ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE "LEONARDO DA VINCI"

Via delle Ginestre s.n.c., 87055 San Giovanni in Fiore (CS)

Codice Meccanografico: CSIS07700B

Tel. Istituto1861932 -Fax 0984/970110 E-mail: [csis07700b@istruzione.it](mailto:csis07700b@istruzione.it)

Prot. n. 282 del 14/05/2019

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

DEL 15 MAGGIO

(Ai sensi dell’art. 5 co. 2 del D.P.R. 23 luglio 1998, n.323 art. 17 co. 1 del D. Lgs. 13 aprile 2017, n. 62)

Classe V^ B Biotecnologie Ambientali



Il Coordinatore di classe

Prof. Checchetti Andrea

Il Dirigente scolastico

Prof. Giovanni Tiano

# INDICE

|  |
| --- |
| 1. **L’Istituto**   **2. L’IDENTITA’ DEGLI ISTITUTI TECNICI**  **3. IL PROFILO EDUCATIVO, CULTURALE E PROFESSIONALE (PECUP)**  **4. L’INDIRIZZO “CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE”**  **5. Quadro orario e specificità dell'indirizzo**  **6. IL CONSIGLIO DI CLASSE**  **7. PROFILO PROFESSIONALE**  **8. LA CLASSE**  **9. PROFILO DELLA CLASSE**  **10. Avvicendamento docenti**  **11. credito scolastico**  **12. PERCORSO FORMATIVO**  **13. Metodi e strumenti di lavoro**  **14. Tempi del percorso formativo**  **15. Valutazione e verifica**  **16. VALUTAZIONE del comportamento**  **17. ambienti di apprendimento**  **18. Percorsi per le competenze trasversali e per l’orientamento**  **19. Griglie di valutazione delle prove d’esame (1ª, 2ª, colloquio)**  **20. CLIL**  **21. Attività, percorsi e progetti svolti nell’ambito di Cittadinanza e costituzione**  **22. VISITE GUIDATE E VIAGGI Di ISTRUZIONE**  **23. ORGANIZZAZIONE DEGLI INTERVENTI DI RECUPERO E DI SOSTEGNO**  **24. VERIFICHE E VALUTAZIONI EFFETTUATE IN VISTA DELL’ESAME DI STATO**  **25. ALLEGATI** |

# L’ISTITUTO

Il bacino d’utenza in cui l’Istituto opera comprende un territorio abbastanza vasto. Oltre che da San Giovanni in Fiore, gli allievi provengono dai comuni di Caccuri, Cerenzia, Castelsilano, Camigliatello, Savelli, Cotronei, Verzino, Belvedere Spinello, Santa Severina. L’ambiente è legato sostanzialmente ad una cultura agricola. A partire dagli anni Cinquanta si è aperto progressivamente ad altri settori produttivi con lo sviluppo di insediamenti artigianali e di piccole industrie. Alcuni alunni vivono situazioni socio-economico-culturali e problematiche personali/familiari che li pongono in posizione di svantaggio che si ripercuotono negativamente nella vita scolastica. Da rilevare, inoltre, la difficoltà degli operatori scolastici ad attivare un dialogo costruttivo con le famiglie di questi alunni. Dai dati del RAV si evince che il 3.5 % degli alunni vive in una famiglia con entrambi i genitori disoccupati. Il background socio economico culturale delle famiglie (rilevabile dai dati INVALSI) all'interno della scuola risulta medio-basso. I docenti sono preparati a riconoscere i bisogni specifici degli alunni al fine di contenere eventuali situazioni o fatti che possono aggravare le problematiche, intervenendo in maniera personalizzata. L'Istituto si configura pertanto come scuola d'accoglienza, inclusione e integrazione vista l'estrazione delle famiglie e la loro provenienza, risultando nel corso degli anni di formazione un polo sociale in cui vivere e praticare la cittadinanza attiva, facendo maturare quelle competenze sociali e civiche che diventano una risorsa fondamentale per le difficoltà che il territorio presenta. Le uniche opportunità sono quelle offerte dalla scuola, tramite i progetti relativi a fondi d'istituto ma anche a fondi europei e alla costituzione di reti mediante bandi ministeriali. Negli ultimi anni si è registrata una flessione nella crescita demografica del territorio. Non c'è stato allo stesso tempo un miglioramento delle infrastrutture, dei servizi al cittadino e degli spazi di relazione, strutture assistenziali e soprattutto sociali che risultano carenti. Molto alto il pendolarismo da e per i comuni limitrofi per attività lavorative o scolastiche. La disoccupazione è drammatica sia per le attività del settore primario che per il secondario (industria e artigianato) mentre garantisce livelli di sopravvivenza il settore terziario (servizi in genere, pubblici e privati).

