



ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE "L. NOSTRO/L.REPACI"

Via Garibaldi 75 – 89018 – Villa S. Giovanni (RC)

COD. MECC. RCIS03600Q - COD. FISC. 92081520808

con sedi associate :

Liceo "L. Nostro"- RCPM036017 - I.T.E. "L. Repaci"- RCTD036012

TEL. 0965/499481 - e-mail rcis03600q@istruzione.it - www.nostrorepaci.edu.it

PROGRAMMAZIONE INDIVIDUALE

Anno Scolastico 2023/2024

LICEO LINGUISTICO

MATERIA: SCIENZE NATURALI

CLASSE V B

PROF.SSA VINCENZA ROSELLA COSTARELLA

IL COORDINATORE

PROF. DOMENICO RIFATTO

IL DIRIGENTE SCOLASTICO

PROF.SSA MARISTELLA SPEZZANO

Data presentazione: 18/10/2023

PREREQUISITI DI ACCESSO AL PROGRAMMA DI SCIENZE NATURALI DELLA CLASSE V B

LIVELLI DI APPRENDIMENTO RILEVATI IN INGRESSO

| ASSE SCIENTIFICO-TECNOLOGICO | CONOSCENZE | ABILITÀ | COMPETENZE |
|------------------------------|--|---|---|
| SCIENZE NATURALI | NOMENCLATURA DEI PRINCIPALI COMPOSTI BINARI E TERNARI. IL BILANCIAMENTO DI UNA REAZIONE CHIMICA. LE REAZIONI DI OSSIDORIDUZIONE. ANATOMIA DEI PRINCIPALI ORGANI E APPARATI DEL CORPO UMANO | SAPER SCRIVERE UNA FORMULA CHIMICA E INDIVIDUARE IL NOME DEI PRINCIPALI COMPOSTI CHIMICI. SAPER EFFETTUARE IL BILANCIAMENTO DI UNA REAZIONE CHIMICA E SAPER DESCRIVERE UNA REAZIONE REDOX. SAPER DESCRIVERE L'ANATOMIA DI ORGANI E APPARATI E INDIVIDUARE I PROCESSI FISIologici E PATOLOGICI DEL NOSTRO CORPO. | OPERARE COLLEGAMENTI E CONNESSIONI TRA ARGOMENTI. SAPER APPLICARE LEGGI E PRINCIPI A PROBLEMI PRATICI |

| DISCIPLINA | LIVELLO INSUFFICIENTE | LIVELLO ESSENZIALE | LIVELLO SODDISFACENTE | LIVELLO BUONO | LIVELLO ECCELLENTE |
|------------------|-----------------------|--------------------|-----------------------|---------------|--------------------|
| | N. Alunni | N. Alunni | N. Alunni | N. Alunni | N. Alunni |
| SCIENZE NATURALI | | | 5 | 7 | 1 |

LEGENDA LIVELLI

LIVELLO INSUFFICIENTE -1

L'alunno esegue compiti in modo parziale e non possiede sufficiente consapevolezza delle conoscenze (l'allievo raggiunge meno del 50% degli esiti previsti nell'asse culturale di riferimento)

LIVELLO ESSENZIALE 1.

L'alunno esegue compiti in forma guidata e dimostra una basilare consapevolezza delle conoscenze (l'allievo raggiunge dal 50% al 65% degli esiti previsti nell'asse culturale di riferimento)

LIVELLO SODDISFACENTE 2.

L'alunno esegue compiti in modo autonomo, con discreta consapevolezza e padronanza delle conoscenze (l'allievo raggiunge dal 66% all'80% degli esiti previsti nell'asse culturale di riferimento)

LIVELLO BUONO 3.

L'alunno esegue compiti in modo autonomo e responsabile con buona consapevolezza e padronanza delle conoscenze (l'allievo raggiunge dall'81% al 90% degli esiti previsti)

LIVELLO ECCELLENTE 4.

