Crediti formativi
- 7.3. Programmi svolti
- 7.4. Relazione dei docenti sulle attività svolte
- 7.5. Griglie di valutazione

1. Presentazione dell'Istituto

1.1. Finalità e obiettivi culturali della scuola

L'istituto si propone di promuovere l'educazione alla convivenza civile, la crescita educativa, culturale e professionale dei giovani attraverso il sapere, il saper essere, il saper fare e l'agire, e la riflessione critica su di essi, nonché di incrementare l'autonoma capacità di giudizio e l'esercizio della responsabilità personale e sociale curando anche l'acquisizione delle competenze e l'ampliamento delle conoscenze, delle abilità, delle capacità e delle attitudini relative all'uso delle nuove tecnologie.

Pertanto le scelte caratterizzanti la proposta culturale della scuola sono finalizzate :

- alla crescita educativa, culturale e professionale dei giovani.
- allo sviluppo dell'autonoma capacità di giudizio
- all'esercizio della responsabilità personale e sociale.

e così declinate in termini di obiettivi:

Educativi

- a) promuovere la riflessione critica sulla memoria culturale in quanto insieme di significati acquisiti dalla società come competenza comune;
- b) far acquisire la coscienza di sé come storia delle relazioni interpersonali da cui origina la propria identità;
- c) far acquisire il controllo critico della propria identità culturale, religiosa, etnica come strumento per intraprendere relazioni interpersonali sempre più ampie e costruttive;
- d) educare all'appartenenza societaria come capacità di farsi carico della convivenza comune;
- e) educare all'esercizio della cittadinanza come richiesta e rispetto della legalità e come esercizio di controllo critico;
- f) favorire la libera espressione degli studenti, delle classi e dei gruppi di interesse presenti nella scuola.

Didattici

- a) sviluppare le abilità trasversali al fine di acquisire capacità relazionali e comunicative e comportamenti professionali adeguati;
- b) stimolare la capacità di concretizzare le conoscenze e le abilità acquisite attraverso l'operatività;
- c) far acquisire la capacità di accrescere autonomamente il proprio sapere;
- d) sviluppare abitudini mentali orientate alla risoluzione di problemi e alla gestione delle informazioni;
- e) far acquisire una competenza nell'uso delle nuove tecnologie.

Il conseguimento di tali obiettivi è perseguito attraverso alcune linee metodologiche che caratterizzano l'Istituto nel suo rapporto con gli studenti:

- all'interno del processo di apprendimento si privilegia l'operatività dello studente;
- si favorisce la possibilità di costituirsi in gruppi di interesse nelle attività previste dal progetto dell'autonomia e nei progetti internazionali;
- si favorisce l'autovalutazione attraverso l'esplicitazione puntuale degli obiettivi didattici ed educativi;
- si favorisce la responsabile collaborazione degli studenti attraverso la partecipazione alle commissioni e ai gruppi di lavoro;
- si favorisce l'apertura e l'attenzione al mondo esterno attraverso momenti di contatto con realtà del mondo del lavoro e istituzioni scolastiche di altre nazioni;
- si favorisce l'utilizzo di strumenti e risorse che motivino e sostengano momenti di autoapprendimento.

1.2. Contesto socioeconomico, culturale e formativo della scuola

Il bacino di utenza della popolazione scolastica dell'Istituto, comprendente il basso Frusinate, l'alto Casertano ed una piccola parte Molisano e del sud Pontino, è caratterizzato da un variegato tessuto sociale, con una diffusa carenza di strutture culturali, dove la scuola costituisce una presenza insostituibile, sia come agenzia di formazione che come luogo di aggregazione

Sotto il profilo educativo si osservano in diversi studenti alcuni atteggiamenti che costituiscono la causa principale di un disagio che tende a diffondersi:

- la difficoltà nella comunicazione, principalmente nella comunicazione verbale di sé, che viene considerata superflua in un mondo di adulti peraltro sempre meno disponibile all'ascolto
- l'abitudine, ingenerata dall'uso delle moderne tecnologie, all'equivalenza e alla reiterabilità delle scelte, il che favorisce la deresponsabilizzazione
- l'astoricità come svuotamento di significato del tempo e mancanza di prospettiva storica in cui collocare anche la propria vicenda personale
- la difficoltà nel collegare i singoli fenomeni in un più ampio quadro sintetico che li renda significativi.

Di fatto, la prima e più grave conseguenza di tali atteggiamenti è l'assenza di motivazione, con la fruizione passiva, o il rifiuto di fruire, di un'offerta che è spesso vista come imposizione, al posto della richiesta consapevole e propositiva di opportunità educative.

Per questo l'istituto offre agli studenti le occasioni e gli strumenti per contribuire incisivamente alla formazione della loro personalità, ed in particolare per favorire:

- la motivazione allo studio
- i processi di crescita culturale e sociale;
- lo sviluppo delle capacità critiche e di lettura del mondo in cui vivono;
- l'attitudine alla collaborazione e all'assunzione di responsabilità;
- le capacità di comunicazione e di interazione.

Non mancano però studenti socialmente molto ben inseriti e fortemente motivati verso lo studio.

Dal punto di vista occupazionale, il territorio offre diverse possibilità, per la presenza di grandi aziende multinazionali come la FIAT e la SKF e molte altre, di dimensioni medio-piccole, che abbracciano diversi settori, sia industriali (metalmecanico, elettronico, chimico, cartario, informatico e tessile) che del terziario.

La consapevolezza dei problemi relativi al contesto territoriale, e in particolare un certo tasso di disoccupazione, impegna l'Istituto a fornire mezzi per una formazione professionale di più ampio respiro nazionale ed europeo e, in prospettiva, a contribuire al potenziamento delle risorse umane necessarie per lo sviluppo endogeno del territorio

1.3. Definizione e scelta delle competenze prioritarie caratterizzanti il curriculum formativo della scuola

Obiettivo del curriculum è quello di definire una figura professionale capace di inserirsi in realtà produttive molto differenziate e caratterizzate da rapide evoluzioni, sia dal punto di vista tecnologico sia da quello dell'organizzazione del lavoro.

Alla fine del percorso quinquennale, il Diplomato dell'Istituto Tecnico consegue i risultati di apprendimento che possono essere così specificati in termini di

COMPETENZE

- ✓ Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana seconda le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici economici e tecnologici.
- ✓ Stabilire collegamenti con le tradizioni culturali locali, nazionali, ed internazionali, sia ai fini della mobilità di studio che di lavoro.
- ✓ 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.
- ✓ Utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visivi e multimediali, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.
- ✓ Padroneggiare la lingua inglese per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti professionali.
- ✓ Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative.
- ✓ Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche elaborando opportune soluzioni.
- ✓ Utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare i dati.
- ✓ Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare.
- ✓ Analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio.
- ✓ Utilizzare i principali concetti relativi all'economia e all'organizzazione dei processi produttivi e dei servizi.
- ✓ Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, della tecnologia e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento.
- ✓ Identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti.
- ✓ 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.

1.4. Caratteri specifici dell'indirizzo e del profilo professionale in uscita

Il Diplomato in **“Chimica, Materiali e Biotecnologie”**:

- ha competenze specifiche nel campo dei materiali, delle analisi strumentali chimico-biologiche, nei processi di produzione, in relazione alle esigenze delle realtà territoriali, negli ambiti chimico, merceologico, biologico, farmaceutico, tintorio e conciario;
- ha competenze nel settore della prevenzione e della gestione di situazioni a rischio ambientale e sanitario.

È in grado di:

- collaborare, nei contesti produttivi d'interesse, nella gestione e nel controllo dei processi, nella gestione e manutenzione di impianti chimici, tecnologici e biotecnologici, partecipando alla risoluzione delle problematiche relative agli stessi; ha competenze per l'analisi e il controllo dei reflui, nel rispetto delle normative per la tutela ambientale;
- integrare competenze di chimica, di biologia e microbiologia, di impianti e di processi chimici e biotecnologici, di organizzazione e automazione industriale, per contribuire all'innovazione dei processi e delle relative procedure di gestione e di controllo, per il sistematico adeguamento tecnologico e organizzativo delle imprese;
- applicare i principi e gli strumenti in merito alla gestione della sicurezza degli ambienti di lavoro, del miglioramento della qualità dei prodotti, dei processi e dei servizi;

- collaborare nella pianificazione, gestione e controllo delle strumentazioni di laboratorio di analisi e nello sviluppo del processo e del prodotto;
- verificare la corrispondenza del prodotto alle specifiche dichiarate, applicando le procedure e i protocolli dell'area di competenza; controllare il ciclo di produzione utilizzando software dedicati, sia alle tecniche di analisi di laboratorio sia al controllo e gestione degli impianti;
- essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui sono applicate.

A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato nell'indirizzo "Chimica, Materiali e Biotecnologie" consegue i risultati di apprendimento, di seguito specificati in termini di competenze.