1. **L’IDENTITA’ DEGLI ISTITUTI TECNICI**

# Agli istituti tecnici è affidato il compito di far acquisire agli studenti non solo le competenze necessarie al mondo del lavoro e delle professioni, ma anche le capacità di comprensione e applicazione delle innovazioni che lo sviluppo della scienza e della tecnica continuamente produce. Nei loro percorsi non può mancare, quindi, una riflessione sulla scienza, le sue conquiste e i suoi limiti, la sua evoluzione storica, il suo metodo in rapporto alle tecnologie. In sintesi, occorre valorizzare il metodo scientifico e il sapere tecnologico, che abituano al rigore, all’onestà intellettuale, alla libertà di pensiero, alla creatività, alla collaborazione, in quanto valori fondamentali per la costruzione di una società aperta e democratica. Valori che, insieme ai principi ispiratori della Costituzione, stanno alla base della convivenza civile.

# IL PROFILO EDUCATIVO, CULTURALE E PROFESSIONALE (PECUP)

Il profilo educativo, culturale e professionale (PECUP) del secondo ciclo di istruzione e formazione ha come riferimento unitario il profilo educativo, culturale e professionale definito dal decreto legislativo 17 ottobre 2005, n. 226, allegato A).

Esso è finalizzato a:

1. la crescita educativa, culturale e professionale dei giovani, per trasformare la molteplicità dei saperi in un sapere unitario, dotato di senso, ricco di motivazioni;
2. lo sviluppo dell’autonoma capacità di giudizio;
3. l’esercizio della responsabilità personale e sociale.

Il Profilo sottolinea, in continuità con il primo ciclo, la dimensione trasversale ai differenti percorsi di istruzione e di formazione frequentati dallo studente, evidenziando che le conoscenze disciplinari e interdisciplinari (il sapere) e le abilità operative apprese (il fare consapevole), nonché l’insieme delle azioni e delle relazioni interpersonali intessute (l’agire) siano la condizione per maturare le competenze che arricchiscono la personalità dello studente e lo rendono autonomo costruttore di se stesso in tutti i campi della esperienza umana, sociale e professionale.

I percorsi dei nuovi istituti tecnici danno, inoltre, ampio spazio alle metodologie finalizzate a sviluppare le competenze degli allievi attraverso la didattica di laboratorio e le esperienze in contesti applicativi, l’analisi e la soluzione di problemi ispirati a situazioni reali, il lavoro per progetti; prevedono, altresì, un collegamento organico con il mondo del lavoro e delle professioni, attraverso stage, tirocini, alternanza scuola-lavoro.

# L’INDIRIZZO “CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE”

Nell’articolazione “Biotecnologie ambientali”, vengono identificate, acquisite e approfondite le competenze relative alle metodiche per la caratterizzazione dei sistemi biochimici e microbiologici, allo studio dell’ambiente, degli ecosistemi, della genetica e delle biotecnologie, nel rispetto delle normative sulla protezione ambientale e sulla sicurezza degli ambienti di vita e di lavoro, e allo studio delle interazioni fra sistemi energetici e ambiente, specialmente riferite all’impatto ambientale degli impianti e alle relative emissioni inquinanti.

