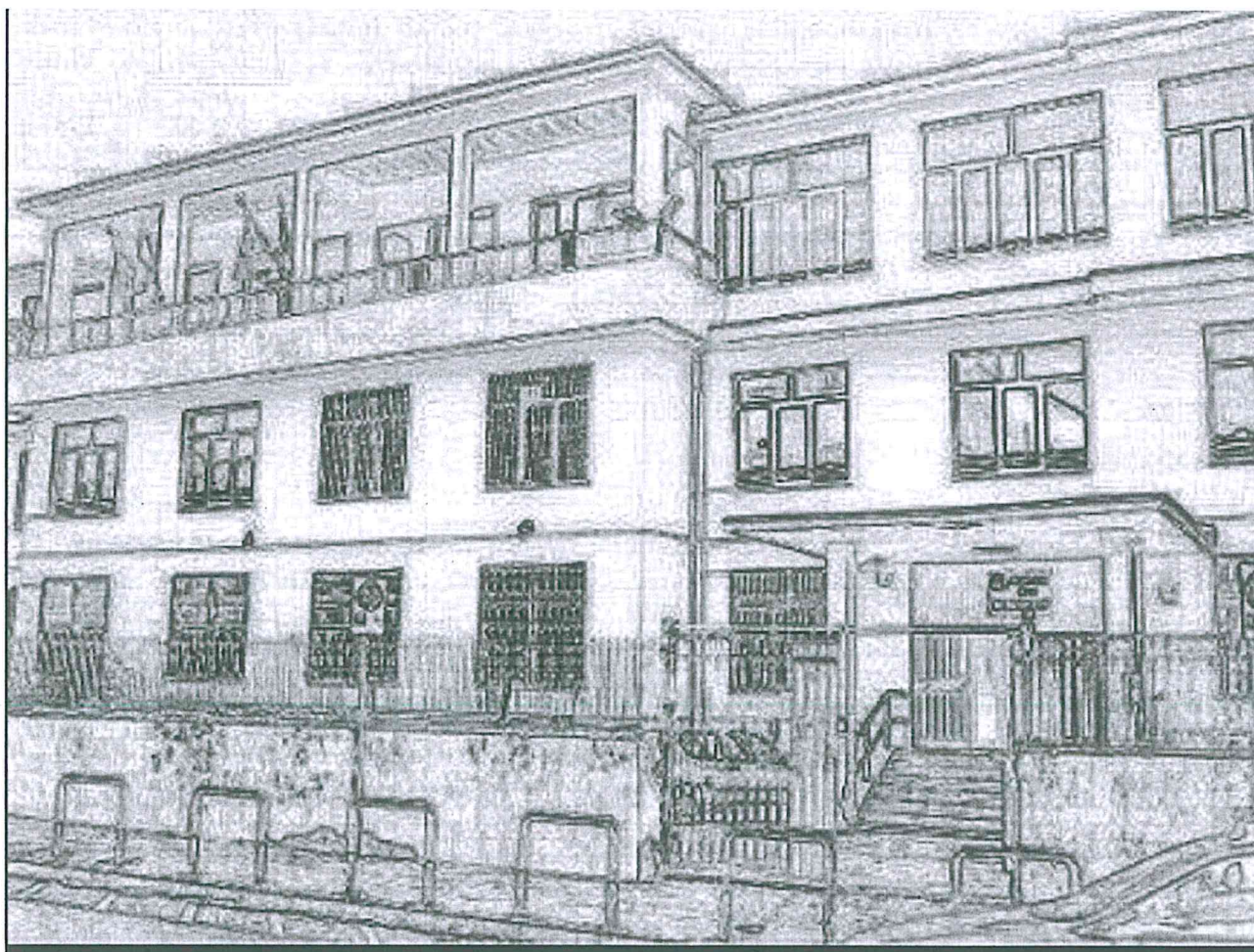




LICEO SCIENTIFICO STATALE
“TITO LUCREZIO CARO”

Via A. Manzoni, 53-80123 Napoli Tel. 0817144396-Fax 081649021
e-mail-naps060006@istruzione.it
POSTA CERTIFICATA naps060006@pec.istruzione.it
sito web: www.liceocar.gov.it



Documento del Consiglio della classe VE

Anno scolastico 2020/2021

1 DESCRIZIONE DEL CONTESTO GENERALE

1.1 Breve descrizione del contesto

Il contesto socio-economico della platea si attesta su un valore medio-alto e le famiglie sono generalmente motivate ad interessarsi e a partecipare alle occasioni di coinvolgimento che la scuola propone.

1.2 Presentazione Istituto

Il liceo scientifico “Tito Lucrezio Caro” è collocato nella posizione più suggestiva della città di Napoli, sulla sommità della collina di Posillipo, a Via Alessandro Manzoni, 53. L’istituto nell’anno scolastico 1969/70 nasce come VII Liceo Scientifico Statale. Nell’anno scolastico 1984/85 il Liceo assume il nome attuale. Nel 2008 l’edificio subisce un radicale rinnovamento statico, funzionale, estetico, divenendo uno degli edifici scolastici più accoglienti e attrezzati della città di Napoli.

2. INFORMAZIONI SUL CURRICOLO

2.1 Profilo in uscita dell'indirizzo (dal PTOF)

Per profilo dello studente si intende l’insieme delle competenze, basate su diverse abilità e su un vasto campo di conoscenze, che l’alunno deve avere acquisito a diversi livelli al termine del primo biennio, nell’ambito dell’istruzione obbligatoria, e al termine del quinquennio di liceo scientifico. Competenze, abilità e conoscenze sono relative alle discipline del curriculum, raggruppate in ASSI CULTURALI nel primo biennio e in AREE CULTURALI nel triennio, diviso in secondo biennio e anno conclusivo. La presenza di azioni di alternanza scuola-lavoro per gli allievi del triennio consente l’esercizio, tra le altre, della competenza chiave di cittadinanza europea relativa allo sviluppo del senso di iniziativa e dell’imprenditorialità. L’alternanza scuola-lavoro si configura inoltre come importante fattore di innovazione didattica permettendo il ricorso a metodologie centrate sull’esperienza di laboratorio e sull’integrazione dei saperi e sulla didattica per competenze. I percorsi di alternanza hanno anche una significativa importanza ai fini dello sviluppo di capacità orientative e delle dinamiche del lavoro, anche attraverso la conoscenza diretta dei contesti lavorativi. A tal fine la scuola stipulerà apposite convenzioni con imprese o con enti pubblici e privati, inclusi quelli del terzo settore, avendo come priorità di intervento i settori scientifico e storico-artistico. Piano Triennale dell’Offerta Formativa – Liceo scientifico Statale “Tito Lucrezio Caro” 5 Per quanto riguarda alcuni elementi metodologici e di contenuto di alcune discipline del curriculum si evidenzia che:

- le competenze acquisite dagli studenti in matematica sono ottenute attraverso percorsi curricolari ed extracurricolari con progetti coerenti con il profilo in uscita
- le competenze acquisite dagli studenti in Filosofia saranno veicolate in modo da evidenziare e approfondire gli elementi di Filosofia Teoretica (3° anno di corso) e di Filosofia della Scienza (4° e 5° anno di corso). In sintesi a conclusione del percorso liceale, lo studente del liceo scientifico “Tito Lucrezio Caro”, in base alle opzioni messe a disposizione dall’istituto per disegnare il proprio curriculum e al potenziamento delle attività extracurricolari, avrà:
 - acquisito le competenze disciplinari previste dal curriculum del liceo scientifico;
 - acquisito un metodo di studio autonomo e flessibile che utilizza strumenti informatici e telematici nelle attività di ricerca, studio, organizzazione del lavoro, approfondimento e comunicazione/presentazione di idee, risultati;
 - acquisito l’abitudine a ragionare con rigore logico, descrivendo, argomentando, pianificando strategie risolutive di problemi e valutandone i risultati;
 - avuto esperienze di alternanza scuola-lavoro in ambito scientifico e/o storico-artistico ed una maggiore consapevolezza del percorso post-liceale;
 - acquisito una certificazione europea riconosciuta di lingua inglese ed abilità di comunicazione in lingua inglese anche in ambiti disciplinari diversi attraverso l’uso della metodologia CLIL;
 - acquisito una certificazione riconosciuta a livello nazionale ed europeo di competenze informatiche.