L'alunno esegue compiti in modo autonomo e responsabile con una ottima consapevolezza e padronanza delle conoscenze (l'allievo supera il 91% degli esiti previsti nell'asse culturale di riferimento)

| Obiettivi specifici di apprendimento anche con l'utilizzo trasversale delle Competenze Chiave di Cittadinanza: | Competenze Attese |
|---|--|
| <p>Imparare ad imparare Disporre in atteggiamento ricettivo ed utilizzare correttamente gli strumenti didattici, percorrendo consapevolmente le fasi del processo di apprendimento</p> <p>Progettare Elaborare e realizzare progetti utilizzando le conoscenze apprese</p> <p>Comunicare Comprendere messaggi di genere diverso e di complessità diversa, trasmessi utilizzando linguaggi diversi attraverso supporti cartacei, informatici e multimediali</p> <p>Collaborare e partecipare Disporre in atteggiamento collaborativo verso l'interlocutore, comprendendo i diversi punti di vista e contribuendo all'apprendimento comune</p> <p>Agire in modo autonomo e responsabile Sapersi inserire in modo attivo e consapevole nella vita sociale, riconoscendo limiti e responsabilità e rispettando le regole</p> <p>Risolvere problemi Utilizzare gli strumenti culturali di cui si è in possesso al fine di orientarsi in una situazione problematica</p> <p>Individuare collegamenti e relazioni Saper operare collegamenti tra argomenti diversi e cogliere analogie e differenze in testi tra loro distanti</p> <p>Acquisire e interpretare l'informazione Comprendere il significato e lo scopo dei testi, individuare le informazioni e distinguerle dalle opinioni, cogliere i caratteri specifici dei testi letterari e formulare una semplice, ma consapevole interpretazione.</p> | <p>-Organizzare il proprio apprendimento, individuando, scegliendo ed utilizzando varie fonti e varie modalità di informazione e formazione (formale, non formale ed informale), anche in funzione dei tempi disponibili, delle proprie strategie e del proprio metodo di studio e di lavoro</p> <p>-Elaborare e realizzare progetto riguardanti lo sviluppo delle proprie attività di studio e di lavoro, utilizzando le conoscenze apprese.</p> <p>-Comprendere messaggi di genere e complessità diversi e comunicare in modo efficace utilizzando linguaggi e conoscenze disciplinari nei diversi modi espressivi.</p> <p>-Interagire in gruppo, comprendendo i diversi punti di vista, valorizzando le proprie e le altrui capacità, gestendo la conflittualità, nel riconoscimento dei diritti fondamentali degli altri</p> <p>-Conoscere il valore delle regole e della responsabilità personale</p> <p>Affrontare situazioni problematiche raccogliendo e valutando i dati, proponendo soluzioni e utilizzando, secondo il tipo di problema, contenuti e metodi delle discipline scientifiche</p> <p>Saper effettuare connessioni logiche e stabilire relazioni anche in ambiti culturali diversi</p> <p>Acquisire ed interpretare criticamente l'informazione ricevuta dai diversi ambiti anche attraverso diversi strumenti comunicativi, valutandone l'attendibilità e l'utilità</p> |

**Livello di apprendimento da raggiungere al termine del percorso didattico-formativo
della V Classe**

- Rilevare l'importanza dei composti organici nella società moderna
- Comprendere che il fenomeno della vita si basa sull'interazione tra determinate molecole organiche e le strutture cellulari
- Correlare i processi metabolici al flusso di energia che attraversa il mondo vivente
- Acquisire le competenze fondamentali per comprendere le implicazioni scientifiche e bioetiche che le nuove tecnologie possono prospettare
- Sapere come prevenire, attraverso l'attività umana, gli eventuali danni causati dalla dinamica endogena

