I.I.S. "G. BROTZU"-QUARTU S.E.
Prot. 0006469 del 20/05/2021
04 (Entrata)

**ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "G. BROTZU"**
**LICEO SCIENTIFICO e LICEO ARTISTICO**
Via Pitz'e Serra – 09045 – Quartu Sant'Elena

Tel. 070 868053 – Fax. 070 869026 – cais017006@istruzione.it – www.liceoscientificoartisticobrotzu.edu.it

# ESAMI DI STATO CONCLUSIVI DEL CORSO DI STUDI

*(L.425/97- DPR 323/98 ART. 5.2)*

## Documento predisposto dal Consiglio della classe V C
## Indirizzo Scientifico Ordinamentale
## Anno scolastico 2020/2021

### Indice

1. Profilo culturale educativo e professionale dei licei
2. Composizione del Consiglio di Classe
3. Profilo sintetico e presentazione della classe
4. Percorso formativo e risultati conseguiti
   - 4.1 Dalla situazione di partenza alla situazione attuale, con particolare riguardo anche ai percorsi realizzati nella modalità a distanza
   - 4.2 Obiettivi trasversali, suddivisi per aree disciplinari
   - 4.3 Obiettivi disciplinari (OSA) e risultati conseguiti dalla classe per ogni singola disciplina
   - 4.4 Metodi e strumenti
   - 4.5 Contenuti disciplinari per macro argomenti
   - 4.6 Criteri di valutazione e strumenti di verifica
   - 4.7 Valutazione finale
5. Percorso trasversale per l'Educazione Civica
6. Elenco dei testi di italiano selezionati per la seconda fase del colloquio
7. Esperienze di orientamento in uscita ( PCTO ex ASL)
8. Attività curricolari ed extracurricolari

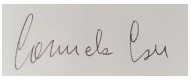
**Allegati**

- traccia per lo sviluppo di un elaborato di Matematica e Fisica (Allegato 1)
- percorsi didattici e materiali relativi alle singole discipline (Allegato 2)
- tabella riassuntiva delle attività di orientamento effettuate dai singoli alunni (PCTO ex ASL) (allegato 3)

Quartu Sant'Elena, 15 maggio 2021

**Il Coordinatore**

Prof. ssa Carmela Cau



# 1. PROFILO CULTURALE EDUCATIVO E PROFESSIONALE DEI LICEI

I percorsi liceali forniscono allo studente gli strumenti culturali e metodologici per una comprensione approfondita della realtà, affinché egli si ponga, con atteggiamento razionale, creativo, progettuale e critico, di fronte alle situazioni, ai fenomeni e ai problemi, ed acquisisca conoscenze, abilità e competenze sia adeguate al proseguimento degli studi di ordine superiore, all'inserimento nella vita sociale e nel mondo del lavoro, sia coerenti con le capacità e le scelte personali". (art. 2 comma 2 del regolamento recante "Revisione dell'assetto ordinamentale, organizzativo e didattico dei licei…"). Per raggiungere questi risultati occorre il concorso e la piena valorizzazione di tutti gli aspetti del lavoro scolastico:

- lo studio delle discipline in una prospettiva sistematica, storica e critica;
- la pratica dei metodi di indagine propri dei diversi ambiti disciplinari;
- l'esercizio di lettura, analisi, traduzione di testi letterari, filosofici, storici, scientifici, saggistici e di interpretazione di opere d'arte;
- l'uso costante del laboratorio per l'insegnamento delle discipline scientifiche; la pratica dell'argomentazione e del confronto;
- la cura di una modalità espositiva scritta ed orale corretta, pertinente, efficace e personale;
- l'uso degli strumenti multimediali a supporto dello studio e della ricerca.

Si tratta di un elenco orientativo, volto a fissare alcuni punti fondamentali e imprescindibili che solo la pratica didattica è in grado di integrare e sviluppare. La progettazione delle istituzioni scolastiche, attraverso il confronto tra le componenti della comunità educante, il territorio, le reti formali e informali, che trova il suo naturale sbocco nel Piano dell'offerta formativa; la libertà dell'insegnante e la sua capacità di adottare metodologie adeguate alle classi e ai singoli studenti sono decisive ai fini del successo formativo.