2.2 Quadro orario settimanale

LICEO SCIENTIFICO

| | 1° biennio | | 2° biennio | | 5° anno |
|---|------------|---------|------------|---------|---------|
| | 1° Anno | 2° anno | 3° anno | 4° anno | |
| Attività e insegnamenti obbligatori per tutti gli studenti | | | | | |
| Lingua e letteratura italiana | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Lingua e cultura latina | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Lingua straniera (inglese) | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Geostoria | 3 | 3 | | | |
| Storia | | | 2 | 2 | 2 |
| Filosofia | | | 3 | 3 | 3 |
| Matematica* | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 |
| Fisica | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 |
| Scienze naturali** | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 |
| Disegno e Storia dell'Arte | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Scienze motorie e sportive | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Religione cattolica o Attività alternative | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| <i>Totale ore</i> | 26 | 26 | 29 | 29 | 29 |

*con informatica

** Biologia, Chimica, Scienze della Terra

3 DESCRIZIONE SITUAZIONE CLASSE

3.1 Composizione del consiglio di classe

| COGNOME NOME | RUOLO | DISCIPLINA |
|----------------------|------------------|---|
| ACCURSO MARIA TERESA | DOCENTE TITOLARE | SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE |
| AVERSA ROBERTA | DOCENTE TITOLARE | DISEGNO E STORIA DELL'ARTE |
| CANDELA ALBA | DOCENTE TITOLARE | STORIA, EDUCAZIONE CIVICA |
| CUTOLO PAOLO | DOCENTE TITOLARE | LINGUA E LETTERATURA ITALIANA, LINGUA E CULTURA LATINA, EDUCAZIONE CIVICA |
| D'AVINO EMILIA | DOCENTE TITOLARE | FISICA |
| FERRARA IMMACOLATA | DOCENTE TITOLARE | SCIENZE NATURALI, BIOLOGIA, CHIMICA E SC.TERRA |
| FILIA FRANCESCO | DOCENTE TITOLARE | FILOSOFIA, EDUCAZIONE CIVICA |

| | | |
|-------------------------|-------------------------|---|
| LERRO CATERINA | DOCENTE TITOLARE | INGLESE (TRIENNIO), EDUCAZIONE CIVICA |
| MONACO ANTONIA | DOCENTE TITOLARE | MATEMATICA |
| NITTOLO DOMENICO | DOCENTE TITOLARE | RELIGIONE CATTOLICA, EDUCAZIONE CIVICA |

3.2 Continuità docenti

| <u>Disciplina</u> | <u>3ª CLASSE</u> | <u>4ª CLASSE</u> | <u>5ª CLASSE</u> |
|-------------------------|------------------|-------------------|------------------|
| ITALIANO | CUTOLO | CUTOLO | CUTOLO |
| LATINO | CUTOLO | CUTOLO | CUTOLO |
| MATEMATICA | VIGORITI | CASTELLANO | MONACO |
| FISICA | MICHELINO | D'AVINO | D'AVINO |
| STORIA | ROCCHINO | NARDONE | CANDELA |
| FILOSOFIA | FILIA | FILIA | FILIA |
| STORIA DELL'ARTE | AVERSA | AVERSA | AVERSA |
| SCIENZE NATURALI | FERRARA | FERRARA | FERRARA |
| INGLESE | LERRO | LERRO | LERRO |
| SCIENZE MOTORIE | CARLONI | ACCURSO | ACCURSO |

3.3 Elenco degli alunni

| COGNOME NOME | PROVENIENZA |
|------------------------------|--------------------|
| BARRIL KEZIAH | INTERNO |
| BUSSONE GIORGIA | INTERNO |
| CICATIELLO CAMILLA | INTERNO |
| CIOTOLA PAOLO | INTERNO |
| CODA FRANCESCO | INTERNO |
| D'ANGIO' MARIA GRAZIA | INTERNO |
| DE IORIO MILLA | INTERNO |
| FENDERICO LUCIANO | INTERNO |
| FORNARIO ELENA | INTERNO |

| | |
|--------------------------------|---------|
| MAIURINO GIUSEPPE | INTERNO |
| MENICHINI LORENZO LUPO | INTERNO |
| MINERVA FILIPPO GUIDO | INTERNO |
| NAPOLETANO GIULIO | INTERNO |
| PENNINO MARIA FRANCESCA | INTERNO |
| PENNINO PATRIZIA | INTERNO |
| SAVA FABRIZIO | INTERNO |
| TROIA GIORGIA | INTERNO |
| TRONCONE PASQUALE | INTERNO |
| VITIELLO LUCA | INTERNO |

3.4 Presentazione della classe

Il livello di preparazione della classe è migliorato progressivamente nel triennio, partendo da un livello generale non eccellente, arrivando a risultati complessivamente discreti, in alcuni casi ottimi. Il rendimento appare leggermente più alto, in maniera diffusa, nelle discipline del settore umanistico. Le norme della vita scolastica sono state, dopo un serrato lavoro del corpo docente sul comportamento e i valori a monte di questo, nel complesso, rispettate. Gli studenti della classe appaiono, nella maggior parte, motivati e partecipi al dialogo didattico educativo, prendendo parte con entusiasmo a tutte le iniziative didattiche ed extradidattiche proposte loro dai docenti: viaggio di istruzione, cineforum, uscite didattiche, partecipazione a progetti svolti in orario extrascolastico prima della pandemia, ai PON, a distanza e, negli ultimissimi tempi, in presenza, durante la crisi sanitaria.

4 INDICAZIONI SU STRATEGIE E METODI PER L'INCLUSIONE

Coerentemente con la Direttiva del 27 dicembre 2012, emanata dal Ministro dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca, riguardante gli strumenti di intervento per alunni con bisogni educativi speciali, il liceo si propone di realizzare pienamente il diritto all'apprendimento per tutti gli studenti in condizione di difficoltà. Tra gli iscritti all'istituto sono presenti alcuni alunni con disturbi specifici dell'apprendimento (DSA), per i quali sono messe in atto una serie di strategie con finalità precise, ovvero:

- definire procedure condivise tra scuola e famiglia,
- sostenere, con il coinvolgimento attivo dei Docenti dei Consigli di classe, gli alunni con BES nel percorso iniziale di accoglienza
- favorire un clima di accoglienza e integrazione, ponendo attenzione alla formazione delle classi
- favorire il successo scolastico e formativo e prevenire arresti nell'apprendimento degli studenti, attraverso progettazioni personalizzate
- adottare piani di formazione rivolti ai docenti per promuoverne il ruolo attivo nel percorso scolastico degli alunni
- promuovere forme di comunicazione tra scuola, famiglia, ed Enti territoriali coinvolti (Comune, ASL, Enti di formazione, ...).

5 INDICAZIONI GENERALI ATTIVITÀ DIDATTICA

5.1 Metodologie e strategie didattiche

L'indirizzo liceale scientifico, secondo le Indicazioni ministeriali, è indirizzato allo studio del nesso tra cultura scientifica e tradizione umanistica. Favorisce l'acquisizione delle conoscenze e dei metodi propri della matematica, della fisica e delle scienze naturali. Guida lo studente ad approfondire e a sviluppare le conoscenze e le abilità e a maturare le competenze necessarie per seguire lo sviluppo della ricerca scientifica e tecnologica e per individuare le interazioni tra le diverse forme del sapere, assicurando la padronanza dei linguaggi, delle tecniche e delle metodologie relative, anche attraverso la pratica laboratoriale. Gli studenti del Liceo, a conclusione del percorso di studio, oltre a raggiungere i risultati di apprendimento comuni, dovranno quindi:

- aver acquisito una formazione culturale equilibrata nei due versanti linguistico- storico-filosofico e scientifico; comprendere i nodi fondamentali dello sviluppo del pensiero, anche in dimensione storica, e i nessi tra i metodi di conoscenza propri della matematica e delle scienze sperimentali e quelli propri dell'indagine di tipo umanistico;
- saper cogliere i rapporti tra il pensiero scientifico e la riflessione filosofica;
- comprendere le strutture portanti dei procedimenti argomentativi e dimostrativi della matematica, anche attraverso la padronanza del linguaggio logico-formale; usarle in particolare nell'individuare e risolvere problemi di varia natura;
- saper utilizzare strumenti di calcolo e di rappresentazione per la modellizzazione e la risoluzione di problemi.
- aver raggiunto una conoscenza sicura dei contenuti fondamentali delle scienze fisiche e naturali (chimica, biologia, scienze della terra, astronomia) e, anche attraverso l'uso sistematico del laboratorio, una padronanza dei linguaggi specifici e dei metodi di indagine propri delle scienze sperimentali;
- essere consapevoli delle ragioni che hanno prodotto lo sviluppo scientifico e tecnologico nel tempo, in relazione ai bisogni e alle domande di conoscenza dei diversi contesti, con attenzione critica alle dimensioni tecnico-applicative ed etiche delle conquiste scientifiche, in particolare quelle più recenti;
- saper cogliere la potenzialità delle applicazioni dei risultati scientifici nella vita quotidiana.

Le attività didattiche per il corrente anno scolastico, considerati i tempi dettati dai D.P.C.M e dalle ordinanze regionali, sono state svolte secondo il Piano di Istituto per la Didattica digitale integrata sia in modalità sincrona (in presenza e a distanza), sia in modalità asincrona, utilizzando gli strumenti disponibili sulla piattaforma digitale adottata dalla scuola.

5.2 Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento: attività nel triennio

Le attività PCTO sono state svolte attraverso i PON.

5.3 Ambienti di apprendimento: Strumenti – Mezzi – Spazi -Tempi del percorso Formativo

L'istituto è dotato di diverse attrezzature tecnologiche, quali:

- 1 laboratorio di informatica con 15 postazioni multimediali in rete LAN e accesso alla rete Internet, schermo di proiezione, LIM
- 1 laboratorio polifunzionale-linguistico con 22 postazioni multimediali potenziate per l'apprendimento delle lingue e collegate in rete LAN e con accesso alla rete Internet, schermo di proiezione, LIM
- 1 laboratorio scientifico (chimica-fisica) con 2 LIM e accesso a Internet
- 1 aula di disegno con LIM
- 1 palestra coperta
- 40 aule dotate di LIM
- 1 aula adibita a Biblioteca Tutto l'istituto è cablato per l'accesso in modalità wireless alla rete Internet ad alta velocità GARR. Gli ambienti di apprendimento si estendono se si considera che l'istituto attua una politica diretta all'uso dei testi digitali e degli ebook, adoperandosi per:
 - l'ampliamento dell'accesso all'editoria digitale e ai testi digitali;
 - la piattaforma digitale GSuite, la gestione della classe (registro elettronico Argo), la diffusione di informazioni, comunicazioni e circolari
 - la diffusione dell'impiego della LIM;
 - l'impegno nello sviluppo della classe 2.0 e delle avanguardie educative;
 - la diffusione dell'impiego delle sorgenti di materiali didattici e di strumenti per la didattica, destinando un'area

del sito scolastico ai materiali didattici e ai prodotti degli alunni.