- 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.
- Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie, nel contesto culturale e sociale in cui sono applicate.
- Intervenire nella pianificazione di attività e controllo della qualità del lavoro nei processi chimici e biotecnologici.
- Elaborare progetti chimici e biotecnologici e gestire attività di laboratorio.
- Controllare progetti e attività, applicando le normative sulla protezione ambientale e sulla sicurezza.

Nell'articolazione "**Chimica e materiali**" vengono identificate, acquisite e approfondite le competenze relative

- alle metodiche per la preparazione e per la caratterizzazione dei sistemi chimici
- all'elaborazione, realizzazione e controllo di progetti chimici e biotecnologici nelle attività di laboratorio.
- alla progettazione, gestione e controllo di impianti chimici.

Il diplomato dovrà avere competenze che vanno ben oltre il semplice uso della strumentazione.

di servirsi di tutte le apparecchiature, ha le competenze per l'ottimizzazione delle prestazioni delle stesse macchine, possiede le abilità di utilizzazione di tutti i software applicativi, nel pieno rispetto delle normative sulla protezione ambientale e sulla sicurezza degli ambienti di vita e di lavoro.

1.5. Quadro orario: articolazione "Chimica materiali"

DISCIPLINE	TRIENNIO		
	2° biennio		5° anno
	3°anno	4° anno	
Religione cattolica o attività alternative	1	1	1
Scienze motorie e sportive	2	2	2
Lingua e letteratura italiana	4	4	4
Lingua inglese	3	3	3
Storia	2	2	2
Matematica	3	3	3
Complementi di matematica	1	1	
Chimica analitica e strumentale	7 (4)	6 (5)	8 (6)
Chimica organica e biochimica	5 (2)	5 (2)	3 (2)
Tecnologie chimiche e biotecnologie	4 (2)	5 (2)	6 (2)

Presentazione della classe

2.1. Elenco degli alunni

N	Cognome	Nome
1	**	*
2	**	*
3	**	*
4	**	*
5	**	*
6	**	*
7	**	*
8	**	*
9	**	*
10	**	*
11	**	*
12	**	*
13	**	*
14	**	*
15	**	*
16	**	*
17	**	*
18	**	*
19	**	*

2.2. Elenco dei docenti e quadro indicativo della stabilità dei docenti nel corso del triennio

Componenti del Consiglio di Classe	Disciplina/e	Docente nella classe da
Di Marco Valeria	Italiano	3° anno
Di Marco Valeria	Storia	3° anno
Genovese Gilberto	Matematica	5° anno
Miele Deborah	Inglese	3° anno
Parisi Roberta	Tecnologie Chimiche Industriali	5° anno
Tomassi Alessandra Vittoria	Chimica Organica e Biochimica	5° anno
Palmisano Raffaella	Chimica Analitica e Strumentale	5° anno
Scappaticci Celestino	Lab Chimica Tecnologie	3° anno
Guarino Maurizio	Lab.Chimica Analitica e Strumentale	3° anno
De Gasperis Paride	Lab Chimica Organica e biochimica	5° anno
Fagnoli Maria Angela	Educazione Fisica	5° anno
Caira Vincenzina	Religione	3° anno

2.3. Presentazione della classe

La classe 5 sezione ACM indirizzo Chimica e Materiali è composta da 19 alunni, di cui 6 femmine e 13 maschi, provenienti nella maggior parte dai paesi limitrofi e due dalla provincia di Latina.

La classe così costituita rappresenta gli stessi alunni che tre anni fa hanno scelto l'indirizzo di Chimica e Materiali e questo conferisce una buona coesione.

Il grado di preparazione è disomogeneo non solo per le differenti attitudini e livelli di conoscenze di base, ma anche per le diverse estrazioni socioculturali.

Gli studenti, dalla prima classe del triennio, presentavano una preparazione di base sufficiente e alcuni di loro, nel corso degli anni successivi si sono resi disponibili all'ascolto e all'interesse nei confronti dei contenuti culturali e umani proposti; altri hanno studiato in maniera non assiduo.

Una esigua percentuale di allievi, presenta una lieve difficoltà di esposizione sia scritta che orale, un linguaggio poco appropriato e un modo meccanico di esporre concetti e opinioni e l'atteggiamento poco collaborativo ha in parte pregiudicato la possibilità di sfruttare al meglio le occasioni di apprendimento e crescita fornite dai docenti.

A conclusione dell'anno scolastico, la classe, dal punto di vista dell'impegno e del profitto, si può suddividere in due fasce distinte con le seguenti peculiarità:

- Una prima fascia formata da studenti con preparazione di base complessivamente più che sufficiente, che con buona volontà e impegno, hanno migliorato progressivamente le conoscenze e competenze iniziali, e che sono in grado di affrontare le prove di esame in maniera adeguata;
- Una seconda fascia costituita da allievi poco motivati allo studio, per i quali, nonostante l'impegno professionale e disponibile del Consiglio di Classe, permangono alcune carenze e lacune pregresse nella preparazione di alcune discipline.

Per una descrizione più oggettiva e analitica della situazione della classe si rimanda alle relazioni dei singoli docenti.

Per quanto riguarda quegli alunni il cui profitto era risultato insufficiente nel primo periodo, il Consiglio ha messo in atto le strategie necessarie al loro recupero non ottenendo, in alcuni casi, i risultati sperati, soprattutto per l'impegno discontinuo di alcuni interessati.

La classe ha svolto il giorno 26/03/2024 la simulazione della seconda prova scritta di Chimica Analitica e strumentale (traccia inviata dal MIM) e il giorno 20/04/2024 la simulazione della prima prova scritta di Italiano le cui tracce, si riferiscono alla sessione straordinaria del 2023.

3. Percorso formativo realizzato sulla base della progettazione collegiale

3.1. *Formativi ed educativi e Comportamentali*

- Partecipare in modo attivo al discorso educativo;
- Interagire in modo corretto con il gruppo classe;
- Essere disponibili al confronto;
- Impegnarsi per portare a termine il proprio lavoro;
- Impegnarsi per avere un comportamento corretto e consono al contesto scolastico
- Consapevolezza del rispetto del patrimonio ambientale, naturale e artistico
- Saper lavorare in gruppo;
- Acquisire autonomia organizzativa;
- Sviluppare e potenziare l'autostima;
- Conoscere e controllare i propri atteggiamenti;
- Esprimersi in modo chiaro e corretto, utilizzando anche il lessico specifico delle varie discipline;
- Comprendere il significato di un testo e saperne cogliere i punti fondamentali;
- Cogliere la coerenza all'interno dei procedimenti;
- Collegare argomenti della stessa disciplina o di discipline diverse;
- Utilizzare le capacità riflessive ed intuitive, sottolineando l'aspetto tecnico ed applicativo.
- Saper applicare principi e regole.

3.2. *Obiettivi disciplinari*

Asse linguistico – umanistico

- ✓ Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti;
- ✓ Leggere, comprendere ed interpretare testi scritti di vario tipo;
- ✓ Produrre testi di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi;
- ✓ Utilizzare una lingua straniera per i principali scopi comunicativi ed operativi;
- ✓ Utilizzare gli strumenti fondamentali per una fruizione consapevole del patrimonio artistico e letterario;
- ✓ Riconoscere / padroneggiare le linee fondamentali della storia letteraria ed artistica nazionale anche con particolare riferimento all'evoluzione sociale, scientifica e tecnologica;
- ✓ Utilizzare e produrre testi multimediali;
- ✓ Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: culturali, storici, sociali, scientifici- tecnologici, economici e professionali, relativi al settore di indirizzo;
- ✓ Stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali, sia

in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro;

- ✓ Utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento critico e responsabile di fronte ai problemi di carattere professionale, relativi al settore di indirizzo, anche ai fini dell'apprendimento permanente;
- ✓ Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.

Asse storico – sociale

- ✓ Agire in riferimento ad un sistema di valori coerenti con i principi della Costituzione, in base ai quali essere in grado di valutare fatti e orientare i propri comportamenti personali, sociali e professionali;
- ✓ utilizzare gli strumenti culturali e metodologici dell'approccio storico per porsi con atteggiamento razionale, critico e creativo nei confronti della realtà, dei suoi fenomeni e dei suoi problemi, con particolare riferimento alle questioni della sicurezza, della salute e della tutela ambientale;
- ✓ Correlare conoscenza storica e sviluppi socio-economici dei campi tecnico-professionali di riferimento;
- ✓ Comprendere, anche in una prospettiva interculturale, il cambiamento e la diversità dei tempi storici in dimensione diacronica attraverso il confronto fra epoche e in dimensione sincronica attraverso il confronto tra aree geografiche e culturali;
- ✓ Condividere principi e i valori per l'esercizio della cittadinanza alla luce del dettato della Costituzione italiana, di quella europea, della dichiarazione universale dei diritti umani a tutela della persona, della collettività e dell'ambiente;
- ✓ Cogliere le implicazioni storiche, etiche, sociali, produttive ed economiche ed ambientali dell'innovazione scientifico-tecnologica e, in particolare, il loro impatto sul mondo del lavoro e sulle dinamiche occupazionali;
- ✓ Riconoscere le caratteristiche essenziali del sistema socio-economico per la ricerca attiva del lavoro in ambito locale e globale.