Il sistema dei licei consente allo studente di raggiungere risultati di apprendimento in parte comuni, in parte specifici dei distinti percorsi. La cultura liceale consente di approfondire e sviluppare conoscenze e abilità, maturare competenze e acquisire strumenti nelle aree metodologica; logico argomentativa; linguistica e comunicativa; storico-umanistica; scientifica, matematica e tecnologica.

## 2. COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

| N° | MATERIA | DOCENTE | CONTINUITA' |
|---|---|---|---|
| 1 | ITALIANO | Borghero Adriana | 3°, 4° e 5° |
| 2 | LATINO | Borghero Adriana | 3°, 4° e 5° |
| 3 | INGLESE | Cau Carmela | 3°, 4° e 5° |
| 4 | FILOSOFIA | Marini Gianfranco | 3° 4°e 5° |
| 5 | STORIA | Aste Antonio | 3° 4° e 5° |
| 6 | MATEMATICA | Pola Boi | 3°, 4° e 5° |
| 7 | FISICA | Paola Boi | 3°,4° e 5° |
| 8 | SCIENZE NATURALI | Silvia Puggioni | 3°, 4° e 5° |
| 9 | DISEGNO E STORIA DELL'ARTE | Enrico Piras | 3°, 4°,5° |
| 10 | SCIENZE MOTORIE | Mereu Pierpaolo | 3°, |
| 11 | SCIENZE MOTORIE | Andrea Simula | 4° |
| 12 | SCIENZE MOTORIE | Pascalis Stefano | 5° |
| 10 | RELIGIONE | Pisanu Salvatore | 3°, 4° e 5° |
| **COORDINATRICE** | | Carmela Cau | 3°,4°e 5° |

## 3. PROFILO SINTETICO E PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

### Flusso degli studenti di V C nell'ultimo triennio

| CLASSE | ISCRITTI | DI CUI ISCRITTI DA ALTRA CLASSE | ISCRITTI ALL'ESTERO | PROMOSSI A GIUGNO | PROMOSSI A SETTEMBRE o a LUGLIO | RITIRATI | RESPINTI |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Terza** | 24 | | | 20 | 3 | | 1 |
| **Quarta** | 24 | 1 | 1 | 24 | | | |
| **Quinta** | 24 | | | | | | |

La 5° C è composta da 24 alunni, di cui 11 ragazze e 13 ragazzi, provenienti da Quartu Sant'Elena o paesi limitrofi. Esclusa una studentessa, giunta l'anno passato al secondo quadrimestre, gli alunni hanno avuto la possibilità di usufruire della continuità didattica con tutti i docenti tranne che per Ed. Fisica (entrato questo anno scolastico a far parte del Consiglio). Nel corso del triennio una studentessa ha affrontato l'esperienza di studio all'estero durante l'anno scolastico 2019-2020. Per questa ragazza il Consiglio di Classe ha programmato le necessarie attività di riallineamento per le discipline e le parti di programma che all'estero non sono state affrontate.

La classe si presenta, nel complesso, estremamente corretta e ben disposta all'ascolto, ma poco incline al dialogo con i docenti durante le attività.

Si registra, per la generalità dei ragazzi, una buona motivazione allo studio e al perseguimento di buoni risultati. Sotto il profilo del rendimento, nel quadro complessivo delle materie, la Classe risulta suddivisa in tre fasce di livello: un buon numero di studenti raggiunge valutazioni eccellenti; un secondo gruppo, assai numeroso, si attesta su risultati ampiamente buoni mentre un terzo gruppo, il più esiguo, ha un rendimento che si attesta tra il buono e la sufficienza, con qualche difficoltà in Matematica e Fisica.

I ragazzi hanno sempre partecipato alle attività extra-curricolari proposte dai singoli docenti o dall'Istituto.