Nel corso della didattica a distanza, in base alle indicazioni operative per le Istituzioni scolastiche ed educative contenute nel DDL 17 marzo 2020 n. 18 “Misure di potenziamento del servizio sanitario nazionale e di sostegno economico per le famiglie, lavoratori e imprese connesse all’emergenza epidemiologica da COVID-19”, la scuola ha garantito alle famiglie in difficoltà la fornitura in comodato d’uso di personal computer, tablet e schedeSIM dati

6. ATTIVITA' E PROGETTI

| Periodo | ALUNNO | A.S. 18/19 | |
|------------------|---|---------------|-----|
| | 1 BARRIL KEZIAH | 72 | 87 |
| 8/2/19-5/4/19 | English for the best practise 1 | 27 | |
| 31/10/19-13/2/20 | CLIL for EUROPE one | 30 | |
| | Il futuro dell’Europa: giovani, inclusione e partecipazione | 15 | |
| | Integranapoli | 15 | |
| | 2 BUSSONE GIORGIA | 77 | |
| 14/12/18-29/5/19 | Simulazione del Parlamento Europeo | 42 | |
| | Progetto M.E.P. | 20 | |
| 23/11/20-18/1/21 | Il futuro dell’Europa: giovani, inclusione e partecipazione | 15 | |
| | 3 CICATIELLO CAMILLA | 72 | 87 |
| 8/4/19-26/9/19 | A colloquio con le istituzioni | 42 | |
| 11/1/21-15/3/21 | Certifichiamo l'inglese | 15 | |
| 20/11/20-12/2/21 | Educazione finanziaria 2 | 15 | |
| | Gestire positivamente le emozioni: scherma | 15 | |
| | 4 CIOTOLA PAOLO | 87 | 102 |
| 8/4/19-26/9/19 | A colloquio con le istituzioni | 42 | |
| 26/11/19-4/2/20 | Un imprenditore competente | 15 | |
| 30/1/20-11/1/21 | La matematica crea | 15 | |

| | | | |
|------------------|---|----|----|
| 11/1/21-15/3/21 | Certifichiamo l'inglese | 15 | |
| | Gestire positivamente le emozioni: schermo | 15 | |
| | 5 CODA FRANCESCO | 72 | 87 |
| 8/4/19-26/9/19 | A colloquio con le istituzioni | 42 | |
| 26/11/19-4/2/20 | Un imprenditore competente | 15 | |
| 20/11/20-12/2/21 | Educazione finanziaria 2 | 15 | |
| | Gestire positivamente le emozioni: schermo | 15 | |
| | 6 D'ANGIO' MARIA GRAZIA | 57 | 72 |
| 8/4/19-26/9/19 | A colloquio con le istituzioni | 42 | |
| 20/11/20-12/2/21 | Educazione finanziaria 2 | 15 | |
| | Sportativo | 15 | |
| | 7 DE IORIO MILLA | 57 | 72 |
| 14/12/18-29/5/19 | Simulazione del Parlamento Europeo | 42 | |
| 23/11/20-18/1/21 | Il futuro dell'Europa: giovani, inclusione e partecipazione | 15 | |
| | Gestire positivamente le emozioni: schermo | 15 | |
| | 8 FENDERICO LUCIANO | 72 | 87 |
| 8/4/19-26/9/19 | A colloquio con le istituzioni | 42 | |
| 26/11/19-4/2/20 | Un imprenditore competente | 15 | |
| 23/11/20-18/1/21 | Il futuro dell'Europa: giovani, inclusione e partecipazione | 15 | |
| | Gestire positivamente le emozioni: schermo | 15 | |
| | 9 FORNARIO ELENA | 92 | |
| 8/4/19-26/9/19 | A colloquio con le istituzioni | 42 | |
| | Codingirl | 20 | |

| | | | |
|------------------|---|----|----|
| 20/11/20-12/2/21 | Educazione finanziaria 2 | 15 | |
| 23/11/20-18/1/21 | Il futuro dell'Europa: giovani, inclusione e partecipazione | 15 | |
| | 10 MAIURINO GIUSEPPE | 72 | 87 |
| 8/4/19-26/9/19 | A colloquio con le istituzioni | 42 | |
| 18/12/19-3/6/20 | Le mie app per creare eventi | 15 | |
| 11/1/21-15/3/21 | Certifichiamo l'inglese | 15 | |
| | Gestire positivamente le emozioni: scherma | 15 | |
| | 11 MENICHINI LORENZO LUPO | 72 | 87 |
| 8/4/19-26/9/19 | A colloquio con le istituzioni | 42 | |
| 26/11/19-4/2/20 | Un imprenditore competente | 15 | |
| 23/11/20-18/1/21 | Il futuro dell'Europa: giovani, inclusione e partecipazione | 15 | |
| | Gestire positivamente le emozioni: scherma | 15 | |
| | 12 MINERVA FILIPPO GUIDO | 72 | 87 |
| 8/4/19-26/9/19 | A colloquio con le istituzioni | 42 | |
| 26/11/19-4/2/20 | Un imprenditore competente | 15 | |
| 30/1/20-11/1/20 | La matematica crea | 15 | |
| | Gestire positivamente le emozioni: scherma | 15 | |
| | 13 NAPOLETANO GIULIO | 42 | 72 |
| 8/1/19-30/4/19 | La caccia al tesoro | 27 | |
| 20/11/20-12/2/21 | Educazione finanziaria 2 | 15 | |
| | Sportattivo | 15 | |
| | Integranapoli | 15 | |
| | 14 PENNINO MARIA FRANCESCA | 72 | 87 |

| | | | |
|------------------|---|----|----|
| 8/4/19-26/9/19 | A colloquio con le istituzioni | 42 | |
| 30/1/20-11/1/20 | La matematica crea | 15 | |
| 20/11/20-12/2/21 | Educazione finanziaria 2 | 15 | |
| | Gestire positivamente le emozioni: schermo | 15 | |
| | 15 PENNINO PATRIZIA | 72 | 87 |
| 8/4/19-26/9/19 | A colloquio con le istituzioni | 42 | |
| 20/11/20-12/2/21 | Educazione finanziaria 2 | 15 | |
| 23/11/20-18/1/21 | Il futuro dell'Europa: giovani, inclusione e partecipazione | 15 | |
| | Gestire positivamente le emozioni: schermo | 15 | |
| | 16 SAVA FABRIZIO | 72 | |
| 8/4/19-26/9/19 | A colloquio con le istituzioni | 42 | |
| 18/12/19-3/6/20 | Le mie app per creare eventi | 15 | |
| 20/11/20-12/2/21 | Educazione finanziaria 2 | 15 | |
| | 17 TROIA GIORGIA | 57 | 72 |
| 8/4/19-26/9/19 | A colloquio con le istituzioni | 42 | |
| 30/1/20-11/1/20 | La matematica crea | 15 | |
| | Gestire positivamente le emozioni: schermo | 15 | |
| | 18 TRONCONE PASQUALE | 72 | |
| 8/4/19-26/9/19 | A colloquio con le istituzioni | 42 | |
| 18/12/19-3/6/20 | Le mie app per creare eventi | 15 | |
| 11/1/21-15/3/21 | Certifichiamo l'inglese | 15 | |
| | 19 VITIELLO LUCA | 77 | |
| 14/12/18-29/5/19 | Simulazione del Parlamento Europeo | 42 | |

| | | | |
|------------------|---|----|--|
| | Progetto M.E.P. | 20 | |
| 23/11/20-18/1/21 | Il futuro dell'Europa: giovani, inclusione e partecipazione | 15 | |

6.1 Attività di recupero e potenziamento

Il liceo "Caro" affronta il problema dell'insuccesso scolastico promuovendo attività finalizzate al sostegno e al recupero degli alunni in difficoltà di apprendimento e al potenziamento delle abilità di base richieste. Prioritariamente il recupero viene inteso come parte integrante dell'attività disciplinare e come momento qualitativo dell'intero lavoro curricolare, ben sapendo che l'insuccesso scolastico coinvolge allo stesso tempo studenti, famiglie e docenti. Per questo vi è la necessità di una corretta e adeguata informazione e di una proficua collaborazione: il superamento dell'insuccesso infatti non dipende automaticamente dagli interventi attivati, ma chiama in causa le motivazioni allo studio, il clima in classe e a casa e, più in generale, le problematiche proprie dell'adolescenza e della giovinezza.