# Quadro orario e specificità dell'indirizzo:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| DISCIPLINE | Ore | | | | |
| 1° biennio | | 2° biennio | | 5° anno |
| 1° | 2° | 3° | 4° | 5° |
| Lingua e letteratura italiana | 132 | 132 | 132 | 132 | 132 |
| Lingua inglese | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 |
| Storia | 66 | 66 | 66 | 66 | 66 |
| Matematica | 132 | 132 | 99 | 99 | 99 |
| Diritto ed economia | 66 | 66 |  |  |  |
| Scienze integrate (Scienze della terra e biologia) | 66 | 66 |  |  |  |
| Scienze motorie e sportive | 66 | 66 | 66 | 66 | 66 |
| Religione cattolica o attività alternative | 33 | 33 | 33 | 33 | 33 |
| Geografia | 33 |  |  |  |  |
| Complementi di matematica |  |  | 33 | 33 |  |
| **Totale ore annue di attività e insegnamenti generali** | 693 | 660 | 528 | 528 | 495 |
|  |  |  |  |  |  |
| Scienze integrate (Fisica) | 99 | 99 |  |  |  |
| Scienze integrate (Chimica) | 99 | 99 |  |  |  |
| Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica | 99 | 99 |  |  |  |
| Tecnologie informatiche | 99 |  |  |  |  |
| Scienze e tecnologie applicate |  | 99 |  |  |  |
| **Totale ore annue di attività e insegnamenti di indirizzo** | 396 | 396 |  |  |  |
| **Totale complessivo ore** | **1089** | **1056** |  |  |  |
| Articolazione "BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI" | | | | | |
| Chimica analitica e strumentale |  |  | 132 | 132 | 132 |
| Chimica organica e biochimica |  |  | 132 | 132 | 132 |
| Biologia, microbiologia e tecniche di controllo ambientale |  |  | 198 | 198 | 198 |
| Fisica ambientale |  |  | 66 | 66 | 99 |
| **Totale ore annue di attività e insegnamenti di indirizzo** |  |  | 528 | 528 | 561 |
| **Totale complessivo ore** |  |  | **1056** | **1056** | **1056** |

# CONSIGLIO DI CLASSE

|  |  |
| --- | --- |
| **Disciplina – Docente** | **Firma** |
| **Lingua e Letteratura italiana**  Prof.ssa Tommasina Perri |  |
| **Storia**  Prof.ssa Tommasina Perri |  |
| **Lingua Inglese**  Prof. Giovanni Guzzo |  |
| **Matematica**  Prof.ssa Granieri Liliana |  |
| **Scienze Motorie e Sportive**  Prof.ssa Audia Antonia |  |
| **Religione**  Prof.ssa Scarcello Rosaria |  |
| **Chimica Analitica e Strumentale**  Prof. Checchetti Andrea |  |
| Prof.ssa Secreti Annamaria |  |
| **Chimica Organica e Biochimica**  Prof. Chieffalo Graziella |  |
| Prof.ssa Secreti Annabarbara |  |
| **Fisica Ambientale**  Prof.ssa Salatino Giulia |  |

1. **PROFILO PROFESSIONALE**

**Chimica, Materiali e Biotecnologi**e:

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:

* 1. Acquisire i dati ed esprimere quantitativamente e quantitativamente i risultati delle osservazioni di un fenomeno attraverso grandezze fondamentali e derivate;
  2. Individuare e gestire le informazioni per organizzare le attività sperimentali;
  3. Utilizzare i concetti, i principi e i modelli della chimica fisica per interpretare la struttura dei sistemi e le loro trasformazioni,
  4. Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie, nel contesto culturale e sociale in cui sono applicate;
  5. Intervenire nella pianificazione di attività e controllo della qualità del lavoro nei processi chimici e biotecnologici;
  6. Elaborare progetti chimici e biotecnologici e gestire attività di laboratorio;
  7. Controllare progetti e attività, applicando le normative sulla protezione ambientale e sulla sicurezza.