Asse logico – matematico

- ✓ Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative;
- ✓ Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni;
- ✓ Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare;
- ✓ Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento;
- ✓ Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica;
- ✓ Confrontare ed analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni.
- ✓ Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi;
- ✓ Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico.

Asse tecnologico – scientifico

- ✓ Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità;
- ✓ Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate;
- ✓ Sapere affrontare i problemi in termini sistemici, basandosi su essenziali ed aggiornate conoscenze delle discipline tecnico – scientifiche dell'indirizzo;
- ✓ Sapere documentare e comunicare adeguatamente gli aspetti tecnici, organizzativi ed economici del proprio lavoro;
- ✓ Sapere aggiornare autonomamente le proprie conoscenze, anche al fine della eventuale conversione di attività;
- ✓ Utilizzare la strumentazione di laboratorio e applicare i metodi di misura per effettuare verifiche;
- ✓ Analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio;
- ✓ Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali;
- ✓ Utilizzare la strumentazione di laboratorio e applicare i metodi di misura per effettuare verifiche.

3.3. Metodi**Organizzazione della didattica**

Gli insegnanti cercheranno di stimolare gli allievi alla riflessione critica del loro comportamento, in relazione non solo alla classe, ma anche al mondo esterno; anche eventuali provvedimenti disciplinari dovranno avere finalità educative e tendere al senso di responsabilità. Sarà utilizzata una metodologia mista che va dalla lezione frontale alle lezioni interattive, alle esercitazioni pratiche alla lavagna e nei laboratori, alle scoperte guidate, ai dibattiti di gruppo e di classe, all' utilizzo dei laboratori e dei sussidi audiovisivi. Tali strategie saranno fondamentali per stimolare gli alunni ad una visione organica del loro sapere e delle loro competenze.

Nel rispetto dei contenuti e finalità dell'indirizzo ed in relazione ai mezzi, sussidi e laboratori presenti nell'istituto, i docenti intendono seguire una programmazione per unità di apprendimento, come segue:

- ✓ i diversi argomenti di studio saranno trattati con gradualità procedendo dai concetti più semplici; si userà una terminologia rigorosa ma contemporaneamente di facile comprensione per gli allievi;
- ✓ si favoriranno i collegamenti interdisciplinari attraverso la collaborazione di insegnanti di materie affini;
- ✓ si coinvolgerà la classe in discussioni e dibattiti sulle tematiche trattate, anche con domande guidate;
- ✓ si alterneranno i momenti informativi a quelli di dibattito aperto; si lascerà agli alunni la libertà di esprimersi senza porre schemi predeterminati, pur guidandoli nel lavoro;
- ✓ si inviteranno gli allievi ad effettuare studi approfonditi su particolari tematiche; si faranno effettuare ricerche individuali o di gruppo;
- ✓ si individualizzerà, se necessario, l'offerta formativa, rispettando le potenzialità ed i tempi di apprendimento di ciascun ragazzo, per permettere a tutti gli allievi di raggiungere almeno gli obiettivi minimi;
- ✓ Si informerà l'alunno sui contenuti e sugli obiettivi disciplinari del corso di studi per inserirlo in modo attivo nel processo di apprendimento;

- Si cercherà di distribuire il carico di lavoro in modo da permettere a tutti di poter preparare con dignità le lezioni per il giorno seguente e di poter quindi raggiungere il livello di preparazione richiesto, prima di passare al successivo.
- Per quanto riguarda le prove di laboratorio, la maggior parte saranno di tipo tradizionale e saranno finalizzate allo sviluppo delle capacità manuali degli studenti. Per rendere la materia particolarmente interessante verranno approntate analisi su prodotti commerciali cercando, quando possibile, di rispondere ad eventuali richieste degli alunni.

Tipologia delle lezioni

- Lezione frontale
- Lezione interattiva
- Videolezioni sincrone (videoconferenze) e asincrone
- Esercitazioni pratiche
- Lavori di gruppo
- Problem-solving: Risoluzione di problemi posti, basata sulla scoperta personale dell'alunno, mediante l'uso del ragionamento euristico (arte della ricerca).

3.4. Mezzi e spazi

- testi in uso,
- materiale multimediale: in particolare CD, registratore, computer, lavagna luminosa, biblioteca, televisore,
- attività di laboratorio,
- esercitazioni pratiche
- attività di ricerca

3.5. Criteri e strumenti di misurazione e valutazione:

Criteri

- Accertamento dei prerequisiti ed adattamento della didattica al raggiungimento degli obiettivi prefissati;
- Analisi in itinere delle conoscenze e delle competenze acquisite dagli allievi in relazione ai diversi livelli degli obiettivi programmati;
- Rilevazione dei progressi ottenuti mediante effettuazione di "pause didattiche", "attività di sostegno" e interventi integrativi di recupero;

Strumenti di misurazione e valutazione

- Testi in adozione

- Testi della biblioteca
- Schemi di sintesi e dispense fornite dal docente
- Uso di reti e strumenti informatici
- Sportelli didattici

3.6. Attività extracurricolari

- Croce Rossa Italiana
- Neuromed - le forme nascoste del cervello
- Rotary Club progetto salute diabete e prevenzione
- Rotary Club Cassino - progetto igiene orale
- AIRC incontro con la ricerca
- INAIL, sicurezza nei luoghi di lavoro
- 07/16 aprile 2024: UNICAS ORIENTA 2024 Università degli Studi di Cassino e del Lazio Meridionale
- Conferenze e seminari durante la settimana della Tecnologia anno 2023/24:
 1. Vaccini, relatore prof. Biagio Oppi
 2. “Materiali” utilizzati all’interno dei veicoli per insonorizzare, relatore Perito Chimico Gino Cogliandro
 3. Conferenza “Birrificio Sancti Benect”
 4. Farmacia Ricciuti: Green Chemistry”
 5. Thermo Fisher Scientific
 6. Azienda alimentare Dolceamaro

4. Insegnamento trasversale di Educazione civica.

4.1 Attività svolte

Nel corso dell’anno scolastico il Consiglio di classe, nell’ambito dell’insegnamento trasversale di Educazione Civica, ha svolto le seguenti attività:

Attività svolte	Discipline coinvolte
Costituzione, Istituzione, Regole e Legalità	
Sottotitoli	
Lo Statuto Albertino e la Costituzione La Costituzione e l’ordinamento della Repubblica: artt. 55-139 La divisione dei poteri Le Organizzazioni internazionali	Italiano Storia
Dichiarazione universale dei diritti umani e le organizzazioni internazionali	Religione

Youth's rights and responsibilities	Inglese.
Agenda 2030 e Sviluppo Sostenibile	
Sottotitoli	
Promozione di un corretto stile di vita	Scienze motorie e sportive
Garantire la disponibilità e la gestione sostenibile di acqua e servizi igienici per tutti	Chimica Analitica Strumentale
Garantire la disponibilità e la gestione sostenibile di acqua e servizi igienici per tutti.	Chimica Organica e Biochimica
Garantire la disponibilità e la gestione sostenibile di acqua e servizi igienici per tutti.	Tecnologie Chimiche Industriali
Cittadinanza Digitale	
Le principali forme di comunicazione in Rete	Matematica

4.2 Risultati di apprendimento oggetto di valutazione specifica per l'insegnamento trasversale di Educazione civica:

METODOLOGIE E STRATEGIE DI INTERVENTO	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Lezione frontale e partecipata. ➤ Didattica laboratoriale. ➤ Classe Capovolta. ➤ Colloqui con gli studenti. ➤ Cooperative learning.
STRUMENTI	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Libri di testo già in adozione. ➤ PC con internet a disposizione e stampante. ➤ Videocamera, Tablet. ➤ Laboratori: comunicazione, lingue e palestra. ➤ Carta per Dispense cartacee e stampa di formulari. ➤ Riviste e quotidiani
OBIETTIVI GENERALI	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Consolidamento delle competenze linguistiche: comprensione, analisi e sintesi di testi di vario genere. ➤ Sviluppo crescente delle capacità di lavoro in gruppo. ➤ Acquisizione di una coscienza civica e sociale ➤ Consapevolezza dell'unitarietà del sapere.