Articolazione della Programmazione Disciplinare

| FASE | Obiettivi di apprendimento | CONTENUTI |
|--|--|---|
| TRIMESTRE Settembre/Ottobre | <p>Illustrare le proprietà del carbonio e i gruppi funzionali</p> <p>Applicare le regole per la reazione di sostituzione degli alcani</p> <p>Applicare le regole per la reazione di addizione di alcheni e alchini</p> | <p>L'atomo di carbonio: dagli idrocarburi ai gruppi funzionali</p> <p>La rappresentazione grafica delle molecole organiche. La nomenclatura di: alcani, alcheni e alchini</p> <p>Le reazioni di: alcani, alcheni e alchini.</p> |
| Novembre/ Dicembre | <p>-Riconoscere i composti organici in base al gruppo funzionale</p> <p>-Individuare negli alimenti le molecole biologiche predominanti</p> <p>-Descrivere struttura,</p> | <p>I composti aromatici.</p> <p>Le proprietà fisiche e chimiche di alcoli, aldeidi ,chetoni e acidi carbossilici.</p> <p>Le biomolecole.</p> |

| | | |
|--------------------------------------|--|--|
| | proprietà e funzioni delle più importanti molecole biologiche | |
| PENTAMESTRE Gennaio | <ul style="list-style-type: none"> - Descrivere le trasformazioni chimiche delle biomolecole - Saper descrivere i processi metabolici e le loro interazioni - Correlare i processi metabolici al flusso di energia che attraversa il mondo vivente | Il metabolismo: le trasformazioni chimiche delle biomolecole |
| Febbraio/ Marzo | <ul style="list-style-type: none"> - Saper decodificare il linguaggio del DNA - Saper schematizzare i meccanismi di regolazione genica nei procarioti - Confrontare i meccanismi di regolazione genica nei procarioti e negli eucarioti | La biologia molecolare: codice genetico e sintesi proteica La regolazione genica: meccanismi genetici di virus e batteri. Il controllo dell'espressione genica nei procarioti |
| Aprile | <ul style="list-style-type: none"> - Capire il significato e le prospettive future delle più recenti acquisizioni dell'ingegneria genetica legate alle biotecnologie - Acquisire le competenze fondamentali per comprendere le implicazioni scientifiche e bioetiche che le nuove tecnologie possono prospettare | Le biotecnologie e le loro applicazioni: la tecnologia del DNA ricombinante, la clonazione, l'ingegneria genetica e gli OGM, le cellule staminali. |

| | | |
|---------------|--|--|
| Maggio | <p>-Conoscere le cause dei principali fenomeni endogeni</p> <ul style="list-style-type: none">-Saper descrivere i possibili effetti dei fenomeni sismici e vulcanici sul territorio-Sapere come prevenire, attraverso l'attività umana, gli eventuali danni causati dalla dinamica endogena | <p>La dinamica endogena: i fenomeni endogeni, la teoria della tettonica delle placche.</p> <p>Le risorse energetiche e la sostenibilità ambientale</p> |
|---------------|--|--|