# LA CLASSE

# Aceto Alessandro

# Aiello Irene Pia

# De Simone Francesca

# De Simone Maria Assunta

# Ferrarelli Rossella

# Gallo Mattia

# Guarascio Francesco Luigi

# Ierardi Alessandro

# Lopez Francesco

# Murgia Annamaria

# Pulice Sonia

# Scalise Teresa

# PROFILO DELLA CLASSE

La classe è costituita da 12 studenti (5 ragazzi e 7 ragazze). La frequenza per alcuni di loro non è sempre regolare con un numero di assenze prossime al limite consentito. La classe è costituita da elementi proveniente esclusivamente dalla 4^ B Biotecnologie ambientali. I rapporti interni sono sereni e corretti sia tra gli studenti sia con gli insegnanti.

12 studenti non costituiscono però un gruppo del tutto coeso, anzi si caratterizzano per alcune individualità a volte non sempre adeguate a un comportamento indicato per chi voglia raggiungere obiettivi chiari e definitivi. Le buone doti personali degli studenti non sono state sempre supportate da un impegno costante e continuo, soprattutto a casa, tale da permettere una valorizzazione delle capacità intellettive di ciascuno di essi per superare le incertezze e i dubbi delle loro competenze di base. Nella classe perciò si distinguono alcuni studenti per capacità, spirito d’iniziativa e intraprendenza anche in contesti non propriamente scolastici, ma il livello di preparazione raggiunto non è sempre pienamente accettabile a causa di un rendimento altalenante e spesso incostante soprattutto in questo anno scolastico conclusivo.

Si possono distinguere tre gruppi all’interno della classe:

* + Un primo gruppo numericamente limitato che ha messo in mostra una buona capacità di ragionamento, ha partecipato al dialogo in modo costruttivo conseguendo obiettivi programmati in modo adeguato;
  + un secondo gruppo, dotato di normali abilità cognitive ed operative, che ha ottenuto risultati non sempre soddisfacenti a causa della discontinuità dell’impegno profuso;
  + un terzo gruppo di alunni con conoscenze modeste e con un metodo di studio inadeguato che ha raggiunto dei risultati spesso non sufficienti.

# Avvicendamento docenti

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DISCIPLINA** | **classe 3°** | **classe 4°** | **classe 5°** |
| Matematica | Cimino F. | Cimino F. | Granieri L. |
| Chimica Analitica e strumentale | Catanzaro | Nigro Enrica | Checchetti A. |

* 1. **CREDITO SCOLASTICO**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **ALUNNO** | **3^ anno**  **a.s. 2016/2017** | **4^ anno**  **a.s. 2017/2018** | **Totale** |
| 1 | ACETO Alessandro | 10 | 10 | 20 |
| 2 | AIELLO Irene Pia | 7 | 9 | 16 |
| 3 | DE SIMONE Francesca | 10 | 11 | 21 |
| 4 | DE SIMONE Maria Assunta | 10 | 11 | 21 |
| 5 | FERRARELLI Rossella | 9 | 10 | 19 |
| 6 | GALLO Mattia | 9 | 11 | 20 |
| 7 | GUARASCIO Francesco Luigi | 8 | 9 | 17 |
| 8 | IERARDI Alessandro | 9 | 9 | 18 |
| 9 | LOPEZ Francesco | 9 | 9 | 18 |
| 10 | MURGIA Annamaria | 8 | 9 | 17 |
| 11 | PULICE Sonia | 10 | 10 | 20 |
| 12 | SCALISE Teresa | 8 | 10 | 18 |

* 1. **PERCORSO FORMATIVO**

**Obiettivi cognitivi specifici** dell’indirizzo di studi:

Attraverso l’acquisizione dei principi fondamentali di tutte le discipline, il perito industriale chimico, in particolare, deve:

* imparare ad esprimersi con chiarezza ed efficacia, sia nell’esposizione scritta sia nella comunicazione orale;
* conoscere gli elementi fondamentali della Storia e della cultura del nostro paese, nel contesto più ampio dell’Europa e del mondo, per maturare la propria personalità ed una cittadinanza consapevole e responsabile;
* evidenziare la conoscenza della lingua straniera, veicolo indispensabile per tessere relazioni e contatti professionali anche con soggetti oltre confine;
* saper utilizzare i fondamenti matematici, informatici, economico-giuridici ai fini tecnico-industriali;
* partecipare attivamente e consapevolmente al lavoro organizzato e di gruppo;
* documentare e comunicare in modo adeguato gli aspetti tecnici ed organizzativi del proprio lavoro;
* maturare una personale sensibilità e competenza nei confronti delle problematiche connesse con la salvaguardia dell’ambiente e la tutela della salute;
* correlare i contenuti specifici della chimica con le concrete applicazioni tecnologiche;
* utilizzare le strumentazioni più evolute e le più moderne tecnologie informatiche di gestione dei processi chimici industriali.

# Obiettivi cognitivi disciplinari

Si rimanda alle programmazioni dipartimentali (Allegato 1)

**Obiettivi trasversali**

Sono stati individuati obiettivi sia di tipo cognitivo sia di tipo educativo e relazionale.

# Cognitivi:

* acquisire o affinare la capacità di pianificazione degli impegni di studio ai fini di rispettare le scadenze imposte;
* acquisire o affinare le strategie utili all’attuale apprendimento e al futuro aggiornamento professionale;
* sviluppare capacità logico-deduttive, di valutazione critica, di sintesi interdisciplinare che consentano l’autonomia delle scelte;
* sviluppare predisposizione e capacità di affrontare situazioni problematiche nuove ed impreviste in termini sistemici;
* saper utilizzare correttamente manuali o documentazione tecnica, anche in lingua inglese, ai fini professionali - acquisire competenza tecnica e capacità linguistiche basilari per poter redigere una relazione tecnica corretta sia nell’ambito dei contenuti specifici, sia nello sviluppo logico delle fasi, sia dal punto di vista espressivo.

# Obiettivi educativi e relazionali:

* saper interagire con i docenti, il personale scolastico e con i pari nel rispetto delle regole e delle prassi consolidate;
* sviluppare collaborazione e spirito di iniziativa nel lavoro di gruppo;
* evitare l’assunzione di comportamenti potenzialmente pericolosi per l’incolumità personale e quella degli altri - rispettare le strutture scolastiche;
* usare in modo responsabile le attrezzature scolastiche nel rispetto delle norme antinfortunistiche.

# Metodi e strumenti di lavoro

|  |  |
| --- | --- |
| **Metodi e strategie didattiche** | **Strumenti** |
| 1. Lezioni frontali | 1. Libro di testo |
| 1. Flipped classroom | 1. Risorse su internet |
| 1. Problem solving | 1. Rappresentazioni grafiche |
| 1. Peer education | 1. Documentazione prodotta dal docente |
| 1. Cooperative learning | 1. Piattaforme dedicate |
| 1. Project based learning | 1. Applicativi digitali |
| 1. Studio di casi |  |
| 1. Inquiry Based Science Education |  |

**14. Tempi del percorso formativo**

n. ore 900 (al 15 maggio) su n. ore 1056 previste (33x32 ore settimane a fine a.s.).

# 15. Valutazione e verifiche

# Valutazione disciplinare

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Lingua e letteratura italiana | Storia | Lingua inglese | Matematica | Scienze motorie e sportive | Religione | Chimica analitica e strumentale | Chimica organica e biochimica | Fisica ambientale |
| Quesiti a risposta aperta | x | x | x | x | x |  | x | x | x |
| Quesiti a risposta chiusa | x | x | x | x | x |  | x | x | x |
| Problem solving |  |  |  | x |  |  | x | x | x |
| Rappresentazione grafica |  |  |  |  |  |  | x | x | x |
| Lavoro di gruppo |  |  |  |  |  |  | x | x | x |
| Lavoro a casa | x | x | x | x |  |  | x | x | x |
| Prova pratica |  |  |  |  |  |  | x | x | x |
| Report |  |  |  |  |  |  | x | x | x |
| Temi | x |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Colloquio orale | x | x | x | x | x | x | x | x | x |