La tipologia degli interventi in vista del recupero è varia e dipende dal livello di difficoltà incontrato dallo studente: essa va dagli sportelli didattici ai microinterventi. Per gli studenti non di origine italiana al momento non si sono verificati particolari problemi di inserimento ma non sarà difficile progettare caso per caso per chi richieda l'apprendimento dell'italiano di base, specifici interventi di tipo linguistico e interculturale.

Per gli alunni DSA e BES è al lavoro la Funzione strumentale Inclusione

A seguito delle innovazioni introdotte dalla legge 107/15 l'Istituto, sulla base del RAV e del Piano di Miglioramento, e in accordo con le istanze formative della platea e del territorio, ha ravvisato la necessità di dotarsi di posti di organico di potenziamento nelle aree indicate:

- Area scientifica
- Area laboratoriale
- Area linguistica (Inglese)

L'organico "potenziato" in aggiunta all'organico "di diritto", denominato dell'autonomia, consente di ampliare l'offerta formativa, e, unitamente alle opportunità di flessibilità del curriculum per la quota parte spettante in base alla legge sull'Autonomia Scolastica, ha permesso di ristrutturare il quadro orario settimanale tradizionale nel rispetto dei vincoli della normativa vigente prevedendo un'articolazione del quadro orario settimanale delle lezioni che viene "ampliato" introducendo diverse opzioni al curriculum.

6.2 Attività e progetti attinenti all'Educazione Civica (eventualmente aggiungere per le classi o alunni coinvolti MEP)

Argomenti:

Organizzazioni internazionali

Unione Europea

Umanità ed umanesimo

Diritti umani

Materiali didattici:

Testi cartacei

Testi online

Programmi televisivi di approfondimento

Strumenti di verifica:

Test a risposta chiusa e aperta

6.3 Altre attività di arricchimento dell'offerta formativa

(Prima della pandemia)

Teatro, Lezioni itineranti presso musei e istituzioni culturali, conferenze e presentazioni di libri in sede.

6.4 Iniziative ed esperienze extracurricolari (in aggiunta ai Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento)

(Prima della pandemia)

Visite guidate e viaggi di istruzione.

6.5 Attività specifiche di orientamento

- 1) Nel mese di gennaio il Presidente del Corso di Laurea in Biotechnologie Mediche dell'Università Federico II ha "virtualmente" incontrato un gruppo di studenti del Liceo T.L. Caro. I ragazzi hanno anche partecipato al seminario "Virus: buoni e cattivi" presentato dal Presidente, Prof Zambrano.
- 2) Incontro (solo per studenti del Liceo T.L. Caro) con la Prof.ssa Sarti, docente del Corso di Laurea in Economia e Management, Università Federico II di Napoli.
- 3) Incontro (solo per studenti del Liceo T.L. Caro) con il Prof. Attili, Università Luiss Guido Carli, Roma.
- 4) Partecipazione agli eventi di "Porte aperte" dell'Università Federico II per i seguenti indirizzi di studio: Architettura, Ingegneria, Scienze biologiche, Chimica, Fisica, Matematica.
- 5) "Open Day" Economia, Management, Scienze economiche e Statistica Federico II.
- 6) "Virtual open day" Università degli Studi di Napoli Parthenope, per i seguenti CdS: Giurisprudenza, Economia, Scienze Motorie, Scienze Nautiche, Scienze Biologiche, Ingegneria.
- 7) "Open day" Scuola di Medicina e Chirurgia, Odontoiatria, Professione sanitarie, Farmacia, CTF Università Federico II.
- 8) Incontro con UNISOB (solo per studenti del Liceo T.L. Caro) per la presentazione dei seguenti Indirizzi di studio: Green Economy; Psicologia; Scienze delle comunicazioni; Restauro e beni culturali; Giurisprudenza.
- 9) Partecipazione di studenti interessati alle modalità di selezione del corso triennale "Hospitality Management" di Economia dell'Università Federico II.
- 10) Partecipazione di studenti al seminario "La formazione del Magistrato e le sfide del futuro"
- 11) Partecipazione di 10 studenti all'attività "Business Game"; Dipartimento di Economia, Federico II.

La partecipazione degli studenti alle attività di orientamento è stata "selezionata" sulla base degli interessi ed orientamenti espressi dai ragazzi.

Gli incontri del mese di gennaio si sono svolti in ore curricolari, pianificati e seguiti dalla referente all'Orientamento sulla piattaforma Cisco Webex.

7 INDICAZIONI SULLE DISCIPLINE (1 scheda per ogni disciplina)

7.1 ITALIANO (competenze – contenuti – obiettivi raggiunti)

| | |
|--|--|
| COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina: | <p>Lo studente ha compreso il valore intrinseco della lettura, come risposta a un autonomo interesse e come fonte di paragone con altro da sé e di ampliamento dell'esperienza del mondo; ha inoltre acquisito stabile familiarità con la letteratura, con i suoi strumenti espressivi e con il metodo che essa richiede. È in grado di riconoscere l'interdipendenza fra le esperienze che vengono rappresentate (i temi, i sensi espliciti e impliciti, gli archetipi e le forme simboliche) nei testi e i modi della rappresentazione (l'uso estetico e retorico delle forme letterarie e la loro capacità di contribuire al senso).</p> <p>(Secondo le <i>Indicazioni Nazionali per i Licei Scientifici</i>)</p> |
| CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI: (anche attraverso UDA o moduli) | <p>In ragione delle risonanze novecentesche della sua opera e, insieme, della complessità della sua posizione nella letteratura europea del XIX secolo, Leopardi è stato studiato all'inizio dell'ultimo anno. Al centro del percorso sono stati gli autori e i testi che più hanno marcato l'innovazione profonda delle forme e dei generi, prodottasi nel passaggio cruciale fra Ottocento e Novecento, segnando le strade lungo le quali la poesia e la prosa ridefiniranno i propri statuti nel corso del XX secolo. Da questo profilo, le vicende della lirica, meno che mai riducibili ai confini nazionali, hanno mosso da Baudelaire e dalla ricezione italiana della stagione simbolista europea che da quello s'inaugura. L'incidenza lungo tutto il Novecento delle voci di Pascoli e d'Annunzio ne rende imprescindibile lo studio; così come, sul versante della narrativa, la rappresentazione del "vero" in Verga e la scomposizione delle forme del romanzo in Pirandello e Svevo costituiscono altrettanti momenti non eludibili del costituirsi della "tradizione del Novecento". Dentro il secolo XX e fino alle soglie dell'attuale, il percorso della poesia, con le esperienze decisive di Ungaretti e Montale, ha contemplato un'adeguata conoscenza di testi scelti tra quelli di autori della lirica coeva. Il percorso della narrativa della stagione neorealistica ha compreso letture da autori significativi come Fenoglio, Calvino, Pasolini.</p> <p>(Secondo le <i>Indicazioni Nazionali per i Licei Scientifici</i>)</p> |
| ABILITA': | <p>Lo studente padroneggia la lingua italiana: è in grado di esprimersi, in forma scritta e orale, con chiarezza e proprietà, variando - a seconda dei diversi contesti e scopi - l'uso personale della lingua; di compiere operazioni fondamentali, quali riassumere e parafrasare un testo dato, organizzare e motivare un ragionamento; di illustrare e interpretare in termini essenziali un fenomeno storico,</p> |

| | |
|---|--|
| | culturale, scientifico. (Secondo le <i>Indicazioni Nazionali per i Licei Scientifici</i>) |
| <u>METODOLOGIE:</u> | Lezione frontale <i>Flipped classroom</i> Apprendimento collaborativo <i>Peer to peer</i> Tutte le metodologie sono state modificate ed adattate alle caratteristiche della DAD. |
| <u>CRITERI DI VALUTAZIONE:</u> | Vedi criteri approvati dal Collegio dei docenti |
| <u>TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:</u> | R. Carnero, <i>Cuore della letteratura</i> , 5-6, Giunti R. Carnero, <i>Antologia della Divina Commedia</i> , Giunti Paolo Mieli, <i>Passato e Presente</i> , trasmissioni RAI |

7.2 LATINO (competenze –contenuti – obiettivi raggiunti)

| | |
|---|--|
| <u>COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina:</u> | Al termine del quinquennio lo studente conosce, attraverso la lettura in lingua e in traduzione, i testi fondamentali della latinità, in duplice prospettiva, letteraria e culturale. Sa cogliere il valore fondante del patrimonio letterario latino per la tradizione europea in termini di generi, figure dell'immaginario, <i>auctoritates</i> , e individuare attraverso i testi, nella loro qualità di documenti storici, i tratti più significativi del mondo romano, nel complesso dei suoi aspetti religiosi, politici, morali ed estetici. E' inoltre in grado di interpretare e commentare opere in prosa e in versi, servendosi degli strumenti dell'analisi linguistica, stilistica, retorica, e collocando le opere nel rispettivo contesto storico e culturale. (Secondo le <i>Indicazioni Nazionali per i Licei Scientifici</i>) |
| <u>CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI:</u> (anche attraverso UDA o moduli) | Lo studente ha letto in latino e in traduzione italiana gli autori e i generi più significativi della letteratura latina dall'età giulio-claudia al IV secolo d.C., fra i quali Seneca, Tacito, Petronio, Apuleio, Agostino. (Secondo le <i>Indicazioni Nazionali per i Licei Scientifici</i>) |
| <u>ABILITA':</u> | Lo studente ha acquisito una padronanza della lingua latina sufficiente a orientarsi nella lettura, diretta o in traduzione con testo a fronte, dei più rappresentativi testi della latinità, cogliendone i valori storici e culturali. Al tempo stesso, attraverso il confronto con l'italiano e le lingue straniere note, ha acquisito la capacità di confrontare linguisticamente, con particolare attenzione al lessico e alla |

| | |
|--|--|
| | <p>semantica, il latino con l'italiano e con altre lingue straniere moderne, pervenendo a un dominio dell'italiano più maturo e consapevole, in particolare per l'architettura periodale e per la padronanza del lessico astratto. Pratica la traduzione non come meccanico esercizio di applicazione di regole, ma come strumento di conoscenza di un testo e di un autore che gli consente di immedesimarsi in un mondo diverso dal proprio e di sentire la sfida del tentativo di riproporlo in lingua italiana.</p> <p>(Secondo le <i>Indicazioni Nazionali per i Licei Scientifici</i>)</p> |
| METODOLOGIE: | <p>Lezione frontale <i>Flipped classroom</i> Apprendimento collaborativo <i>Peer to peer</i></p> <p>Tutte le metodologie sono state modificate ed adattate alle caratteristiche della DAD.</p> |
| CRITERI DI VALUTAZIONE: | Vedi griglia approvata dal Collegio dei docenti |
| TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI: | G. Nuzzo, <i>Fontes</i> , 3, Palumbo |