CONOSCENZE	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Caratteristiche chimiche e fisiche dell'acqua. ➤ Caratteristiche chimiche e fisiche dell'acqua ➤ L'inquinamento delle falde acquifere ➤ Sviluppare la cittadinanza attiva ➤ Attivare atteggiamenti di partecipazione alla vita sociale e civica ➤ Civic literacy: youth's rights and responsibilities. Institutions of the UK vs European Institutions ➤ Il ciclo dei rifiuti e la depurazione: la depurazione delle acque ➤ Importanza dell'acqua per l'equilibrio dell'ecosistema e per la vita dell'uomo. ➤ La salvaguardia del bene "acqua" ➤ L'inquinamento delle falde acquifere, la Terra dei Fuochi e le ecomafie ➤ Caratteristiche chimiche e fisiche dell'acqua. ➤ Proprietà e ciclo dell'acqua. ➤ Gli impianti di potabilizzazione dell'acqua ➤ I principali reati informatici: furto d'identità digitale, phishing, cyberterrorismo ➤ La cybersecurity
------------	--

<p>ABILITÀ'</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Sviluppare la cittadinanza attiva. ➤ Attivare atteggiamenti di partecipazione alla vita sociale e civica ➤ Valutare le caratteristiche delle acque per i diversi usi in base alle normative vigenti. ➤ Riconoscere la presenza di sostanze che superano i limiti ➤ La Costituzione e l'ordinamento della ➤ Repubblica: artt. 55- 139 ➤ Lo Statuto Albertino e la Costituzione ➤ La divisione dei poteri ➤ Le organizzazioni internazionali ➤ Discutere i temi proposti e identificare informazioni specifiche in testi orali in cui si parla dei diritti e dei doveri dei cittadini e delle istituzioni europee ➤ Adottare modelli di consumo sostenibili ➤ Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale ed artificiale del territorio ➤ Sviluppare e diffondere la cultura della legalità- ➤ Sviluppare la cittadinanza attiva ➤ Attivare atteggiamenti di partecipazione alla vita sociale e civica
<p>COMPETENZE</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale ed artificiale del territorio ➤ L'inquinamento delle falde acquifere ➤ Sviluppare la cittadinanza attiva ➤ Attivare atteggiamenti di partecipazione alla vita sociale e civica ➤ Garantire la disponibilità e la gestione sostenibile di acqua e servizi igienici per tutti. ➤ Valutare le caratteristiche delle acque per i diversi usi in base alle normative vigenti ➤ Riconoscere le sostanze che superano i limiti consentiti dalla legge ➤ Conoscere i principali reati informatici e le norme di protezione ➤ Attivare atteggiamenti consapevoli di partecipazione alla vita sociale e civica attraverso il Digitale ➤ Saper analizzare problematiche reali
<p>PRODOTTI</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Presentazione multimediale illustrativa in riferimento
<p>MODALITÀ DI VALUTAZIONE</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Valutazione sistematica del materiale prodotto per ogni singola disciplina da ogni studente. ➤ Valutazione che consideri i progressi degli studenti. ➤ presentazione Power point ➤ Ricerca individuale e di gruppo/ cooperative e collaborative. ➤ Compito di realtà. ➤ Quantità e qualità dei lavori prodotti. ➤ Verifiche orali, esercitazioni, domande dal posto, test, questionari, compiti scritti a casa ed in classe.
<p>STRUMENTI DI VERIFICA</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Ricerche, indagini. ➤ Dibattiti, interrogazioni, test. ➤ Lavori di gruppo in classe. ➤ Indagini tecnico-scientifiche sul territorio. ➤ Software e hardware messo a disposizione dalla scuola per costruzione del prodotto multimediale

5. Percorsi di PCTO:

Candidato	Attività svolte
1.	ITIS Cassino: Settimana della tecnologia 2023/24 (15 ore) ITIS Cassino: Settimana della tecnologia 2022/23 (15 ore) ITIS Cassino: Settimana della tecnologia 2021/22 (15 ore) Rotary Club Cassino (36 ore) Croce Rossa Italiana (6 ore) FEDERCHIMICA "Sicurezza nell'industria chimica" 2020/21 (20 ore) FEDERCHIMICA - ADESIVI INCHIOSTRI E VERNICI (13 ore) INAIL (8 ore) Endometriosi agenasi/ ape (3 ore) AIRC incontro con la ricerca (4 ore) NEUROMED - le forme nascoste del cervello (2 ore) ROTARY CLUB CASSINO - progetto igiene orale (4 ore) ROTARY CLUB CASSINO - progetto salute (3 ore) ROTARY CLUB progetto salute diabete e prevenzione (4 ore)
2.	ITIS Cassino: Settimana della tecnologia 2023/24 (15 ore) ITIS Cassino: Settimana della tecnologia 2022/23 (15 ore) ITIS Cassino: Settimana della tecnologia 2021/22 (15 ore) Rotary Club Cassino (36 ore) Croce Rossa Italiana (6 ore) FEDERCHIMICA "Sicurezza nell'industria chimica" 2020/21 (20 ore) FEDERCHIMICA - ADESIVI INCHIOSTRI E VERNICI (13 ore) INAIL (8 ore) Endometriosi agenasi/ ape (3 ore) AIRC incontro con la ricerca (4 ore) NEUROMED - le forme nascoste del cervello (2 ore) ROTARY CLUB CASSINO - progetto igiene orale (4 ore) ROTARY CLUB CASSINO - progetto salute (3 ore) ROTARY CLUB progetto salute diabete e prevenzione (4 ore) UNION CAMERE E FEDERMECCANICA (8 ore) NEW RIS SUD (95 ore)
3.	ITIS Cassino: Settimana della tecnologia 2023/24 (15 ore) ITIS Cassino: Settimana della tecnologia 2022/23 (15 ore) ITIS Cassino: Settimana della tecnologia 2021/22 (15 ore) Rotary Club Cassino (36 ore) Croce Rossa Italiana (6 ore) FEDERCHIMICA "Sicurezza nell'industria chimica" 2020/21 (20 ore) FEDERCHIMICA - ADESIVI INCHIOSTRI E VERNICI (13 ore) INAIL (8 ore) Endometriosi agenasi/ ape (3 ore) AIRC incontro con la ricerca (4 ore) NEUROMED - le forme nascoste del cervello (2 ore) ROTARY CLUB CASSINO - progetto igiene orale (4 ore) ROTARY CLUB CASSINO - progetto salute (3 ore) ROTARY CLUB progetto salute diabete e prevenzione (4 ore) PALLADINO MARIA (63 ore)
4.	ITIS Cassino: Settimana della tecnologia 2023/24 (15 ore) ITIS Cassino: Settimana della tecnologia 2022/23 (15 ore) ITIS Cassino: Settimana della tecnologia 2021/22 (15 ore) Rotary Club Cassino (36 ore) Croce Rossa Italiana (6 ore) FEDERCHIMICA "Sicurezza nell'industria chimica" 2020/21 (20 ore) FEDERCHIMICA - ADESIVI INCHIOSTRI E VERNICI (13 ore) INAIL (8 ore)

	<p>Endometriosi agenas/ ape (3 ore) AIRC incontro con la ricerca (4 ore) NEUROMED - le forme nascoste del cervello (2 ore) ROTARY CLUB CASSINO - progetto igiene orale (4 ore) ROTARY CLUB CASSINO - progetto salute (3 ore) ROTARY CLUB progetto salute diabete e prevenzione (4 ore) FARMACIA ANTIGNANI (44 ore)</p>
5.	<p>ITIS Cassino: Settimana della tecnologia 2023/24 (15 ore) ITIS Cassino: Settimana della tecnologia 2022/23 (15 ore) ITIS Cassino: Settimana della tecnologia 2021/22 (15 ore) Rotary Club Cassino (36 ore) Croce Rossa Italiana (6 ore) FEDERCHIMICA "Sicurezza nell'industria chimica" 2020/21 (20 ore) FEDERCHIMICA - ADESIVI INCHIOSTRI E VERNICI (13 ore) INAIL (8 ore) Endometriosi agenas/ ape (3 ore) AIRC incontro con la ricerca (4 ore) NEUROMED - le forme nascoste del cervello (2 ore) ROTARY CLUB CASSINO - progetto igiene orale (4 ore) ROTARY CLUB CASSINO - progetto salute (3 ore) ROTARY CLUB progetto salute diabete e prevenzione (4 ore) SOCIETA' ITALIANA Tecnologie industrie metalmeccaniche (102 ore)</p>
6.	<p>ITIS Cassino: Settimana della tecnologia 2023/24 (15 ore) ITIS Cassino: Settimana della tecnologia 2022/23 (15 ore) ITIS Cassino: Settimana della tecnologia 2021/22 (15 ore) Rotary Club Cassino (36 ore) Croce Rossa Italiana (6 ore) FEDERCHIMICA "Sicurezza nell'industria chimica" 2020/21 (20 ore) FEDERCHIMICA - ADESIVI INCHIOSTRI E VERNICI (13 ore) INAIL (8 ore) Endometriosi agenas/ ape (3 ore) AIRC incontro con la ricerca (4 ore) NEUROMED - le forme nascoste del cervello (2 ore) ROTARY CLUB CASSINO - progetto igiene orale (4 ore) ROTARY CLUB CASSINO - progetto salute (3 ore) ROTARY CLUB progetto salute diabete e prevenzione (4 ore) MASTER STUDIES WORLDWI DE Ltd (26 ore)</p>
7.	<p>ITIS Cassino: Settimana della tecnologia 2023/24 (15 ore) ITIS Cassino: Settimana della tecnologia 2022/23 (15 ore) ITIS Cassino: Settimana della tecnologia 2021/22 (15 ore) Rotary Club Cassino (36 ore) Croce Rossa Italiana (6 ore) FEDERCHIMICA "Sicurezza nell'industria chimica" 2020/21 (20 ore) FEDERCHIMICA - ADESIVI INCHIOSTRI E VERNICI (13 ore) INAIL (8 ore) Endometriosi agenas/ ape (3 ore) AIRC incontro con la ricerca (4 ore) NEUROMED - le forme nascoste del cervello (2 ore) ROTARY CLUB CASSINO - progetto igiene orale (4 ore) ROTARY CLUB CASSINO - progetto salute (3 ore) ROTARY CLUB progetto salute diabete e prevenzione (4 ore) FARMACIA NARDONE (72 ore)</p>