## 4. PERCORSO FORMATIVO E RISULTATI CONSEGUITI

### 4.1 DALLA SITUAZIONE DI PARTENZA ALLA SITUAZIONE ATTUALE, CON RIGUARDO ANCHE AI PERCORSI REALIZZATI NELLA MODALITA' A DISTANZA

Fin dall'inizio del terzo anno i docenti hanno riscontrato la necessità di sollecitare negli alunni il rispetto dei fondamentali principi della partecipazione didattica e cioè: 1) puntualità nell'eseguire i compiti a casa; 2) partecipazione attiva e costante alle lezioni, supportata dai testi e dalle attrezzature necessarie alle singole discipline; 3) osservanza degli orari di ingresso e di uscita dalla scuola.
In ragione di queste premesse, tutti i docenti, nel corso del triennio, si sono impegnati per avviare un coinvolgimento totale della classe nel processo educativo, cercando di attivare strategie didattiche che, basandosi sulla diversificazione di metodi e strumenti, fossero in grado di potenziare ed integrare le conoscenze acquisite recuperando, nel contempo, le eventuali carenze evidenziate.

### 4.2 OBIETTIVI TRASVERSALI SUDDIVISI IN AREE DISCIPLINARI

Nel formulare la programmazione, il Consiglio di Classe aveva posto in evidenza come il raggiungimento di una solida base di conoscenze e competenze sia requisito indispensabile per raggiungere le "competenze chiave di cittadinanza" e per avere la possibilità effettiva di proseguire proficuamente il proprio percorso di istruzione.
L'avvicendarsi dell'attività didattica in presenza e della D.A.D non ha comportato una rimodulazione della programmazione precedente, se non nei contenuti: il Consiglio di Classe, infatti, ha ritenuto di poter confermare obiettivi e competenze individuati ad inizio anno scolastico.
Tali obiettivi sono allineati alle competenze chiave proposte dall'Unione Europea
Le diverse discipline concorrono al conseguimento di **obiettivi "trasversali", divisi nelle cinque aree:**

- **metodologica:**

aver acquisito un metodo di studio autonomo e flessibile, che consenta di condurre ricerche e approfondimenti personali e di continuare in modo efficace i successivi studi superiori, naturale prosecuzione dei percorsi liceali, e di potersi aggiornare lungo l'intero arco della propria vita. Essere

consapevoli della diversità dei metodi utilizzati dai vari ambiti disciplinari ed essere in grado valutare i criteri di affidabilità dei risultati in essi raggiunti. Saper compiere le necessarie interconnessioni tra i metodi e i contenuti delle singole discipline.

- **logico-argomentativa:**

saper sostenere una propria tesi e saper ascoltare e valutare criticamente le argomentazioni altrui. Acquisire l'abitudine a ragionare con rigore logico, ad identificare i problemi e a individuare possibili soluzioni. Essere in grado di leggere e interpretare criticamente i contenuti delle diverse forme di comunicazione.

- **linguistica e comunicativa :**

padroneggiare pienamente la lingua italiana e in particolare: dominare la scrittura in tutti i suoi aspetti, da quelli elementari (ortografia e morfologia) a quelli più avanzati (sintassi complessa, precisione e ricchezza del lessico, anche letterario e specialistico), modulando tali competenze a seconda dei diversi contesti e scopi comunicativi; saper leggere e comprendere testi complessi di diversa natura, cogliendo le implicazioni e le sfumature di significato proprie di ciascuno di essi, in rapporto con la tipologia e il relativo contesto storico e culturale; curare l'esposizione orale e saperla adeguare ai diversi contesti. Aver acquisito, in una lingua straniera moderna, strutture, modalità e competenze comunicative corrispondenti almeno al Livello B2 del Quadro Comune Europeo di Riferimento. Saper riconoscere i molteplici rapporti e stabilire raffronti tra la lingua italiana e altre lingue moderne e antiche. Saper utilizzare le tecnologie dell'informazione e della comunicazione per studiare, fare ricerca, comunicare.