7.3 INGLESE (competenze – contenuti – obiettivi raggiunti)

| | |
|--|--|
| COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina: | <ul style="list-style-type: none"> - leggere i testi analizzati con pronuncia corretta; - comprendere il significato generale e le informazioni specifiche; - riassumere quanto letto in modo semplice e con pronuncia corretta; - rispondere a quesiti orali e scritti relativi alle caratteristiche del fenomeno culturale, dell'autore e del contesto; - esprimere il proprio apprezzamento personale con lessico semplice e adeguato. |
| CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI: (anche attraverso UDA o moduli) | <p>l'Eta' Vittoriana; l'Eta' Moderna.</p> |
| ABILITA': | <ul style="list-style-type: none"> - comprendere un testo, analizzare alcune caratteristiche stilistiche e individuare il genere a cui esso appartiene; - effettuare collegamenti tra testo e contesto; - individuare tematiche e caratteristiche comuni con autori della letteratura italiana; - effettuare, quando possibile, collegamenti semplici con altri ambiti disciplinari. |
| METODOLOGIE: | <p>L'approccio didattico ha avuto come punto di partenza l'analisi del periodo storico e della personalità dell'autore cercando sempre di fare emergere gli elementi di contatto con il mondo moderno e le tematiche di maggior interesse per studenti del XXI secolo. La lettura di un testo ha quasi sempre completato il modulo e si è articolata nella lettura, comprensione ed analisi delle caratteristiche del genere. A completare si è cercato di innescare momenti di dibattito e confronto tra gli studenti.</p> <p>Ad affiancare il docente si è avuto anche un docente madrelingua per un</p> |

| | |
|---|---|
| | <p>totale di 10 ore. Queste ore sono state quasi esclusivamente dedicate al potenziamento delle abilità di <i>listening e speaking</i>.</p> <p>Tutte le metodologie sono state modificate ed adattate alle caratteristiche della DAD.</p> |
| <u>CRITERI DI VALUTAZIONE:</u> | Per i criteri di valutazione specifici della disciplina si rimanda alla programmazione. |
| <u>TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:</u> | Spiazzi, Tavella, Layton PERFORMER HERITAGE, voll.1e 2, Zanichelli |

7.4 STORIA (competenze –contenuti – obiettivi raggiunti)

| | |
|---|--|
| <u>COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina:</u> | 1) Comunicazione nella madrelingua 2) Competenza digitale3) Imparare ad imparare4) Competenze sociali e civiche 5) Consapevolezza ed espressione culturale. 6) Saper elaborare una presentazione in forma multimediale. |
| <u>CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI:(anche attraverso UDA o moduli)</u> | <p>La prima guerra mondiale, a partire dalle cause e dall'età giolittiana;</p> <p>la rivoluzione russa e l'URSS da Lenin a Stalin; la crisi del dopoguerra;</p> <p>il fascismo;</p> <p>la crisi del '29 e le sue conseguenze negli USA e nel mondo;</p> <p>il nazismo; la shoah e gli altri genocidi del XX sec.;</p> <p>la seconda guerra mondiale;</p> <p>l'Italia dal fascismo alla Resistenza e le tappe della costruzione della democrazia repubblicana;</p> <p>dal dopoguerra alla globalizzazione; l'Italia dalla ricostruzione alla crisi del sistema politico negli anni '90.</p> |
| <u>ABILITA':</u> | <p>Uso adeguato dei lessici specifici.</p> <p>Esposizione adeguata di argomenti, teorie e problematiche connesse, e loro uso in modo critico ed autoformativo ai fini della ricerca personale.</p> <p>Esposizione adeguata di sequenza di eventi.</p> <p>Contestualizzazione temporale di eventi in modo sincronico e diacronico.</p> |
| <u>METODOLOGIE:</u> | <ul style="list-style-type: none"> • Lezione frontale • Lezione dialogata • Discussioni e dibattiti • Utilizzo di sintesi scritte, mappe concettuali, grafici • Lettura, analisi e contestualizzazione • Approfondimenti personali • Metodo induttivo e deduttivo • Lavori di gruppo |

| | |
|---|---|
| <u>CRITERI DI VALUTAZIONE:</u> | <ul style="list-style-type: none"> • Grado di corrispondenza fra le prestazioni degli alunni ed il livello minimo di acquisizione delle competenze di base prefissato • Partecipazione attiva al dialogo educativo – didattico • Accertata costanza nell’impegno profuso • Acquisizione di un efficace metodo di studio • Progressione significativa nel processo di apprendimento • Condotta tenuta nel corso dell’anno scolastico |
| <u>TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:</u> | <p>Libro di testo: A.M. Montanari, D. Calvi, M. Giacomelli – PENSIERO STORICO PLUS – Il Capitello</p> <p>Computer, materiali reperibili in rete, appunti e schemi forniti dal docente e/o elaborati dagli alunni, Lim, materiale di cancelleria, testi di varia natura.</p> |

7.5 FILOSOFIA (competenze –contenuti – obiettivi raggiunti)

| | |
|---|---|
| <u>COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell’anno per la disciplina: Filosofia</u> | <p>Gli allievi mostrano, sebbene a differenti gradi di attitudine all’impiego del lessico e degli snodi concettuali, di aver acquisito competenze discorsive quanto meno accettabili (attitudine a individuare connessioni interne al pensiero dei singoli autori; attitudine a identificare connessioni, per affinità o opposizione, fra le teorie di due o più autori; attitudine all’individuazione della specificità e del senso di un problema filosofico).</p> |
| <u>CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI:</u> <u>(anche attraverso UDA o moduli)</u> | <p>Gli alunni, seguendo percorsi didattici personali, hanno raggiunto gli obiettivi conoscitivi minimi (acquisizione del lessico fondamentale, acquisizione degli elementi concettuali, ricostruzione del pensiero dei singoli autori).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Il Criticismo kantiano • Il dibattito post-kantiano sulla “cosa in sé” • L’idealismo fichtiano e schellinghiano • L’idealismo hegeliano • La destra e la sinistra hegeliana: Feuerbach • Il materialismo storico di Marx • Il pensiero post-idealista: Schopenhauer • Il pensiero post-idealista: Kierkegaard • Il positivismo: Comte e Darwin • Nichilismo, prospettivismo eoltreuomo: Nietzsche • La Rivoluzione psicanalitica: Freud <p>Per ulteriori dettagli ed eventuali variazioni si rimanda al programma</p> |
| <u>ABILITA’:</u> | <p>Gli alunni, pur esibendo, nel complesso, il possesso dei requisiti minimi circa l’applicazione di strumenti conoscitivi analitici e sintetici, si differenziano quanto a capacità di partecipazione, elaborazione e consapevolezza critica (capacità di ricomporre con strumenti linguistici e argomentativi autonomi il pensiero dei singoli autori; capacità di confronto interpretativo su alcuni problemi e dottrine filosofici; capacità di interrogarsi riguardo alla realtà e alla vita quotidiana).</p> |
| <u>METODOLOGIE:</u> | <p>Lezione frontale. Lezione partecipata. Brain storming. Didattica a distanza.</p> |
| <u>CRITERI DI VALUTAZIONE:</u> | <p>Nella valutazione si riterranno conseguiti gli obiettivi minimi da quegli allievi che possiedano conoscenze solo adeguate degli</p> |

| | |
|---|---|
| | argomenti studiati, abbiano la capacità di esporle anche se non in modo rigoroso, sappiano applicarle pur se non in modo preciso, siano in grado di compiere semplici operazioni di analisi e di sintesi. Interrogazioni alla cattedra; Interrogazioni da posto: occasionali e ripetute; Verifiche scritte; Discussioni; Elaborati inviati su piattaforma Argo; Colloqui in video conferenza. |
| <u>TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:</u> | Libro di testo: G. Reale – D. Antiseri, Storia della filosofia, Vol. 3 –La scuola Materiale multimediale; appunti; audiolezioni registrate del docente . |