<p>8.</p>	<p>ITIS Cassino: Settimana della tecnologia 2023/24 (15 ore) ITIS Cassino: Settimana della tecnologia 2022/23 (15 ore) ITIS Cassino: Settimana della tecnologia 2021/22 (15 ore) Rotary Club Cassino (36 ore) Croce Rossa Italiana (6 ore) FEDERCHIMICA "Sicurezza nell'industria chimica" 2020/21 (20 ore) INAIL (8 ore) Endometriosi agenas/ ape (3 ore) AIRC incontro con la ricerca (4 ore) NEUROMED - le forme nascoste del cervello (2 ore) ROTARY CLUB CASSINO - progetto igiene orale (4 ore) ROTARY CLUB CASSINO - progetto salute (3 ore) ROTARY CLUB progetto salute diabete e prevenzione (4 ore)</p>
<p>9.</p>	<p>ITIS Cassino: Settimana della tecnologia 2023/24 (15 ore) ITIS Cassino: Settimana della tecnologia 2022/23 (15 ore) ITIS Cassino: Settimana della tecnologia 2021/22 (15 ore) Rotary Club Cassino (36 ore) Croce Rossa Italiana (6 ore) FEDERCHIMICA "Sicurezza nell'industria chimica" 2020/21 (20 ore) FEDERCHIMICA - ADESIVI INCHIOSTRI E VERNICI (13 ore) INAIL (8 ore) Endometriosi agenas/ ape (3 ore) AIRC incontro con la ricerca (4 ore) NEUROMED - le forme nascoste del cervello (2 ore) ROTARY CLUB CASSINO - progetto igiene orale (4 ore) ROTARY CLUB CASSINO - progetto salute (3 ore) ROTARY CLUB progetto salute diabete e prevenzione (4 ore)</p>
<p>10.</p>	<p>ITIS Cassino: Settimana della tecnologia 2023/24 (15 ore) ITIS Cassino: Settimana della tecnologia 2022/23 (15 ore) ITIS Cassino: Settimana della tecnologia 2021/22 (15 ore) Rotary Club Cassino (36 ore) Croce Rossa Italiana (6 ore) FEDERCHIMICA "Sicurezza nell'industria chimica" 2020/21 (20 ore) INAIL (8 ore) Endometriosi agenas/ ape (3 ore) AIRC incontro con la ricerca (4 ore) NEUROMED - le forme nascoste del cervello (2 ore) ROTARY CLUB CASSINO - progetto igiene orale (4 ore) ROTARY CLUB CASSINO - progetto salute (3 ore) ROTARY CLUB progetto salute diabete e prevenzione (4 ore) FRAMACI A GRILLI (26 ore)</p>
<p>11.</p>	<p>ITIS Cassino: Settimana della tecnologia 2023/24 (15 ore) ITIS Cassino: Settimana della tecnologia 2022/23 (15 ore) ITIS Cassino: Settimana della tecnologia 2021/22 (15 ore) Rotary Club Cassino (36 ore) Croce Rossa Italiana (6 ore) FEDERCHIMICA "Sicurezza nell'industria chimica" 2020/21 (20 ore) FEDERCHIMICA - ADESIVI INCHIOSTRI E VERNICI (13 ore) INAIL (8 ore) Endometriosi agenas/ ape (3 ore) AIRC incontro con la ricerca (4 ore) NEUROMED - le forme nascoste del cervello (2 ore) ROTARY CLUB CASSINO - progetto igiene orale (4 ore)</p>

	<p>ROTARY CLUB CASSINO - progetto salute (3 ore) ROTARY CLUB progetto salute diabete e prevenzione (4 ore)</p>
12.	<p>ITIS Cassino: Settimana della tecnologia 2023/24 (15 ore) ITIS Cassino: Settimana della tecnologia 2022/23 (15 ore) ITIS Cassino: Settimana della tecnologia 2021/22 (15 ore) Rotary Club Cassino (36 ore) Croce Rossa Italiana (6 ore) FEDERCHIMICA "Sicurezza nell'industria chimica" 2020/21 (20 ore) INAIL (8 ore) Endometriosi agenas/ ape (3 ore) AIRC incontro con la ricerca (4 ore) NEUROMED - le forme nascoste del cervello (2 ore) ROTARY CLUB CASSINO - progetto igiene orale (4 ore) ROTARY CLUB CASSINO - progetto salute (3 ore) ROTARY CLUB progetto salute diabete e prevenzione (4 ore) STUDIO DENTISTI CO DI CICCIO (120 ore)</p>
13.	<p>ITIS Cassino: Settimana della tecnologia 2023/24 (15 ore) ITIS Cassino: Settimana della tecnologia 2022/23 (15 ore) ITIS Cassino: Settimana della tecnologia 2021/22 (15 ore) Rotary Club Cassino (36 ore) Croce Rossa Italiana (6 ore) FEDERCHIMICA "Sicurezza nell'industria chimica" 2020/21 (20 ore) FEDERCHIMICA - ADESIVI INCHIOSTRI E VERNICI (13 ore) INAIL (8 ore) Endometriosi agenas/ ape (3 ore) AIRC incontro con la ricerca (4 ore) NEUROMED - le forme nascoste del cervello (2 ore) ROTARY CLUB CASSINO - progetto igiene orale (4 ore) ROTARY CLUB CASSINO - progetto salute (3 ore) ROTARY CLUB progetto salute diabete e prevenzione (4 ore) ARKADIA CENTRO VETERINA RIO (110 ore)</p>
14.	<p>ITIS Cassino: Settimana della tecnologia 2023/24 (15 ore) ITIS Cassino: Settimana della tecnologia 2022/23 (15 ore) ITIS Cassino: Settimana della tecnologia 2021/22 (15 ore) Rotary Club Cassino (36 ore) Croce Rossa Italiana (6 ore) FEDERCHIMICA "Sicurezza nell'industria chimica" 2020/21 (20 ore) FEDERCHIMICA - ADESIVI INCHIOSTRI E VERNICI (13 ore) INAIL (8 ore) Endometriosi agenas/ ape (3 ore) AIRC incontro con la ricerca (4 ore) NEUROMED - le forme nascoste del cervello (2 ore) ROTARY CLUB CASSINO - progetto igiene orale (4 ore) ROTARY CLUB CASSINO - progetto salute (3 ore) ROTARY CLUB progetto salute diabete e prevenzione (4 ore) AZIENDA DENNIFIRE (120 ore)</p>
15.	<p>ITIS Cassino: Settimana della tecnologia 2023/24 (15 ore) ITIS Cassino: Settimana della tecnologia 2022/23 (15 ore) ITIS Cassino: Settimana della tecnologia 2021/22 (15 ore) Rotary Club Cassino (36 ore) Croce Rossa Italiana (6 ore) FEDERCHIMICA "Sicurezza nell'industria chimica" 2020/21 (20 ore) FEDERCHIMICA - ADESIVI INCHIOSTRI E VERNICI (13 ore) INAIL (8 ore) Endometriosi agenas/ ape (3 ore)</p>