**16. Valutazione del comportamento**

La valutazione viene definita in base alla griglia di valutazione d’Istituto:

|  |  |
| --- | --- |
| **GRIGLIA PER LA VALUTAZIONE DEL COMPORTAMENTO** | |
| **DESCRITTORI** | **VOTO** |
| 1. frequenza pari al 95% del monte ore, puntualità in classe, partecipazione attiva e collaborativa alle lezioni e alle attività proposte in orario curricolare, puntuale rispetto delle consegne; 2. scrupoloso rispetto dei regolamenti interni e delle norme sulla sicurezza; 3. comportamento maturo per responsabilità e collaborazione; 4. vivo impegno e partecipazione costruttiva alle attività didattiche. | **10** |
| 1. frequenza pari al 90% del monte ore, puntualità in classe, partecipazione attiva e collaborativa alle lezioni e alle attività proposte in orario curricolare, puntuale rispetto delle consegne; 2. pieno rispetto dei regolamenti interni e delle norme sulla sicurezza; 3. comportamento buono per responsabilità e collaborazione; 4. buon impegno e partecipazione propositiva alle attività didattiche. | **9** |
| 1. frequenza assidua e puntualità in classe. 2. rispetto dei regolamenti interni e delle norme sulla sicurezza; 3. comportamento corretto per responsabilità e collaborazione; 4. impegno e partecipazione attiva alle attività didattiche. | **8** |
| 1. frequenza e puntualità in classe non sempre regolare; 2. osservanza non regolare dei regolamenti interni e delle norme sulla sicurezza; 3. comportamento accettabile per responsabilità e collaborazione; 4. impegno parziale e partecipazione non sempre attiva alle attività didattiche. | **7** |
| 1. frequenza irregolare e scarsa puntualità in classe; 2. non osservanza reiterata dei regolamenti interni e delle norme sulla sicurezza; 3. comportamento non sempre accettabile per responsabilità e collaborazione, disturbo delle lezioni con annotazione sul registro di classe e comunicazione alla famiglia. 4. non sufficiente impegno e partecipazione alle attività didattiche. | **6** |
| **SOSPENSIONE SUPERIORE A 15 GIORNI** | **5** |

Motivazioni che riducono il voto di condotta

* + 1. Ogni cinque assenze collettive arbitrarie si deve assegnare un voto in meno in condotta. Per assenza arbitraria collettiva si intende l’assenza dalle lezioni pari al 50% della classe più uno;
    2. Per ogni sospensione da 1 a 3 giorni un voto in meno fino al 6 in condotta;
    3. Oltre i 4 giorni di sospensione il C.d. C. valuterà caso per caso.

# 17. AMBIENTI DI APPRENDIMENTO

* biblioteca,
* campo di calcetto,
* aula laboratorio disciplinare,
* laboratorio d’informatica
* laboratori di settore

# 18. Griglie di valutazione delle prove d’esame (1ª, 2ª, colloquio)

**1ª prova: Griglia di valutazione per l’attribuzione dei punteggi**

|  |
| --- |
| **Indicazioni generali per la valutazione degli elaborati (MAX 60 pt.)** |
| **INDICATORE 1**   * **Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo.** * **Coesione e coerenza testuale.**   **INDICATORE 2**   * **Ricchezza e padronanza lessicale.** * **Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura.**   **INDICATORE 3**   * **Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali.** * **Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.** |

**Indicatori specifici per le singole tipologie di prova:**

**Tipologia A**

|  |
| --- |
| **Elementi da valutare nello specifico (MAX 40 pt.)** |
| * **Rispetto dei vincoli posti nella consegna (ad esempio, indicazioni di massima circa la lunghezza del testo – se presenti – o indicazioni circa la forma parafrasata o sintetica della rielaborazione).** * **Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici.** * **Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta).** * **Interpretazione corretta e articolata del testo.** |

**Tipologia B**

|  |
| --- |
| **Elementi da valutare nello specifico (MAX 40 pt.)** |
| * **Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto.** * **Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti.** * **Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione.** |