7.6 MATEMATICA (competenze –contenuti – obiettivi raggiunti)

| | |
|---|--|
| <u>COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina:</u> | <p>1.Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico in contesti reali rappresentandole anche sotto forma grafica.</p> <p>2. Individuare le strategie appropriate per le soluzioni dei problemi.</p> <p>3. Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi, anche con l'ausilio di interpretazioni grafiche.</p> |
| <u>CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI:</u> <u>(anche attraverso UDA o moduli)</u> | <ul style="list-style-type: none"> • Funzioni e loro proprietà • Limiti di funzioni • Calcolo dei limiti • Continuità e discontinuità delle funzioni • Derivate • Teoremi del calcolo differenziale • Massimi e minimi, flessi • Studio delle funzioni • Integrali indefiniti • Integrali definiti e calcolo di aree |
| <u>ABILITA':</u> | <ul style="list-style-type: none"> • Definire le funzioni algebriche e trascendenti, calcolare limiti e derivate • Studiare funzioni, individuarne le caratteristiche • Calcolare integrali ed applicarli a vari contesti • Modellizzare situazioni mediante gli strumenti matematici acquisiti |
| <u>METODOLOGIE:</u> | <p>Lezione frontale, dialogata Lettura, analisi e contestualizzazione Approfondimenti personali Metodo induttivo e deduttivo Scoperta guidata Videolezioni in modalità sincrona, condivisione di esercizi svolti, documenti di sintesi</p> |
| <u>CRITERI DI VALUTAZIONE:</u> | Per la valutazione si fa riferimento ai criteri approvati dal Collegio dei docenti |
| <u>TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:</u> | Libro di testo: Bergamini–Barozzi–Trifone, <i>Matematica.blu 2.0 con Tutor</i> , 5 volume, Zanichelli Appunti e dispense Video Personal computer |

| | |
|--|--|
| | Navigazione in internet Lavagna interattiva |
|--|--|

7.7 FISICA (competenze – contenuti – obiettivi raggiunti)

| | |
|---|---|
| COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina: FISICA | Adoperare consapevolmente i metodi, il linguaggio e gli strumenti propri della disciplina in situazioni diverse. Affrontare e risolvere problemi che sottolineano la natura quantitativa e predittiva delle leggi fisiche usando gli strumenti matematici adeguati al percorso didattico. Riesaminare in modo critico le proprie conoscenze, inserendole in un organico quadro teorico complessivo. Comprendere l'importanza della formazione scientifica in una società permeata di scienza e tecnologia. |
| CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI: (anche attraverso UDA o moduli) | Campi magnetici Induzione elettromagnetica Corrente alternata Equazioni di Maxwell e onde elettromagnetiche Relatività ristretta |
| ABILITA': | Saper descrivere il campo magnetico. Analizzare, utilizzando linguaggio e simbolismo opportuni, le leggi dell'elettromagnetismo. Saper studiare un circuito elementare in corrente alternata. Comprendere il significato della sintesi dell'elettromagnetismo attraverso le equazioni di Maxwell. Comprendere i principali fenomeni relativistici. |
| METODOLOGIE: | Lezione frontale Lezione dialogata Discussioni e dibattiti Utilizzo di sintesi scritte, mappe, grafici Approfondimenti personali Metodo induttivo e deduttivo Videolezioni |
| CRITERI DI VALUTAZIONE: | Deliberati nel collegio dei docenti di settembre 2021 e integrati nel corrente anno scolastico per il perdurare della situazione pandemica, per tenere conto della didattica digitale integrata. |
| TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI: | Materiali <i>on-line</i> Libro di testo: Ugo Amaldi - L'Amaldi per i licei scientifici blu - Zanichelli, vol.2 e vol.3 Personal Computer Google Meet |

7.8 SCIENZE NATURALI (competenze – contenuti – obiettivi raggiunti)

| | |
|---------------------------------------|--|
| COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine | <ul style="list-style-type: none"> Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere |
|---------------------------------------|--|

| | |
|---|--|
| <p><u>dell'anno per la disciplina:</u></p> | <p>nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza. • Essere consapevole delle potenzialità delle tecnologie rispetto al contesto culturale e sociale attuale in cui vengono applicate. • Saper scegliere e usare le principali funzioni delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione per le proprie attività di comunicazione ed elaborazione. |
| <p><u>CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI:</u> <u>(anche attraverso UDA o moduli)</u></p> | <p>Modulo n. 1 La Terra come un sistema integrato Unità didattiche: <i>Struttura del nostro pianeta</i> Argomenti trattati: Crosta terrestre: Minerali e rocce. Classificazione delle rocce e ciclo litogenetico. Dinamica interna terrestre: Wegener e la deriva dei continenti. I fenomeni vulcanici I fenomeni sismici La tettonica globale delle placche La dinamica endogena Magnetismo e paleomagnetismo</p> <p>Modulo n. 2 CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA Unità didattiche: <i>struttura della materia vivente</i> Argomenti trattati: Dal carbonio agli idrocarburi Dai gruppi funzionali ai polimeri Le basi della biochimica Il metabolismo del glucosio</p> <p>Modulo n. 3 LE BIOTECNOLOGIE Unità didattiche: <i>Biotecnologie e loro applicazioni</i> Argomenti trattati: La tecnologia del DNA ricombinante (vaccini genetici) L'analisi del DNA e gli OGM Le biotecnologie mediche, agrarie e ambientali Le cellule staminali ed il diritto alla salute</p> |
| <p><u>ABILITA':</u></p> | <p>Riconoscere le rocce presenti negli ambienti di vita quotidiana. Saper classificare le rocce. Interpretare i dati geologici attraverso la teoria della tettonica delle placche. Classificare i differenti tipi di eruzione vulcanica. Comprendere la relazione che esiste tra tipo di eruzione vulcanica e contesto geodinamico. Ipotizzare la morfologia vulcanica a partire dalla tipologia di lava Utilizzare le corrette procedure per definire la distanza di un sisma dall'epicentro. Comprendere il differente comportamento delle onde sismiche Comprendere i caratteri distintivi della chimica organica. Cogliere la relazione tra la struttura delle molecole organiche e la loro nomenclatura. Cogliere l'importanza della struttura spaziale nello studio delle</p> |

| | |
|---|---|
| | <p>molecole organiche. Cogliere il significato e la varietà dei casi di isomeria. Comprendere e utilizzare il concetto di aromaticità. Comprendere il concetto di gruppo funzionale. Conoscere la nomenclatura dei principali composti organici. Conoscere i caratteri distintivi degli enzimi. Descrivere le caratteristiche e le logiche del metabolismo cellulare. Conoscere e motivare il ruolo dei principali coenzimi nel metabolismo. Conoscere le biotecnologie di base e descriverne gli usi e i limiti. Comprendere le tecniche e gli usi delle pratiche legate al DNA ricombinante. Comprendere la tecnica e gli usi della PCR. Conoscere le tecniche di clonaggio e di clonazione. Conoscere e comprendere l'uso delle cellule staminali.</p> |
| <u>METODOLOGIE:</u> | <p>Lezione frontale Lezione dialogata Discussioni e dibattiti Utilizzo di sintesi scritte, mappe concettuali, grafici Insegnamento modulare Lettura, analisi e contestualizzazione Approfondimenti personali Metodo induttivo e deduttivo Scoperta guidata Lavori di gruppo</p> |
| <u>CRITERI DI VALUTAZIONE:</u> | <p>Deliberati nel collegio dei docenti di settembre 2021 e integrati nel corrente anno scolastico per il perdurare della situazione pandemica, per tenere conto della didattica digitale integrata. Grado di corrispondenza fra le prestazioni degli alunni ed il livello minimo di acquisizione delle competenze di base prefissato Partecipazione attiva al dialogo educativo – didattico Accertata costanza nell'impegno profuso Acquisizione di un efficace metodo di studio Progressione significativa nel processo di apprendimento Condotta tenuta nel corso dell'anno scolastico Qualità e continuità dell'interazione nella Didattica a distanza.</p> |
| <u>TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:</u> | <p>CHIMICA Valitutti, <i>Dal carbonio agli OGM plus chimica organica, biochimica e biotecnologie.</i> SCIENZE DELLA TERRA Lupia Palmieri, <i>Il globo terrestre e la sua evoluzione</i></p> <p>Dispense approfondimenti Quotidiani e riviste Appunti e dispense Videolezioni Personal computer Navigazione in internet</p> |