EDUCAZIONE CIVICA

| NUCLEI | TEMATICHE | COMPETENZE <i>(riferite al PECUP per come integrato dall'allegato C delle linee guida per l'insegnamento dell'Educazione Civica del 23/06/2020)</i> | CONOSCENZE/ABILITA' | Ore |
|----------------------|--|--|--|-----|
| COSTITUZIONE | LA CLONAZIONE ADOTTATA IN CAMPO MEDICO | -POTENZIARE LE CAPACITÀ DI COLLEGAMENTO CON ALTRE DISCIPLINE (STORIA, STORIA DELL'ARTE, FILOSOFIA, SCIENZE...) -REALIZZARE PERCORSI DIRICERCA PERSONALI INTERDISCIPLINARI, APPLICANDO AUTONOMAMENTE LE CONOSCENZE ACQUISITE. -SAPER PROBLEMATIZZAREE CONTESTUALIZZARE -ACQUISIRE UN ATTEGGIAMENTO CRITICO NEI CONFRONTI DEI VARI CONTESTI CULTURALI E ATTIVO DI FRONTE AI VARI PROBLEMI -INDIVIDUARE E RAPPRESENTARE COLLEGAMENTI E RELAZIONI TRA FENOMENI, EVENTI E CONCETTI DIVERSI, ANCHE APPARTENENTI A DIVERSI AMBITI DISCIPLINARI, E LONTANI NELLO SPAZIO E NEL TEMPO, COGLIENDONE LA NATURA SISTEMICA, INDIVIDUANDO ANALOGIE E DIFFERENZE, COERENZE E INCOERENZE, CAUSE ED EFFETTI. | -CONOSCERE LE INNOVATIVE TECNICHE DI INGEGNERIA GENETICA, LE PROCEDURE LABORATORIALI E LE APPLICAZIONI IN CAMPO BIOMEDICO -INDIVIDUARE VANTAGGI E LIMITI DELL'USO DELLA CLONAZIONE SUGLI ESSERI VIVENTI -IDENTIFICARE LE TAPPE STORICHE CHE HANNO CONDOTTO ALLE ATTUALI APPLICAZIONI DELLA CLONAZIONE IN AMBITO BIOMEDICO -SAPER DIBATTERE SUI TEMI ATTUALI RELATIVI ALL'ASPETTO BIOETICO DELLA CLONAZIONE, DALLE LEGGI ALLE IMPLICAZIONI IDEOLOGICHE | 1 |
| | Titolo Modulo Interdisciplinare | Libertà, partecipazione e legalità | | |
| SVILUPPO SOSTENIBILE | EDUCAZIONE AMBIENTALE: SVILUPPO ECOSOSTENIBILE | <ul style="list-style-type: none"> • OPERARE A FAVORE DELLO SVILUPPO ECOSOSTENIBILE E DELLA TUTELA DELLE IDENTITÀ E DELLE ECCELLENZE PRODUTTIVE DEL PAESE; • COMPIERE LE SCELTE DI PARTECIPAZIONE ALLA VITA PUBBLICA E DI CITTADINANZA COERENTEMENTE AGLI OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ SANCITI A LIVELLO COMUNITARIO ATTRAVERSO L'AGENDA 2030 PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE; • RISPETTARE L'AMBIENTE, CURARLO, CONSERVARLO, MIGLIORARLO, ASSUMENDO IL PRINCIPIO DI RESPONSABILITÀ; • COGLIERE LA COMPLESSITÀ DEI PROBLEMI ESISTENZIALI, MORALI, POLITICI, SOCIALI, ECONOMICI E SCIENTIFICI E FORMULARE RISPOSTE PERSONALI ARGOMENTATE; RISPETTARE E VALORIZZARE IL PATRIMONIO CULTURALE E DEI BENI PUBBLICI COMUNI; <ul style="list-style-type: none"> • PARTECIPARE AL DIBATTITO CULTURALE | -RICONOSCERE GLI EFFETTI DELLE ATTIVITÀ UMANE SUGLI ECOSISTEMI E LE LORO CONSEGUENZE DELETERIE - RICONOSCERE IL PROBLEMA ENERGETICO IN RELAZIONE ALLA QUESTIONE CLIMATICA. - CALCOLARE LA PROPRIA IMPRONTA ECOLOGICA E VALUTARE I RISULTATI. - INDIVIDUARE I TIPI E LE FONTI DI INQUINAMENTO E RICONOSCERNE L'IMPATTO SULLA VITA. -CONOSCERE LE PRINCIPALI FONTI DI ENERGIE RINNOVABILI E LA LORO APPLICAZIONE - ANALIZZARE E DESCRIVERE L'AGENDA 2030, LE SUE FINALITÀ E GLI OBIETTIVI IN MATERIA DI SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE. | 1 |
| Totale ore 2 | | | | |

| | |
|--|--|
| ATTIVITA' e STRATEGIE METODOLOGICHE | ATTIVITÀ: Convegni-dibattiti; DDI; Vision film e documentary; Produzione, fruizione e scambio; Lettura critica dei quotidiani; Ricerca sul WEB; Partecipazione a Giornate nazionali e internazionali; Partecipazione a progetti e concorsi; Progetti PTOF; Visite guidate; Visite virtuali; Esperienze extrascolastiche. STRATEGIE METODOLOGICHE: Didattica attiva e laboratoriale; Cooperative learning; Flipped classroom; Problem solving. |
|--|--|