	<p>AIRC incontro con la ricerca (4 ore) NEUROMED - le forme nascoste del cervello (2 ore) ROTARY CLUB CASSINO - progetto igiene orale (4 ore) ROTARY CLUB CASSINO - progetto salute (3 ore) ROTARY CLUB progetto salute diabete e prevenzione (4 ore)</p>
16.	<p>ITIS Cassino: Settimana della tecnologia 2023/24 (15 ore) ITIS Cassino: Settimana della tecnologia 2022/23 (15 ore) ITIS Cassino: Settimana della tecnologia 2021/22 (15 ore) Rotary Club Cassino (36 ore) Croce Rossa Italiana (6 ore) FEDERCHIMICA "Sicurezza nell'industria chimica" 2020/21 (20 ore) FEDERCHIMICA - ADESIVI INCHIOSTRI E VERNICI (13 ore) INAIL (8 ore) Endometriosi agenas/ ape (3 ore) AIRC incontro con la ricerca (4 ore) NEUROMED - le forme nascoste del cervello (2 ore) ROTARY CLUB CASSINO - progetto igiene orale (4 ore) ROTARY CLUB CASSINO - progetto salute (3 ore) ROTARY CLUB progetto salute diabete e prevenzione (4 ore) CONFINDUSTRIA Unioncamere e Federmeccanica (8 ore) STUDI MFT FISIOTERAPIA (140 ore)</p>
17.	<p>ITIS Cassino: Settimana della tecnologia 2023/24 (15 ore) ITIS Cassino: Settimana della tecnologia 2022/23 (15 ore) ITIS Cassino: Settimana della tecnologia 2021/22 (15 ore) Rotary Club Cassino (36 ore) Croce Rossa Italiana (6 ore) INAIL (8 ore) Endometriosi agenas/ ape (3 ore) AIRC incontro con la ricerca (4 ore) NEUROMED - le forme nascoste del cervello (2 ore) ROTARY CLUB CASSINO - progetto igiene orale (4 ore) ROTARY CLUB CASSINO - progetto salute (3 ore) ROTARY CLUB progetto salute diabete e prevenzione (4 ore) FARMACIA SAN BENEDETTO (141 ore) CONFINDUSTRIA Unioncamere e Federmeccanica (8 ore)</p>
18.	<p>ITIS Cassino: Settimana della tecnologia 2023/24 (15 ore) ITIS Cassino: Settimana della tecnologia 2022/23 (15 ore) ITIS Cassino: Settimana della tecnologia 2021/22 (15 ore) Rotary Club Cassino (36 ore) Croce Rossa Italiana (6 ore) FEDERCHIMICA "Sicurezza nell'industria chimica" 2020/21 (20 ore) FEDERCHIMICA - ADESIVI INCHIOSTRI E VERNICI (13 ore) INAIL (8 ore) Endometriosi agenas/ ape (3 ore) AIRC incontro con la ricerca (4 ore) NEUROMED - le forme nascoste del cervello (2 ore) ROTARY CLUB CASSINO - progetto igiene orale (4 ore) ROTARY CLUB CASSINO - progetto salute (3 ore) ROTARY CLUB progetto salute diabete e prevenzione (4 ore) FARMACIA CAPORUSSO (72 ore)</p>
19.	<p>ITIS Cassino: Settimana della tecnologia 2023/24 (15 ore) ITIS Cassino: Settimana della tecnologia 2022/23 (15 ore) ITIS Cassino: Settimana della tecnologia 2021/22 (15 ore) Rotary Club Cassino (36 ore) Croce Rossa Italiana (6 ore)</p>

	FEDERCHIMICA "Sicurezza nell'industria chimica" 2020/21 (20 ore) FEDERCHIMICA - ADESIVI INCHIOSTRI E VERNICI (13 ore) INAIL (8 ore) Endometriosi agenas/ ape (3 ore) AIRC incontro con la ricerca (4 ore) NEUROMED - le forme nascoste del cervello (2 ore) ROTARY CLUB CASSINO - progetto igiene orale (4 ore) ROTARY CLUB CASSINO - progetto salute (3 ore) ROTARY CLUB progetto salute diabete e prevenzione (4 ore)
--	---

Percorsi di DIDATTICA ORIENTATIVA:

6. Nel corso dell'anno scolastico il Consiglio di classe, nell'ambito dei moduli di 30 ore per la didattica orientativa (DM 328 del 22/12/2022), ha svolto le seguenti attività:

Accordo Università degli studi di Cassino e del Lazio Meridionale – ITIS Ettore Majorana Cassino
 Corsi PNRR Investimento 1.6 "Orientamento attivo Scuola – Università" DM n. 934 del 03-08-2022

Titolo dell'attività o iniziativa di D.O.	Descrizione sintetica
<p>"Orientamento attivo Scuola – Università"</p>	<p>conoscere il contesto della formazione superiore e del suo valore in una società della conoscenza, informarsi sulle diverse proposte formative quali opportunità per la crescita personale e la realizzazione di società sostenibili e inclusive fare esperienza di didattica disciplinare attiva, partecipativa e laboratoriale, orientata dalla metodologia di apprendimento del metodo scientifico; auto valutare, verificare e consolidare le proprie conoscenze per ridurre il divario tra quelle possedute e quelle richieste per il percorso di studio di interesse; consolidare competenze riflessive e trasversali per la costruzione del progetto di sviluppo formativo e professionale conoscere i settori del lavoro, gli sbocchi occupazionali possibili nonché i lavori futuri sostenibili e inclusivi e il collegamento fra questi e le conoscenze e competenze acquisite</p>
<p>L'olio d'oliva, produzione, analisi di controllo e impieghi</p>	<p>Il progetto mira a soddisfare i bisogni di orientamento alla scelta professionale ed universitaria e a stimolare competenze tecnico scientifiche, linguistiche e informatiche nel processo di apprendimento. L'esigenza è di rapportare il sapere e le competenze scolastiche acquisite con la realtà territoriale e di offrire la possibilità di sviluppare percorsi alternativi di orientamento, che possano stimolare le capacità di apprendimento degli allievi e ottimizzare il ruolo della scuola, interagendo con il substrato sociale.</p>

7. Allegati

7.1 Quadro riassuntivo degli allievi

Candidato	Credito scolastico (al 15/05/24)	
	3° anno	4° anno
1.	9	10
2.	12	13
3.	9	10
4.	9	10
5.	10	11
6.	10	11
7.	11	11
8.	11	11
9.	10	10
10.	9	11
11.	10	10
12.	9	10
13.	11	12
14.	10	11
15.	11	11
16.	12	13
17.	12	13
18.	12	13
19.	10	10

7.2 Crediti formativi

Candidato	Crediti formativi
1.	➤ Partecipazione Università degli Studi di Cassino e del Lazio Meridionale UNICASORIENTA -2024
2.	➤ Partecipazione Università degli Studi di Cassino e del Lazio Meridionale UNICASORIENTA -2024)
3.	➤ Partecipazione Università degli Studi di Cassino e del Lazio Meridionale UNICASORIENTA -2024)
4.	➤ Partecipazione Università degli Studi di Cassino e del Lazio Meridionale UNICASORIENTA -2024
5.	➤ Partecipazione Università degli Studi di Cassino e del Lazio Meridionale UNICASORIENTA -2024) ➤ Croce Rossa Italiana: giochi Regionali del Lazio di primo soccorso
6.	➤ Partecipazione Università degli Studi di Cassino e del Lazio Meridionale UNICASORIENTA -2024)
7.	➤ Partecipazione Università degli Studi di Cassino e del Lazio Meridionale UNICASORIENTA -2024)
8.	➤ Partecipazione Università degli Studi di Cassino e del Lazio Meridionale UNICASORIENTA -2024)
9.	➤ Partecipazione Università degli Studi di Cassino e del Lazio Meridionale UNICASORIENTA -2024) ➤ Certificazione internazionale di alfabetizzazione digitale "Eipass 7 moduli"
10.	➤ Partecipazione Università degli Studi di Cassino e del Lazio Meridionale UNICASORIENTA -2024)

11.	➤ Partecipazione Università degli Studi di Cassino e del Lazio Meridionale UNICASORIENTA -2024)
12.	
13.	➤ Partecipazione Università degli Studi di Cassino e del Lazio Meridionale UNICASORIENTA -2024)
14.	➤ Partecipazione Università degli Studi di Cassino e del Lazio Meridionale UNICASORIENTA -2024)
15.	➤ Partecipazione Università degli Studi di Cassino e del Lazio Meridionale UNICASORIENTA -2024)
16.	➤ Partecipazione Università degli Studi di Cassino e del Lazio Meridionale UNICASORIENTA -2024)
17.	Croce Rossa Italiana: giochi Regionali del Lazio di primo soccorso
18.	
19.	➤ Partecipazione Università degli Studi di Cassino e del Lazio Meridionale UNICASORIENTA -2024)

7.3 Programmi svolti

7.4 Relazione dei docenti sulle attività svolte.

7.5 Griglie di valutazione

Griglia di valutazione Prova scritta d'italiano - Tipologia A: Analisi del testo letterario