**Tipologia C**

|  |
| --- |
| **Elementi da valutare nello specifico (MAX 40 pt.)** |
| * **Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione.** * **Sviluppo ordinato e lineare dell’esposizione.** * **Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Punt.**  **grezzo** | 7-12 | 13-17 | 18-22 | 23-27 | 28-32 | 33-37 | 38-42 | 43-47 | 48-52 | 53-57 | 58-62 | 63-67 | 68-72 | 73-77 | 78-82 | 83-87 | 88-92 | 93-97 | 98-100 |
| **Punt. attribuito** | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| **Voto**  **in decimi** | 1 | 2 | | 3 | | 4 | | 5 | | 6 | | 7 | | 8 | | 9 | | 10 | |

**2^ prova: Griglia di valutazione per l’attribuzione dei punteggi**

|  |  |
| --- | --- |
| **Indicatore (correlato agli obiettivi della prova)** | **Punteggio max per ogni indicatore (totale 20)** |
| **Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei fondanti della disciplina.** | **6** |
| **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.** | **6** |
| **Completezza e pertinenza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti.** | **4** |
| **Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi specifici.** | **4** |

**Colloquio**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Indicatori** | **Livelli** | **Descrittori** | **Punteggi** | **Punteggio attribuito** |
| **Percorso proposto**  **dal candidato**  (ASL e Cittadinanza e Costituzione) | Insufficiente | Superficiale, poco organico | 1-2 |  |
| Sufficiente | Elementare | 3 |
| Buono | Articolato e approfondito | 4 |
| Ottimo | Approfondito, originale, interessante | 5 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Esame e correzione delle prove scritte** | Insufficiente | Incompleta correzione degli errori | 1 |  |
| Sufficiente | Parziale correzione degli errori | 2 |
| Buono | Correzione critica degli errori | 3 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Traccia e contenuti proposti dalla Commissione** | | | | | |
| **Conoscenza degli argomenti** | Scarso | Lacunose, errate, | 1-2 |  |
| Insufficiente | Disarticolate | 3 |
| Sufficiente | Limitate o superficiali | 4 |
| Più che sufficiente | Complete nelle linee generali | 5 |
| Buono | Complete e approfondite | 6-7 |
| Ottimo | Ampie ed elaborate | 8 |
| **Capacità di argomentazione e collegamento** | Scarsa | Con difficoltà | 1-3 |  |
| Sufficiente | Elementare | 4 |
| Buona o ottima | Efficace e sicura | 5-6 |
| **Correttezza e proprietà lessicale** | Scarsa | Linguaggio scorretto e impreciso | 1-2 |  |
| Sufficiente o più che sufficiente | Linguaggio sufficientemente corretto | 3-4 |
| Buona /ottima | Linguaggio corretto ed appropriato | 5-6 |
| VALUTAZIONE COMPLESSIVA | | | | …/**20mi** |

**19. PERCORSO/I PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO NEL TRIENNIO**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **a.s.** | **Titolo e descrizione del percorso triennale** | **Ente partner e soggetti coinvolti** | **Descrizione delle attività svolte** | **Competenze EQF e di cittadinanza acquisite** |
| 2017/2018 | Analisi di matrici alimentari e ambientali | Laboratorio Chimico Merceologico della Camera di Commercio di Cosenza in Montalto Uffugo (CS) , | Analisi chimiche di laboratorio su terreni, olio e vini per 40 ore | Conoscenza pratica e teorica in ampi contesti in un ambito di lavoro o di studio  Comunicare  Individuare collegamenti e relazioni  Acquisire e interpretare l’informazione |
| 2018/19 | Progetto OSOS (Open school for open societies)  “Determination of coffee characteristics. Influence of roasting technology and the caffeine content on the organoleptic properties.” | Torrefazione Iaquinta – San Giovanni in Fiore (CS) | Misure di rifrattometria;  Spettri UV Visibile  Determinazione del contenuto di caffeina mediante HPLC  (30 ore) | Conoscenza pratica e teorica in ampi contesti in un ambito di lavoro o di studio  Comunicare  Individuare collegamenti e relazioni  Acquisire e interpretare l’informazione |
| 2018/19 | “Science Café”  PON Orientamento formativo e riorientamento | Università degli studi della Calabria | Seminari, laboratori, interviste con 5 personalità del mondo della ricerca e dell’imprenditoria (30 ore) | Conoscenza pratica e teorica in ampi contesti in un ambito di lavoro o di studio  Comunicare  Individuare collegamenti e relazioni  Acquisire e interpretare l’informazione |