- **storico umanistica:**

conoscere i presupposti culturali e la natura delle istituzioni politiche, giuridiche, sociali ed economiche, con riferimento particolare all'Italia e all'Europa, e comprendere i diritti e i doveri che caratterizzano l'essere cittadini. Conoscere, con riferimento agli avvenimenti, ai contesti geografici e ai personaggi più importanti, la storia d'Italia inserita nel contesto europeo e internazionale, dall'antichità sino ai giorni nostri. Utilizzare metodi (prospettiva spaziale, relazioni uomo-ambiente, sintesi regionale), concetti (territorio, regione, localizzazione, scala, diffusione spaziale, mobilità, relazione, senso del luogo...) e strumenti (carte geografiche, sistemi informativi geografici, immagini, dati statistici, fonti soggettive) della geografia per la lettura dei processi storici e per l'analisi della società contemporanea. Conoscere gli aspetti fondamentali della cultura e della tradizione letteraria, artistica, filosofica, religiosa italiana ed europea attraverso lo studio delle opere, degli autori e delle correnti di pensiero più significativi e acquisire gli strumenti necessari per confrontarli con altre tradizioni e culture. Essere consapevoli del significato culturale del patrimonio

archeologico, architettonico e artistico italiano, della sua importanza come fondamentale risorsa economica, della necessità di preservarlo attraverso gli strumenti della tutela e della conservazione. Collocare il pensiero scientifico, la storia delle sue scoperte e lo sviluppo delle invenzioni tecnologiche nell'ambito più vasto della storia delle idee. Saper fruire delle espressioni creative delle arti e dei mezzi espressivi, compresi lo spettacolo, la musica, le arti visive. Conoscere gli elementi essenziali e distintivi della cultura e della civiltà dei paesi di cui si studiano le lingue.

- **scientifica, matematica e tecnologica:**

comprendere il linguaggio formale specifico della matematica, saper utilizzare le procedure tipiche del pensiero matematico, conoscere i contenuti fondamentali delle teorie che sono alla base della descrizione matematica della realtà. Possedere i contenuti fondamentali delle scienze fisiche e delle scienze naturali (chimica, biologia, scienze della terra, astronomia), padroneggiandone le procedure e i metodi di indagine propri, anche per potersi orientare nel campo delle scienze applicate. Essere in grado di utilizzare criticamente strumenti informatici e telematici nelle attività di studio e di approfondimento.

## 4.3 OBIETTIVI DISCIPLINARI (OSA) E RISULTATI CONSEGUITI DALLA CLASSE PER OGNI SINGOLA DISCIPLINA

| **Materia** | **Obiettivi disciplinari e risultati raggiunti dalla classe** |
|---|---|
| **ITALIANO** | Consolidare e sviluppare le proprie conoscenze e competenze linguistiche, grazie all'uso dei testi letterari, sia per lo studio e per la comprensione, sia per la produzione. Cogliere il senso e l'ampiezza del contesto culturale, comprendere la relazione del sistema letterario con gli eventi che hanno modificato, nel corso del tempo, l'assetto sociale e politico italiano. Collocare la produzione letteraria all'interno del più ampio panorama europeo.<br><br>La classe ha, nel complesso, raggiunto gli obiettivi prefissati. |
| **LATINO** | Cogliere il valore fondante del patrimonio letterario latino per la tradizione italiana ed europea. Maturare una padronanza della lingua latina sufficiente a orientarsi nella lettura, diretta o in traduzione con testo a fronte, dei più rappresentativi testi della latinità, evidenziandone i valori storici e culturali. Confrontare linguisticamente, con particolare attenzione al lessico e alla semantica, il latino con l'italiano, pervenendo a un dominio dell'italiano più maturo e consapevole. Consolidare le competenze linguistiche attraverso la riflessione sui testi d'autore inerenti al percorso storico letterario, riflettendo sulle scelte di traduzione proposte da traduttori accreditati.<br><br>La classe ha, nel complesso, raggiunto gli obiettivi prefissati. |