Candidato/a _____ Classe _____ Data _____

	COMPETENZE	INDICATORI	DESCRITTORI	MISURATORI	PUNTI /100
Indicatori generali	1. Competenze testuali	a. Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	Organizza e sviluppa in modo: efficace e originale chiaro e adeguato alla tipologia semplice, con qualche improprietà meccanico, talvolta poco lineare confuso e grevamente inadeguato	Ottimo/Eccellente Discreto/Buono Sufficiente Mediocre Scarso/Insuff.	9-10 7-8 6 5 2-4
		b. Coesione e coerenza testuale	Costruisce un discorso: ben strutturato, coerente e coeso coerente e coeso coerente ma con qualche incertezza limitatamente coerente e coeso disorganico e sconnesso	Ottimo/Eccellente Discreto/Buono Sufficiente Mediocre Scarso/Insuff.	9-10 7-8 6 5 2-4
	2. Competenze linguistiche	a. Ricchezza e padronanza lessicale	Utilizza un lessico: ampio e accurato appropriato / preciso generico, con lievi improprietà ripetitivo e/o con diverse improprietà gravemente improprio, inadeguato	Ottimo/Eccellente Discreto/Buono Sufficiente Mediocre scarso/Insuff.	9-10 7-8 6 5 2-4
		b. Correttezza grammaticale; uso corretto ed efficace della punteggiatura	Si esprime in modo: corretto, appropriato, efficace corretto e appropriato sostanzialmente corretto non sempre corretto e appropriato scorretto	Ottimo/Eccellente Discreto/Buono Sufficiente Mediocre Scarso/Insuff.	9-10 7-8 6 5 2-4
	3. Competenze ideative e rielaborative	a. Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali.	Esprime conoscenze: amplie, precise e articolate approfondite essenziali superficiali episodiche	Ottimo/Eccellente Discreto/Buono Sufficiente Mediocre Scarso/Insuff.	9-10 7-8 6 5 2-4
		b. Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.	Esprime giudizi e valutazioni: fondati, personali e originali pertinenti e personali sufficientemente motivati non adeguatamente motivati assenza di spunti critici adeguati	Ottimo/Eccellente Discreto/Buono Sufficiente Mediocre Scarso/Insuff.	9-10 7-8 6 5 2-4
Indicatori specifici	4. Competenze testuali specifiche <i>Tip. A Analisi e interpretazione di un testo letterario</i>	a. Rispetto dei vincoli posti nella consegna	Sviluppa le consegne in modo: pertinente ed esauriente pertinente e corretto essenziale superficiale incompleto / non pertinente	Ottimo/Eccellente Discreto/Buono Sufficiente Mediocre Scarso/Insuff.	9-10 7-8 6 5 2-4
		b. Comprensione del testo	Comprende il testo: nella complessità degli snodi tematici individuandone i temi portanti nei suoi nuclei essenziali in modo parziale in minima parte	Ottimo/Eccellente Discreto/Buono Sufficiente Mediocre Scarso/Insuff.	9-10 7-8 6 5 2-4
		c. Analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica	Analizza il testo in modo: esauriente approfondito sintetico parziale inadeguato / nullo	Ottimo/Eccellente Discreto/Buono Sufficiente Mediocre Scarso/Insuff.	9-10 7-8 6 5 2-4
		d. Interpretazione del testo	Contestualizza e interpreta in modo: esauriente, corretto e pertinente approfondito e pertinente essenziale nei riferimenti culturali superficiale inadeguato	Ottimo/Eccellente Discreto/Buono Sufficiente Mediocre Scarso/Insuff.	9-10 7-8 6 5 2-4
PUNTEGGIO TOTALE:			100^{mi}		
Punteggio totale / 5 =		/20^{mi}	Punteggio arrotondato		/20^{mi}

Griglia di valutazione prova scritta d'italiano
Tipol. B: Analisi e produzione di un testo argomentativo

Candidato/a _____ Classe _____ Data _____

	COMPETENZE	INDICATORI	DESCRITTORI	MISURATORI	PUNTI /100
Indicatori generali	1. Competenze testuali	a. Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	Organizza e sviluppa in modo: efficace e originale chiaro e adeguato alla tipologia semplice, con qualche improprietà meccanico, talvolta poco lineare confuso e grevamente inadeguato	Ottimo/Eccellente Discreto/Buono Sufficiente Mediocre Scarso/Insuff.	9-10 7-8 6 5 2-4
		b. Coesione e coerenza testuale	Costruisce un discorso: ben strutturato, coerente e coeso coerente e coeso coerente ma con qualche incertezza limitatamente coerente e coeso disorganico e sconnesso	Ottimo/Eccellente Discreto/Buono Sufficiente Mediocre Scarso/Insuff.	9-10 7-8 6 5 2-4
	2. Competenze linguistiche	a. Ricchezza e padronanza lessicale	Utilizza un lessico: ampio e accurato appropriato generico, con lievi improprietà ripetitivo e/o con diverse improprietà gravemente improprio, inadeguato	Ottimo/Eccellente Discreto/Buono Sufficiente Mediocre scarso/Insuff.	9-10 7-8 6 5 2-4
		b. Correttezza grammaticale; uso corretto ed efficace della punteggiatura	Si esprime in modo: corretto, appropriato, efficace corretto e appropriato sostanzialmente corretto non sempre corretto e appropriato scorretto	Ottimo/Eccellente Discreto/Buono Sufficiente Mediocre Scarso/Insuff.	9-10 7-8 6 5 2-4
	3. Competenze ideative e rielaborative	a. Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali.	Esprime conoscenze: ampie, precise e articolate approfondite essenziali superficiali episodiche	Ottimo/Eccellente Discreto/Buono Sufficiente Mediocre Scarso/Insuff.	9-10 7-8 6 5 2-4
		b. Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.	Esprime giudizi e valutazioni: fondati, personali e originali pertinenti e personali sufficientemente motivati non adeguatamente motivati assenza di spunti critici adeguati	Ottimo/Eccellente Discreto/Buono Sufficiente Mediocre Scarso/Insuff.	9-10 7-8 6 5 2-4
Indicatori specifici	4. Competenze testuali specifiche <i>Tip. B</i> <i>Analisi e produzione di un testo argomentativo</i>	a. Comprensione del testo	Comprende il testo: in tutti i suoi snodi argomentativi nei suoi snodi portanti nei suoi nuclei essenziali in modo parziale in minima parte	Ottimo/Eccellente Discreto/Buono Sufficiente Mediocre Scarso/Insuff.	9-10 7-8 6 5 2-4
		b. Individuazione di tesi e argomentazioni presenti nel testo	Individua tesi e argomentazioni: in modo completo e consapevole in modo approfondito in modo sintetico in modo parziale in modo inadeguato / nullo	Ottimo/Eccellente Discreto/Buono Sufficiente Mediocre Scarso/Insuff.	9-10 7-8 6 5 2-4
		c. Percorso ragionativo e uso di connettivi pertinenti	Struttura l'argomentazione in modo: chiaro, congruente e ben articolato chiaro e congruente sostanzialmente chiaro e congruente non sempre congruente incerto e/o privo di elaborazione	Ottimo/Eccellente Discreto/Buono Sufficiente Mediocre Scarso/Insuff.	9-10 7-8 6 5 2-4
		d. Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali	I riferimenti culturali risultano: ampi, precisi e funzionali al discorso corretti e funzionali al discorso essenziali scarsi o poco pertinenti assenti	Ottimo/Eccellente Discreto/Buono Sufficiente Mediocre Scarso/Insuff.	9-10 7-8 6 5 2-4
PUNTEGGIO TOTALE:			100^{mi}		
Punteggio totale / 5 =		/20^{mi}	Punteggio arrotondato		/20^{mi}