# 20. CLIL

Disciplina non linguistica: Chimica Organica Disciplina linguistica: Inglese

Argomento: Enzymes

Numero ore: 10

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Competenze** | | | |
| * Raccolta ed elaborazione dati attraverso prove di laboratorio * Elaborazione di un report in forma di articolo scientifico | | | |
| **Conoscenze disciplina non linguistica** | | **Abilità disciplina non linguistica** | |
| Classificazione degli enzimi. Struttura di un enzima. Inibizione enzimatica | | Uso delle attrezzature di laboratorio | |
| **Conoscenze disciplina linguistica** | | **Abilità disciplina linguistica** | |
| * Comparativi * Superlativi * Forma passiva | | * descrivere una procedura scientifica * raccontare esperienze vissute * comparare e mettere in relazioni dati sperimentali | |
| **Metodi e strategie didattiche** | **Strumenti** | | **Verifiche** |
| * Inquiry Based Science Education * Learning by doing * Project based learning, * Cooperative learning | * Strumenti di laboratorio * Foglio di calcolo | | * Report |

# 21. ATTIVITÀ, PERCORSI E PROGETTI SVOLTI NELL’AMBITO DI CITTADINANZA E COSTITUZIONE

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| a.s. | Titolo | Breve descrizione del progetto/ soggetti coinvolti | Competenze acquisite |
| 2018/2019 | Marcia contro il bullismo | Partecipazione alla giornata contro il bullismo organizzata dagli studenti di tutte le scuole della città di San Giovanni in Fiore | Competenze sociali e civiche |
| 2018/2019 | Scintille di luce dalla Shoah | In ricordo dell’olocausto |  |
| 2017/2018 | No ‘ndrangheta tour | Incontri per la cultura della legalità/ Associazione Legalità organizzata / Pino Masciari (Testimone di Giustizia) |  |
| 2017/2018 | La Costituzione repubblicana fra principi fondamentali e realtà costituzionale | Incontri per la cultura della legalità/ |  |
| 2017/2018 | Legge 29/03/2017 n. 71 e la prevenzione del cyber-bullismo | Incontri per la cultura della legalità/ Tenente Augusto Petrocchi |  |

# 22. VISITE GUIDATE E VIAGGI DI ISTRUZIONE

Nel corso dell’anno scolastico gli studenti si sono recati presso la Torrefazione Iaquinta sita in San Giovanni in Fiore per la realizzazione del progetto OSOS dal titolo “Analisi e caratterizzazione della caffeina in miscele di caffè”. Nel mese di marzo si sono recati in visita guidata presso la Centrale idroelettrica di Calusia (KR). Hanno partecipato al viaggio d’istruzione tenuto nel mese di aprile a Barcellona (ES).

**23. ORGANIZZAZIONE DEGLI INTERVENTI DI RECUPERO E DI SOSTEGNO**

Durante l’anno scolastico sono stati svolti i seguenti interventi di recupero e sostegno:

* modulo zero dall’inizio delle lezioni fino al 31 ottobre con verifica finale;
* modulo di recupero carenze inizio secondo quadrimestre per una durata di 2 settimane.

# 24. VERIFICHE E VALUTAZIONI EFFETTUATE IN VISTA DELL’ESAME DI STATO

# Simulazioni I prova nazionale

# data 19/02/2019

# data 26/03/2019

# Simulazioni II prova nazionale

# data 28/02/2019

# data 02/04/2019

# 25. ALLEGATI

1. **Programmazioni dipartimentali;**
2. **Relazioni finali e programmi disciplinari;**