| PERCORSO INTERDISCIPLINARE | | |
|--|--|---|
| TITOLO: IL TEMPO: UNA QUESTIONE DI SPAZIO | TEMATICA DISCIPLINARE: I CATALIZZATORI BIOLOGICI: ACCELERATORI VITALI DEI PROCESSI METABOLICI | TEMPI: TRIMESTRE |
| Prerequisiti: | <ul style="list-style-type: none"> -Elementi di base della cinetica chimica -Le biomolecole: struttura e classificazione -Il metabolismo cellulare -Organi, apparati e sistemi del corpo umano | |
| Obiettivi di Apprendimento | Contenuti disciplinari | Strategie Metodologiche |
| Saper distinguere un catalizzatore sintetico da uno biologico e riconoscere l'importanza dei catalizzatori artificiali nei diversi campi di produzione industriale | I catalizzatori naturali e artificiali | Lezione partecipata Cooperative learning Didattica laboratoriale Problem solving |
| Saper descrivere e argomentare sulla struttura degli enzimi, la loro attività catalitica e la stretta correlazione tra struttura e funzione | Gli enzimi come catalizzatori biologici: struttura e meccanismo d'azione | |
| Esempi di enzimi vitali per i processi biochimici e bioenergetici all'interno dell'organismo umano e in relazione a organi, apparati e sistemi | Le funzioni svolte dagli enzimi nei processi biochimici | |

PERCORSO INTERDISCIPLINARE

| | | |
|--|--|---|
| TITOLO: DONNE NELLA SOCIETA' | TEMATICA DISCIPLINARE: LE DONNE DELLA SCIENZA | TEMPI: TRIMESTRE |
| Prerequisiti: | -Conoscere le più importanti scoperte scientifiche che hanno rivoluzionato i campi biochimici e biomedici -Saper individuare periodi e tappe storiche del nostro Paese e a livello internazionale | |
| Obiettivi di Apprendimento | Contenuti disciplinari | Strategie Metodologiche |
| Saper individuare i contesti culturali e sociali delle diverse epoche storiche e il ruolo della donna in quanto tale e in quanto scienziata | Il lungo percorso di affermazione della donna come scienziata e ricercatrice | Lezione partecipata Cooperative learning Didattica laboratoriale Problem solving |
| Saper descrivere le più importanti scoperte in ambito chimico e biologico che hanno visto le donne come protagoniste di tali conquiste | Le donne che hanno fatto storia nella Scienza e nelle più importanti scoperte scientifiche in campo chimico-biologico | |
| Individuare autonomamente, tramite ricerche di articoli e varie fonti multimediali, le donne moderne che stanno ottenendo successo nel campo della ricerca scientifica | Le scienziate di oggi | |

PERCORSO INTERDISCIPLINARE

| | | |
|--|--|---|
| TITOLO: I DIRITTI VIOLATI | TEMATICA DISCIPLINARE: BIOTECNOLOGIE E BIOETICA | TEMPI: PENTAMESTRE |
| Prerequisiti: | -Gli acidi nucleici: struttura, meccanismo di replicazione e sintesi proteica -Differenza tra cellula eucariota e procariota. -Cenni di microbiologia | |
| | | |
| Obiettivi di Apprendimento | Contenuti disciplinari | Strategie Metodologiche |
| Saper descrivere le principali tecniche laboratoriali della bioingegneria | L'ingegneria genetica: la tecnologia del DNA ricombinante, il sequenziamento genico | Lezione partecipata Cooperative learning Didattica laboratoriale Problem solving |
| Inviduare l'importanza dell'innovazione in campo biomedico grazie alle tecniche di manipolazione genetica | Tecniche recenti e innovative di ingegneria genetica che hanno rivoluzionato la biomedicina: la clonazione, la terapia genica, le cellule staminali, gli OGM | |
| Saper creare un dibattito sui vantaggi e svantaggi dell'uso delle biotecnologie e le loro ripercussioni in ambito etico, sviluppando anche argomentazioni personali a riguardo | Il dibattito tra biotecnologie e bioetica: vantaggi e limiti della bioingegneria | |