Griglia di valutazione prova scritta d'italiano

Tipol. C: Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità

Candidato/a _____ Classe _____ Data _____

	COMPETENZE	INDICATORI	DESCRITTORI	MISURATORI	PUNTI /100
Indicatori generali	1. Competenze testuali	a. Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	Organizza e sviluppa il testo in modo: efficace e originale chiaro e adeguato alla tipologia semplice, con qualche improprietà meccanico, talvolta poco lineare confuso e gravemente inadeguato	Ottimo/Eccellente Discreto/Buono Sufficiente Mediocre Scarso/Insuff.	9-10 7-8 6 5 2-4
		b. Coesione e coerenza testuale	Costruisce un discorso: ben strutturato, coerente e coeso coerente e coeso coerente ma con qualche incertezza limitatamente coerente e coeso disorganico e sconnesso	Ottimo/Eccellente Discreto/Buono Sufficiente Mediocre Scarso/Insuff.	9-10 7-8 6 5 2-4
	2. Competenze linguistiche	a. Ricchezza e padronanza lessicale	Utilizza un lessico: ampio e accurato appropriato generico, con lievi improprietà ripetitivo e/o con diverse improprietà gravemente improprio, inadeguato	Ottimo/Eccellente Discreto/Buono Sufficiente Mediocre Scarso/Insuff.	9-10 7-8 6 5 2-4
		b. Correttezza grammaticale; uso corretto ed efficace della punteggiatura	Si esprime in modo: corretto, appropriato, efficace corretto e appropriato sostanzialmente corretto non sempre corretto e appropriato scorretto	Ottimo/Eccellente Discreto/Buono Sufficiente Mediocre Scarso/Insuff.	9-10 7-8 6 5 2-4
	3. Competenze ideative e rielaborative	a. Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Esprime conoscenze: ampie, precise e articolate approfondite essenziali superficiali episodiche	Ottimo/Eccellente Discreto/Buono Sufficiente Mediocre Scarso/Insuff.	9-10 7-8 6 5 2-4
		b. Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	Esprime giudizi e valutazioni: fondati, personali e originali pertinenti e personali sufficientemente motivati non adeguatamente motivati assenza di spunti critici adeguati	Ottimo/Eccellente Discreto/Buono Sufficiente Mediocre Scarso/Insuff.	9-10 7-8 6 5 2-4
Indicatori specifici	4. Competenze testuali specifiche Tip. C Riflessione critica di carattere espositivo - argomentativo su tematiche di attualità	a. Pertinenza del testo rispetto alla traccia	Sviluppa la traccia in modo: pertinente ed esauriente pertinente e corretto essenziale superficiale incompleto / non pertinente	Ottimo/Eccellente Discreto/Buono Sufficiente Mediocre Scarso/Insuff.	9-10 7-8 6 5 2-4
		b. Coerenza del titolo e dell'eventuale paragrafazione	Il titolo e la paragrafazione risultano: adeguati e appropriati soddisfacenti accettabili parzialmente adeguati inadeguati/assenti	Ottimo/Eccellente Discreto/Buono Sufficiente Mediocre Scarso/Insuff.	9-10 7-8 6 5 2-4
		c. Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione	Articola l'esposizione in modo: ordinato, lineare e personale organico e lineare semplice ma coerente parzialmente organico confuso e inadeguato	Ottimo/Eccellente Discreto/Buono Sufficiente Mediocre Scarso/Insuff.	9-10 7-8 6 5 2-4
		d. Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	I riferimenti culturali risultano: ricchi, precisi e ben articolati corretti e funzionali al discorso essenziali scarsi o poco pertinenti assenti	Ottimo/Eccellente Discreto/Buono Sufficiente Mediocre Scarso/Insuff.	9-10 7-8 6 5 2-4
PUNTEGGIO TOTALE:			100^{mi}		
Punteggio totale / 5 =		/20^{mi}	Punteggio arrotondato	/20^{mi}	

ARTICOLAZIONE CHIMICA E MATERIALI - GRIGLIA VALUTAZIONE INTEGRATA DELLA SECONDA PROVA

CANDIDATO/A.....Classe 5^...ACM DATA.....

INDICATORE 1 - Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei fondanti della disciplina.	Punteggio
- Conoscenze disciplinari complete ed approfondite	6,0
- Conoscenze disciplinari quasi complete	5,0
- Conoscenze disciplinari essenziali	4,0
- Conoscenze disciplinari disorganiche/frammentarie	3,0
- Conoscenze disciplinari assenti	2,5
INDICATORE 2 - Padronanza delle competenze tecnico-professionali specifiche di indirizzo rispetto agli obiettivi della prova, con particolare riferimento alla comprensione dei casi e/o delle situazioni problematiche proposte, all'analisi di dati e processi e alle metodologie utilizzate nella loro risoluzione.	Punteggio
- Individuazione corretta e autonoma delle informazioni e gestione delle stesse in modo organizzato e funzionale alla risoluzione del/dei problema/i	6,0
- Individuazione corretta delle informazioni e gestione delle stesse in modo non sempre organizzato e funzionale alla risoluzione del/dei problema/i	5,0
- Individuazione corretta delle informazioni essenziali e semplice gestione delle stesse con qualche imprecisione nella risoluzione del/dei problema/i	4,0
- Individuazione non corretta delle informazioni essenziali e gestione delle stesse in modo disorganico con errori nella risoluzione del/dei problema/i	3,0
- Individuazione delle informazioni e gestione delle stesse assenti	2,5
INDICATORE 3 - Completezza e pertinenza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti.	Punteggio
- Svolgimento completo e pertinente, applicazione accurata di procedimenti, regole e principi.	4,0
- Svolgimento completo della traccia, applicazione corretta di procedimenti, regole e principi.	3,0
- Svolgimento coerente con la traccia, applicazione di procedimenti, regole e principi con qualche imperfezione	2,0
- Svolgimento incompleto della traccia, applicazione di procedimenti, regole e principi in maniera disorganica e/o con errori.	1,0
- Svolgimento della traccia, applicazione di procedimenti, regole e principi assenti	0,5
INDICATORE 4 - Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi specifici.	Punteggio
- Capacità di argomentare in modo organico ed esauriente, collegamenti appropriati, organizzazione delle informazioni accurata, utilizzo di un lessico ricco e pertinente anche nel linguaggio grafico e simbolico	4,0
- Capacità di argomentare in modo organico, collegamenti adeguati, organizzazione delle informazioni appropriato, utilizzo di un lessico semplice e corretto anche nel linguaggio grafico e simbolico	3,0
- Capacità di argomentare in modo corretto, collegamenti semplici, organizzazione delle informazioni non sempre appropriato, utilizzo di un lessico semplice e abbastanza corretto anche nel linguaggio grafico e simbolico	2,0
- Capacità di argomentare disorganica, collegamenti poco/non adeguati, non organizzate le informazioni, utilizzo di un lessico con errori anche nel linguaggio grafico e simbolico	1,0
- Capacità di argomentare assente, collegamenti mancanti, organizzazione delle informazioni assenti linguaggio grafico e simbolico non presente	0,5
(*)Punteggio totale/20

(*)Il punteggio totale si approssima per eccesso quando la prima cifra decimale è ≥ 5 .

GRIGLIA VALUTAZIONE PROVA ORALE

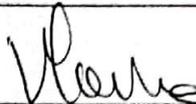
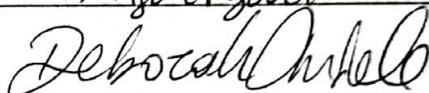
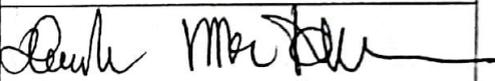
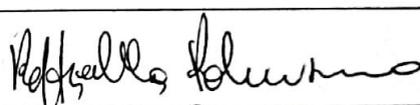
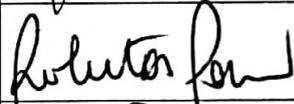
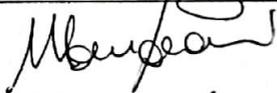
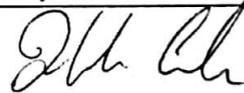
CANDIDATO.....

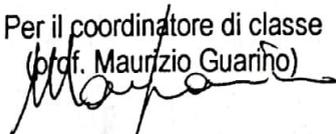
Classe 5ACM

Data.....

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curriculum, con particolare riferimento a quelle d'indirizzo	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.	0.50-1	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato.	1.50-2.50	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	3-3.50	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	4-4.50	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	5	
Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle tra loro	I	Non è in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato	0.50-1	
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato	1.50-2.50	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	3-3.50	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	4-4.50	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	5	
Capacità di argomentare in maniera critica e personale, rielaborando i contenuti acquisiti	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico	0.50-1	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti	1.50-2.50	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	3-3.50	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	4-4.50	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti	5	
Ricchezza e padronanza lessicale e semantica, con specifico riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore, anche in lingua straniera	I	Si esprime in modo scorretto o stentato, utilizzando un lessico inadeguato	0.50	
	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato	1	
	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	1.50	
	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato	2	
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	2.50	
Capacità di analisi e comprensione della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze personali	I	Non è in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze, o lo fa in modo inadeguato	0.50	
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato	1	
	III	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali	1.50	
	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali	2	
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	2.50	
Punteggio totale della prova				

Il presente documento è condiviso in tutte le sue parti dai docenti del consiglio di Classe

MATERIA	DOCENTE	FIRMA
RELIGIONE	Caira Vincenzina	
ITALIANO	Di Marco Valeria	
STORIA	Di Marco Valeria	
EDUCAZIONE FISICA	Massaro Aida (Supplente Fagnoli Maria Angela)	
INGLESE	Miele Deborah	
MATEMATICA	Genovese Gilberto	
CHIMICA ORGANICA , BIOCHIMICA	Tomassi Alessandra V.	
CHIMICA ANALITICA E STRUMENTALE	Palmisano Raffaella	
TECNOLOGIE CHIMICHE INDUSTRIALI	Parisi Roberta	
LAB CHIMICA ORGANICA	De Gasperis Paride	
LAB.CHIMICA ANALITICA E STRUMENTALE	Guarino Maurizio	
LAB TECNOLOGIE CHIMICHE INDUSTRIALI	Scappaticci Celestino	

Per il coordinatore di classe
(prof. Maurizio Guarino)


IL DIRIGENTE SCOLASTICO
(dott Pasquale MERINO)