7.9 DISEGNO E STORIA DELL'ARTE (competenze – contenuti – obiettivi raggiunti)

| | |
|--|---|
| <u>COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina</u> | <p><u>Disegno</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Analizzare e comprendere lo spazio, fare confronti, ipotizzare relazioni. • Saper applicare gli strumenti tecnici ed espressivi per fini |
|--|---|

| | |
|---|---|
| | <p>comunicativi.</p> <p style="text-align: center;"><u>Storia dell'arte</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Fruire consapevolmente del patrimonio artistico anche ai fini della tutela e della valorizzazione. • Osservare, analizzare, comprendere, interpretare e descrivere un'opera d'arte anche in relazione al proprio contesto storico e culturale. |
| <p style="text-align: center;"><u>CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI:</u> <u>(anche attraverso UDA o moduli)</u></p> | <p style="text-align: center;"><u>Disegno</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Il disegno architettonico, esame di progetti architettonici. • Elaborazione di semplici proposte progettuali. <p style="text-align: center;"><u>Storia dell'arte</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Le ricerche post-impressioniste. • L' Art Nouveau. • Il Novecento delle avanguardie storiche. • Il primo dopoguerra e il ritorno all'ordine. • Il Movimento moderno in architettura. • Il secondo dopoguerra verso l'arte contemporanea. |
| <p style="text-align: center;"><u>ABILITA':</u></p> | <p style="text-align: center;"><u>Disegno</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Saper utilizzare gli strumenti del disegno tecnico. • Saper applicare le procedure e i metodi della geometria descrittiva. <p style="text-align: center;"><u>Storia dell'arte</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Collocare l'opera d'arte nel giusto contesto storico-culturale. • Riconoscere le principali caratteristiche tecniche di un'opera, i caratteri stilistici, i contenuti, i significati. • Esporre in forma chiara e corretta, usando la terminologia della disciplina. • Saper operare confronti critici in relazione alle tematiche affrontate. • Saper cogliere i rapporti interdisciplinari dei vari argomenti di studio. |
| <p style="text-align: center;"><u>METODOLOGIE:</u></p> | <ul style="list-style-type: none"> • Esercitazioni grafiche. • Lezioni frontali. • Lezione dialogata. • Videolezioni in modalità sincrona, • Utilizzo di sintesi scritte, mappe concettuali, grafici. • Lettura, analisi e contestualizzazione. • Approfondimenti personali. • Condivisione materiali didattici. |
| <p style="text-align: center;"><u>CRITERI DI VALUTAZIONE:</u></p> | <p>Deliberati nel collegio dei docenti di settembre 2021 e integrati nel corrente anno scolastico per il perdurare della situazione pandemica, per tenere conto della didattica digitale integrata.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grado di corrispondenza fra le prestazioni degli alunni ed il livello minimo di acquisizione delle competenze di base prefissato. • Partecipazione attiva al dialogo educativo–didattico. • Accertata costanza nell'impegno profuso. • Acquisizione di un efficace metodo di studio. • Progressione significativa nel processo di apprendimento. • Condotta tenuta nel corso dell'anno scolastico. • Qualità dell'interazione nella Didattica a Distanza. |

| | |
|---|---|
| <u>TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOSSATI:</u> | <ul style="list-style-type: none"> • Libro di testo: Cricco, Di Teodoro, <i>Itinerario nell'arte</i> (versione arancione), Zanichelli. • Materiali da disegno. • Risorse <i>on line</i>. |
|---|---|

7.10 SCIENZE MOTORIE (competenze – contenuti – obiettivi raggiunti)

| | |
|---|---|
| <u>COMPETENZE RAGGIUNTE ALLA FINE DELL'ANNO PER LA DISCIPLINA:</u> | <p>Competenza 1: saper gestire esperienze motorie e sportive, possedere le abilità dei principali giochi e sport, dimostrando competenze tecnico – tattiche e di rispettare le regole e il ruolo arbitrale.</p> <p>Competenza 2: praticare i valori del fair play, attivare relazioni positive rispettando le diversità e le caratteristiche personali nelle scelte strategiche per la realizzazione di un obiettivo comune.</p> <p>Competenza 3: saper utilizzare gli aspetti comunicativi del movimento.</p> <p>Competenza 4: condurre uno stile di vita attivo praticando attività motorie funzionali al proprio benessere.</p> <p>Competenza 5: applicare i principi fondamentali delle norme igieniche e di prevenzione per la sicurezza e la salute.</p> <p>Competenza 6: Ascoltare, comprendere, rielaborare e saper applicare indicazioni tecnico – teoriche.</p> |
| <u>SCIENZE MOTORIE</u> | |
| <u>CONOSCENZE O CONTENUTI TRATTATI:</u> | <ul style="list-style-type: none"> • Principi dell'allenamento sportivo e metodologia di miglioramento delle capacità motorie • Principi di educazione alimentare • Forme di dipendenza ed interazione con attività sportiva (sostanze psicotrope, nicotina, doping) • Conoscenza dei regolamenti di alcune discipline sportive • Conoscenza storia dello sport e delle competizioni nella storia dei popoli • Olimpiadi antiche e moderne • Conoscenza ed applicazione norme igienico-sanitarie ed alimentari indispensabili al benessere individuale • Conoscenza dei comportamenti adeguati per prevenire infortuni |
| <u>ABILITA':</u> | <ul style="list-style-type: none"> • Mettere in atto comportamenti responsabili e di tutela del bene comune come stile di vita: <i>life long learning</i> • Padroneggiare gli aspetti comunicativi culturali e |

| | |
|---|---|
| | <p>relazionali dell'espressività corporea</p> <ul style="list-style-type: none"> • Relazionarsi in modo costruttivo per il vivere sociale attraverso il rispetto delle regole e degli altri • Salvaguardare la propria salute con la pratica di sani stili di vita per un buon equilibrio psicofisico |
| <u>METODOLOGIE:</u> | <ul style="list-style-type: none"> • Lezioni pratiche e teoriche • Discussione sugli argomenti trattati • Attività individuali e/o di gruppo • DAD: videolezioni piattaforma G Suite |
| <u>CRITERI DI VALUTAZIONE</u> | <p>Il processo di apprendimento degli allievi è stato valutato secondo i criteri presenti nella programmazione didattica:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Impegno e partecipazione • Livelli di partenza • Miglioramento rispetto ai livelli di partenza • Conoscenza degli argomenti teorici proposti. <p>In seguito all'emergenza Covid-19 gli obiettivi della programmazione didattica iniziale sono stati rimodulati ridefinendo gli stessi e semplificando sia le consegne che la modalità delle verifiche. La valutazione ha tenuto conto soprattutto dei segnali di crescita di ciascun alunno in termini di partecipazione alle attività della Didattica A Distanza, in base ai descrittori della rubrica di valutazione approvata dal Collegio Docenti.</p> |
| <u>TESTI E MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:</u> | <ul style="list-style-type: none"> • video • pc e siti internet • Piattaforma Gsuite • Cortile di pertinenza |

7.1 RELIGIONE CATTOLICA (competenze –contenuti – obiettivi raggiunti)

| | |
|--|--|
| <p><u>COMPETENZE RAGGIUNTE</u> <u>alla fine dell'anno per la</u> <u>disciplina:</u></p> | <ul style="list-style-type: none"> • Sviluppare un maturo senso critico e un personale progetto di vita, riflettendo sulla propria identità nel confronto con il messaggio cristiano, aperto all'esercizio della giustizia e della solidarietà in un contesto multiculturale; • cogliere la presenza e l'incidenza del cristianesimo nella storia e nella cultura per una lettura critica del mondo contemporaneo; • utilizzare consapevolmente le fonti autentiche della fede cristiana, interpretandone correttamente i contenuti, secondo la tradizione della Chiesa, nel confronto aperto ai contributi di altre discipline e tradizioni storico-culturali. |
|--|--|

| <u>CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI:</u> (anche attraverso UDA o moduli) | NUCLEI TEMATICI | CONTENUTI DISCIPLINARI |
|--|--|---|
| | 1) La Chiesa del XX e XXI secolo e il suo rapporto con il mondo contemporaneo e le altre grandi religioni | SOCIETA' E RELIGIONE LE GRANDI RELIGIONI IL RAPPORTO FEDE - SCIENZA |
| | 2) La persona umana fra le novità tecnico-scientifiche e le ricorrenti domande di senso. | |
| | | |
| <u>ABILITA':</u> | <ul style="list-style-type: none"> • motivare le proprie scelte di vita, confrontandole con la visione cristiana, e dialogare in modo aperto, libero e costruttivo; • confrontarsi con gli aspetti più significativi delle grandi verità della fede cristiano-cattolica, verificandone gli effetti nei vari ambiti della società e della cultura contemporanea; • individuare, sul piano etico-religioso, le potenzialità e i rischi legati allo sviluppo economico, sociale e ambientale, alla globalizzazione e alla multiculturalità, alle nuove tecnologie e modalità di accesso al sapere; • distinguere la concezione cristiano-cattolica del matrimonio e della famiglia: istituzione, sacramento, indissolubilità, fedeltà, fecondità, relazioni familiari ed educative, soggettività sociale. | |
| <u>METODOLOGIE:</u> | <ul style="list-style-type: none"> • Lezioni frontali e video lezioni mediante Google Meet • Discussioni • Approfondimenti personali • Metodo induttivo e deduttivo • Scoperta guidata | |
| <u>CRITERI DI VALUTAZIONE:</u> | Deliberati nel collegio dei docenti di settembre 2021 e integrati nel corrente anno scolastico per il perdurare della situazione pandemica, per tenere conto della didattica digitale integrata. <ul style="list-style-type: none"> • Verifiche scritte e orali • Costanza nella frequenza • Impegno regolare • Partecipazione attiva • Interesse particolare per la disciplina • Partecipazione ad attività extracurricolari attinenti alla disciplina • Approfondimento autonomo | |
| <u>TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:</u> | <ul style="list-style-type: none"> • Libro di testo: Solinas, <i>Tutti i colori della vita</i>, SEI. • Materiale multimediale: Video, Questionari (Moduli di Google), Power Point. | |