| | |
|---|---|
| **INGLESE** | Acquisizione di una sempre più ampia e approfondita competenza linguistica e comunicativa, sia produttiva che ricettiva, per comprendere ed esprimere idee e per argomentare tematiche relative alla sfera di interessi e conoscenze corrispondenti almeno al livello B2. (Quadro di Riferimento Europeo).<br>Produzione di testi orali e scritti (per riferire, descrivere, argomentare).<br>Analisi e confronto testi letterari italiani e inglesi.<br>Riflessione sulle caratteristiche formali dei testi prodotti al fine di conseguire un accettabile livello di competenza/padronanza linguistica.<br>Consolidamento metodo di studio della L2 al fine di apprendere contenuti non linguistici ((propri del liceo scientifico) attraverso testi in L2.<br>Approfondimento di aspetti della cultura della L2 con particolare riferimento al periodo moderno e contemporaneo.<br>Utilizzo delle nuove tecnologie per ricerche e approfondimenti<br><br>La classe ha mediamente raggiunto gli obiettivi indicati. Un gruppo di studenti ha raggiunto un livello di conoscenze e competenze corrispondenti solo al livello B1. |
| **STORIA** | Gli alunni, a livelli diversificati, hanno nell'insieme acquisito i seguenti obiettivi didattici:<br><br>• Ricostruire la complessità del fatto storico e individuare interconnessioni, rapporti tra particolare e generale, tra soggetti e contesti.<br>• Consolidare l'attitudine a problematizzare, a formulare domande, a riferirsi a tempi e spazi diversi, a inserire in scala diacronica le conoscenze acquisite in altre discipline.<br>• Riconoscere e valutare gli usi sociali e politici della storia e della memoria collettiva.<br>• Scoprire la dimensione storica del presente e acquisire la consapevolezza che la fiducia relativa all'intervento nel presente è connessa alla capacità di problematizzare il passato.<br>• Affinare la sensibilità alle differenze. |
| **FILOSOFIA** | Gli alunni, a livelli diversificati, hanno nell'insieme acquisito i seguenti obiettivi didattici:<br><br>• Padronanza del lessico specialistico della materia.<br>• Capacità di decodificare, comprendere, parafrasare il contenuto dei testi esaminati.<br>• Capacità di esporre in modo chiaro e appropriato facendo attenzione alla coerenza logica del discorso.<br>• Comprensione e approfondimento dell'orizzonte speculativo dei singoli autori trattati.<br>• Capacità di analisi, sintesi e contestualizzazione delle posizioni teoretiche dei vari autori e delle loro opere.<br>• Capacità di cogliere continuità e differenze tra i vari ordini di pensiero.<br>• Comprensione dei rapporti che intercorrono tra la filosofia e gli altri rami del sapere. |

| | |
|---|---|
| **MATEMATICA** | • Comprendere il linguaggio specifico della matematica e usarlo correttamente per una esposizione rigorosa<br>• Operare con il simbolismo matematico riconoscendo le regole sintattiche di trasformazione di formule<br>• Affrontare situazioni problematiche di varia natura avvalendosi di modelli matematici atti alla loro rappresentazione<br>• Costruire procedure di risoluzione di un problema<br>• Risolvere problemi geometrici per via sintetica o per via analitica<br>Solo un piccolo gruppo di alunni non ha raggiunto pienamente gli obiettivi fissati. Il resto della classe si è attestato su buoni livelli, con qualche punta di eccellenza, avendo seguito con un impegno continuo lo sviluppo delle attività. |
| **FISICA** | Obiettivi generali:<br>• Sviluppare e formare negli alunni una sensibilità scientifica attraverso la lettura di documenti, di tabelle e di grafici<br>• Far sì che l'allievo sappia reperire informazioni da varie fonti e utilizzarle nel modo più autonomo e finalizzato possibile<br>• Far acquisire una cultura generale sufficientemente approfondita per comprendere le principali problematiche legate alla ricerca nei diversi settori delle scienze<br>• Stimolare la capacità di autovalutazione delle conoscenze e dei risultati raggiunti, gratificando l'alunno per i risultati raggiunti non solo in termini di voto<br>• Stimolare e potenziare la capacità di osservazione, di porsi problemi, di formulare ipotesi e di ricercare il riscontro di queste ultime<br>• Favorire lo sviluppo delle capacità logiche sia in fase di ragionamento, sia nella capacità di collegare tra loro vari argomenti in un quadro di interpretazione unitario<br>• Acquisire un linguaggio scientifico appropriato e una mentalità rivolta all'analisi e alla sintesi, un metodo di studio organico unito ad una sicura conoscenza degli argomenti trattati, la capacità di interpretare leggi e regole e saperle applicare, la capacità di risolvere problemi ed esercizi<br>Obiettivi specifici:<br>• Conoscere i fenomeni elettrici e magnetici e le leggi che li regolano<br>• Conoscere i concetti di campo elettrico e campo magnetico<br>• Conoscere le leggi che sottendono ai fenomeni elettromagnetici le |