PERCORSO INTERDISCIPLINARE

| | | |
|--|---|---|
| TITOLO: NATURA E CULTURA | TEMATICA DISCIPLINARE: LA DINAMICA ENDOGENA E L'INTERVENTO UMANO | TEMPI: PENTAMESTRE |
| Prerequisiti: | -Composizione della litosfera e interazione tra essa e le altre sfere della Terra -I cicli biogeochimici | |
| | | |
| Obiettivi di Apprendimento | Contenuti disciplinari | Strategie Metodologiche |
| Saper effettuare la distinzione tra fenomeni endogeni ed esogeni e saper descrivere cause ed effetti delle eruzioni vulcaniche, terremoti e in generale dei movimenti delle placche litosferiche | Differenza tra fenomeni esogeni ed endogeni. La dinamica endogena: terremoti, vulcani, movimenti tettonici | Lezione partecipata Cooperative learning Didattica laboratoriale Problem solving |
| Individuare le conseguenze delle calamità naturali sulla superficie terrestre, sugli esseri viventi e sulle infrastrutture | Le conseguenze dei fenomeni endogeni: modellamento terrestre, calamità naturali, danni e pericolosità | |
| Saper argomentare sugli strumenti innovativi di analisi, ricerca e individuazione degli eventi sismici ed eruttivi messi in opera dall'uomo | Cosa può fare l'uomo per intervenire su questi fenomeni? Ricerche, strumenti e scoperte innovative per fronteggiare tali eventi | |

| METODOLOGIA - STRUMENTI - VERIFICA - SOSTEGNO E /O RECUPERO | | | | | | | |
|---|---|----------------------|---|--|---|---|---|
| Metodologia | | Strumenti | | Modalità di Verifica | | Modalità Sostegno e/o Recupero | |
| Lezione Frontale | X | Libro di testo | X | Interrogazione orale | X | Intervento personalizzato/ individualizzato | X |
| Cooperative Learning | X | Lavagna luminosa | X | Verifica scritta | X | Lavoro autonomo | X |
| Role Playing | | Audiovisivi | X | Prove strutturate e/o semi-strutturate | X | Sportello metodologico-didattico | |
| Problem Solving/Posing | X | Dispense | | Compiti a casa | X | Ricerca-azione | |
| Lezione Interattiva e Partecipata | X | Laboratorio | | Ricerche e/o tesine | X | Questionari | |
| Didattica per Progetti | | Riviste scientifiche | X | Brevi interventi | X | Recupero per piccoli gruppi | X |
| Didattica Laboratoriale | X | LIM | X | Test | X | | |
| ClassRoom Debate | | Piattaforma Gsuite | X | Questionari | | | |
| Flipped Classroom | X | | | Project Work | | | |

| Verifiche in relazione agli obiettivi in itinere | Verifiche sommative n. | Trimestre | Pentamestre |
|--|------------------------|-----------|-------------|
| <u>Tipologia:</u> <u>VERIFICHE ORALI</u> | 4 | 2 | 2 |
| PROVE SCRITTE STRUTTURATE E/O SEMISTRUTTURATE | 3 | 1 | 2 |

| RECUPERO | | | | |
|----------|---------------------------|--|-----------------------------------|--|
| Fase | | Durata | Obiettivi minimi di apprendimento | Contenuti |
| | Fine del trimestre | <ul style="list-style-type: none"> Pausa didattica Mirato intervento | | <ul style="list-style-type: none"> Composizione chimica dei principali composti organici, nomenclatura e reazioni Le molecole biologiche: struttura e funzioni |

| | | | |
|----------------------|---|---|--|
| Fine del pentamestre | del docente | Conoscere in modo essenziale i contenuti disciplinari | <ul style="list-style-type: none"> • Basilari conoscenze dei più importanti processi metabolici dell'organismo umano |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Studio autonomo | <p>Esprimersi con linguaggio specifico essenziale della disciplina</p> <p>Applicare in modo semplice le regole proposte</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Conoscenza delle più importanti biotecnologie in campo biomedico: OGM, cellule staminali, clonazione • I fenomeni sismici e Vulcanici • Risorse energetiche e Sostenibilità Ambientale |