7.2 ARGOMENTI ASSEGNATI A CIASCUN CANDIDATO PER L'ELABORATO CONCERNENTE LE DISCIPLINE CARATTERIZZANTI OGGETTO DEL COLLOQUIO

| N. | ARGOMENTO dell'elaborato di matematica e fisica | Elaborato n. |
|----|--|--------------|
| 1 | Teorema di Gauss per campo magnetico. Integrale indefinito a partire dal concetto di primitiva. | 1 |
| 2 | Corrente alternata. Grandezze istantanee e valori efficaci. Derivata di una funzione a partire dal rapporto incrementale. | 2 |
| 3 | Relatività ristretta: la contrazione delle lunghezze. Derivata di una funzione e punti di non derivabilità. | 3 |
| 4 | Teorema di Lagrange. Bobina in campo magnetico. | 4 |
| 5 | Legge di Faraday-Neumann-Lenz e legge di Ampère-Maxwell. Derivate e funzioni continue. | 5 |
| 6 | Principi della Relatività Ristretta. Valor medio di una funzione. | 6 |
| 7 | Energia elettrica e trasformatore. Periodo di una funzione e limite notevole. | 7 |
| 8 | Concetti di infinito e infinitesimo in matematica e in fisica. | 8 |
| 9 | Equazioni di Maxwell, corrente di spostamento e corrente di conduzione. Teorema fondamentale del calcolo integrale. | 9 |
| 10 | Forza elettromotrice media indotta e istantanea. Calcolo di area delimitata da una funzione. | 10 |
| 11 | Flusso e circuitazione di un campo, con riferimento all'elettromagnetismo. Integrale indefinito e metodi di risoluzione. | 11 |
| 12 | Circuiti in corrente alternata e circuiti RLC serie. Teorema di Rolle. | 12 |
| 13 | Corrente alternata e funzionamento di un alternatore. Limite di una funzione e asintoti. | 13 |
| 14 | Trasformatore e nucleo ferromagnetico. Integrale definito e calcolo di aree. | 14 |
| 15 | Fenomeno dell'autoinduzione. Teorema di de l'Hôpital. | 15 |
| 16 | Relatività ristretta: la dilatazione dei tempi. Limiti di una funzione e asintoti; equazione della retta tangente al grafico. | 16 |
| 17 | Massimi e minimi relativi e assoluti. Flusso del campo magnetico ed applicazione al caso di campo magnetico variabile nel tempo. | 17 |
| 18 | Legge di Faraday-Neumann e autoinduttanza. Concetto di derivatae forme indeterminate. | 18 |
| 19 | Forza di Lorentz ed applicazione. Flessi di una funzione. | 19 |

7.3 TESTI OGGETTO DI STUDIO NELL'AMBITO DELL'INSEGNAMENTO DI ITALIANO DURANTE IL QUINTO ANNO, CHE SARANNO SOTTOPOSTI AI CANDIDATI

- 1 Leopardi, *Idilli, Infinito*
- 2 Giovanni Verga, *Mastro-don Gesualdo*, La morte di Gesualdo, parte IV, capitolo 5
- 3 Giosue Carducci, *Rime nuove, Pianto antico*
- 4 Giovanni Pascoli, *Canti di Castelvecchio, Il gelsomino notturno*
- 5 Gabriele D'Annunzio, *Alcyone, La pioggia nel pineto*
- 6 Luigi Pirandello, *Così è se vi pare*, scena finale

- 7 Italo Svevo, *La coscienza di Zeno*, Prefazione e preambolo
- 8 Filippo Tommaso Marinetti, *All'automobile da corsa*
- 9 Giuseppe Ungaretti, *L'Allegria, I fiumi*
- 10 Corrado Alvaro, *A un compagno*
- 11 Eugenio Montale, *Ossi di seppia, Meriggiare pallido e assorto*
- 12 Salvatore Quasimodo, *Giorno dopo giorno, Alle fronde dei salici*
- 13 Alberto Moravia, *Gli Indifferenti*, Una cena borghese, capitolo I
- 14 Italo Calvino, *Il sentiero dei nidi di ragno*, cap. IX
- 15 Elio Vittorini, Lettera a Italo Calvino
- 16 Pierpaolo Pasolini, *La religione del mio tempo, Sesso consolazione della miseria*
- 17 Dante, *Divina Commedia, Paradiso*, canto I
- 17 Dante, *Divina Commedia, Paradiso*, canto XVII
- 19 Dante, *Divina Commedia, Paradiso*, canto XXXIII

8 VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

8.1 Criteri di valutazione

Deliberati nel collegio dei docenti di settembre 2021 e integrati nel corrente anno scolastico per il perdurare della situazione pandemica, per tenere conto della didattica digitale integrata.

Il Consiglio di Classe, coerentemente con quanto deliberato dal Collegio dei docenti, ai sensi della normativa in vigore, ha individuato i seguenti criteri orientativi e fissato i seguenti parametri:

1. la media dei voti delle singole prove (scritte, orali, pratiche);
2. il grado di raggiungimento di: obiettivi socio-comportamentali, obiettivi cognitivi-trasversali;
3. l'impegno nello studio individuale, partecipazione attiva alla vita della scuola, alle attività di pratica sportiva agonistica riconosciuta dalle federazioni e attività certificate di volontariato

Il voto unico attribuito in fase di scrutinio periodico e finale nelle diverse discipline esprime la valutazione sommativa.

Questa è, infatti, è la valutazione complessiva che mira a verificare:

- il grado di corrispondenza fra le prestazioni degli alunni ed il livello minimo di acquisizione delle competenze di base, prefissato dal docente di disciplina nella programmazione individuale
- la partecipazione attiva al dialogo educativo – didattico
- la costanza nell'impegno profuso
- l'acquisizione di un efficace metodo di studio
- la progressione significativa nel processo di apprendimento

8.2 Criteri attribuzione crediti

Credito scolastico

Negli ultimi tre anni della Scuola Secondaria Superiore, i Consigli di Classe, così come da normativa, devono assegnare ad ogni studente un punteggio che, al termine del triennio, viene sommato e forma il punteggio di ammissione all'Esame di Stato. Questo punteggio di ammissione, sommato al punteggio conseguito nelle tre prove di esame, forma il voto finale all'Esame di Stato.

Il punteggio, denominato credito scolastico, viene assegnato dal consiglio di classe in base:

1. Media dei voti (compreso voto di condotta)
2. Assiduità della frequenza, interesse ed impegno dell'alunno nella partecipazione al dialogo educativo e ad ogni attività promossa dalla Scuola.

8.3 Griglia di valutazione colloquio

Allegato B Griglia di valutazione della prova orale

La Commissione assegna fino ad un massimo di quaranta punti, tenendo a riferimento indicatori, livelli, descrittori e punteggi di seguito indicati.

| Indicatori | Livelli | Descrittori | Punti | Punteggio |
|---|---------|--|-------|-----------|
| Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curricolo, 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. | 1-2 | |
| | II | Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato. | 3-5 | |
| | III | Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato. | 6-7 | |
| | IV | Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi. | 8-9 | |
| | V | Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi. | 10 | |
| 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 | 1-2 | |
| | II | È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato | 3-5 | |
| | III | È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline | 6-7 | |
| | IV | È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata | 8-9 | |
| | V | È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita | 10 | |
| 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 | 1-2 | |
| | II | È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti | 3-5 | |
| | III | È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti | 6-7 | |
| | IV | È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti | 8-9 | |
| | V | È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti | 10 | |
| 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 | 1 | |
| | II | Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato | 2 | |
| | III | Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore | 3 | |
| | IV | Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato | 4 | |
| | V | Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore | 5 | |
| 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 | 1 | |
| | II | È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato | 2 | |
| | III | È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali | 3 | |
| | IV | È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali | 4 | |
| | V | È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali | 5 | |
| Punteggio totale della prova | | | | |

IL CONSIGLIO DI CLASSE

QUINTA E

| Disciplina | Docente | Firma |
|---|----------------------|-----------------------------|
| SCIENZE MOT. E SPORT | ACCURSO MARIA TERESA | <i>Maria Teresa Accurso</i> |
| DIS. E ST. DELL'ARTE | AVERSA ROBERTA | <i>Roberta Aversa</i> |
| EDUCAZIONE CIVICA,STORIA | CANDELA ALBA | <i>Alba Candela</i> |
| EDUCAZIONE CIVICA,LINGUA LETT. ITA.,LINGUA LATINA | CUTOLO PAOLO(*) | <i>Paolo Cutolo</i> |
| FISICA | D'AVINO EMILIA | <i>Emilia D'Avino</i> |
| SCIENZE NAT.CHIM.GEO | FERRARA IMMACOLATA | <i>Immacolata Ferrara</i> |
| EDUCAZIONE CIVICA,FILOSOFIA | FILIA FRANCESCO | <i>Francesco Filia</i> |
| EDUCAZIONE CIVICA,INGLESE | LERRO CATERINA | <i>Caterina Lerro</i> |
| MATEMATICA | MONACO ANTONIA | <i>Antonina Monaco</i> |
| EDUCAZIONE CIVICA,RELIGIONE CATTOLICA | NITTOLO DOMENICO | <i>Domenico Nitto</i> |

Napoli, 14 maggio 2021



IL DIRIGENTE SCOLASTICO
Prof.ssa Carmela Nunziata

Carmela Nunziata