| Criteri di valutazione | |
|---|--|
| Criteri di valutazione prove scritte/orali/pratiche | Si fa riferimento a quanto deliberato in sede dipartimentale e collegiale. Le griglie di valutazione sono riportate qui di seguito. |
| Criteri di Valutazione del Comportamento | Si seguiranno i criteri indicati nella griglia di valutazione inserita nel PTOF |
| Criteri di valutazione trimestrale e finale | Nella valutazione si terrà conto, oltre che dei risultati delle verifiche formative, anche dei seguenti elementi: impegno e sistematicità nello studio, partecipazione ed interesse, autonomia nel lavoro e capacità di orientarsi con sicurezza, progressi nell'apprendimento rispetto alla situazione di partenza. |

GRIGLIA DI VALUTAZIONE PER LE VERIFICHE SCRITTE

| Indicatori | Descrittori | | | | | Punteggio |
|--|-------------|---|-----|---|-----|-----------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| a) Conoscenze specifiche | 0,5 | 1 | 1,5 | 2 | 2,5 | |
| b) Completezza nell'applicare le procedure ed i concetti acquisiti | 0,5 | 1 | 1,5 | 2 | 2,5 | |
| c) Completezza della risoluzione | 0,5 | 1 | 1,5 | 2 | 2,5 | |
| d) Correttezza della risoluzione e dell'esposizione | 0,5 | 1 | 1,5 | 2 | 2,5 | |
| TOTALE | | | | | | |

1- GRAVEMENTE INSUFFICIENTE 2- INSUFFICIENTE 3- SUFFICIENTE 4- BUONO 5- OTTIMO
IL VOTO SCATURISCE DALLA SOMMA DEI PUNTEGGI RIPORTATI NEI QUATTRO INDICATORI

GRIGLIA DI VALUTAZIONE PER LE VERIFICHE ORALI

| VOTO | GIUDIZIO SINTETICO | |
|-------------|---------------------------|--|
| 1 | Nulla | Totale assenza di conoscenze disciplinari, di strumenti di base per l'apprendimento, di motivazione allo studio e di partecipazione. Rifiuto sistematico delle verifiche |
| 2 | Molto scarso | Gravi carenze logico-cognitive che compromettono l'attività e la comunicazione con la classe e con i docenti. Rifiuto dell'impegno. |
| 3 | Scarso | Povertà di conoscenze e di abilità interpretative che compromettono gli esiti. Gravissime lacune di base. Espressioni lacunose, acritiche, contraddittorie |
| 4 | Insufficiente | Acquisizione disorganizzata e lacunosa dei contenuti inficiata da inadeguate abilità linguistico-espressive |
| 5 | Mediocre | Conoscenze incomplete per applicazione allo studio limitata o per partecipazione distratta. Incertezze espositive. |
| 6 | Sufficiente | Acquisizione adeguata ma non approfondita dei contenuti disciplinari espressi con sufficiente competenza espositiva. |
| 7 | Discreto | Ampia acquisizione dei contenuti espressi con chiara competenza linguistica. Assunzione di metodi, di abilità interpretative e comunicative |
| 8 | Buono | Conoscenze puntuali ed articolate, abilità di correlazione e analitico-deduttive che consentono espressioni corrette e personali. Acquisizioni ben organizzate sul piano logico. |
| 9 | Ottimo | Conoscenze organiche, estese rispetto al programma proposto, supportate da abilità di sintesi, riflessioni personali e ottime capacità espositive. |
| 10 | Eccellente | Acquisizione completa, approfondita e armonica dei contenuti disciplinari, validamente supportata da eccellenti capacità logico-espositive. Ben evidenziato l'apparato critico. |

La Docente

prof.ssa Vincenza Rosella Costarella.