| | |
|---|---|
| | interconnessioni tra di esse<br><br>• Conoscere, discutere e interpretare le leggi dell'elettromagnetismo<br><br>• Conoscere il campo di applicabilità della meccanica classica<br><br>• Impostare e risolvere problemi sugli argomenti studiati<br><br>La classe è risultata abbastanza omogenea negli apprendimenti e gli obiettivi sono stati completamente raggiunti dalla maggior parte degli alunni. Solo per alcuni la situazione venutasi a creare nel corso dell'anno ha accentuato le difficoltà già evidenziate fin dagli anni scorsi, soprattutto nelle competenze relative alla produzione scritta, in particolare nella risoluzione di problemi complessi con l'utilizzo delle tecniche matematiche appropriate. |
| **SCIENZE NATURALI** | - Riconoscere le principali biomolecole e saper esporre le loro caratteristiche.<br>- Valutare l'importanza delle biotecnologie e conoscerne l'importanza in campo medico – scientifico.<br><br>- Esporre i processi di duplicazione, trascrizione e traduzione.<br><br>- Osservare, descrivere, analizzare e interpretare fenomeni della realtà naturale e<br><br>artificiale, riconoscendo nelle diverse espressioni i concetti di sistema e di complessità.<br><br>- Comunicare in modo corretto conoscenze, abilità e risultati ottenuti utilizzando un linguaggio specifico.<br><br>- Saper spiegare come, le conoscenze acquisite nel campo della biologia molecolare, vengano utilizzate per mettere a punto le biotecnologie.<br><br>Per quanto riguarda gli obiettivi raggiunti, la maggioranza degli alunni conoscono i contenuti generali della disciplina ed utilizzano abbastanza adeguatamente, la terminologia specifica appresa.<br><br>Ha sviluppato e consolidato, le capacità di analisi e sintesi ed è in grado di coordinare le conoscenze in modo sistematico, raggiungendo un livello di conoscenze, competenze e abilità, da tendenzialmente adeguate a più che soddisfacenti. |
| **DISEGNO E STORIA DELL'ARTE** | Consolidamento e approfondimento della terminologia specifica, autonomia e capacità di approfondimento personale;<br>Capacità di individuazione delle motivazioni storico-culturali entro le quali si esprime e si forma un'opera d'arte, cogliendone gli aspetti peculiari;<br>Riconoscere le modalità con cui gli artisti hanno utilizzato e modificato tradizioni, modi di rappresentazione e linguaggi espressivi;<br>Cogliere le relazioni esistenti tra le diverse espressioni artistiche di differenti civiltà ed aree culturali comprendendo differenze, analogie e interdipendenze;<br>Acquisizione di competenze utili a capire la natura, i significati, i valori storici, culturali ed estetici delle opere d'arte.<br>La classe ha conseguito gli Obiettivi specifici di apprendimento, sebbene in maniera leggermente disomogenea. Un gruppo di studenti ha raggiunto infatti una piena consapevolezza e padronanza di temi, contenuti e strumenti |

| | |
|---|---|
| | linguistici, La restante parte della classe si attesta su un livello discreto nella comprensione dei contenuti e nella capacità di espressione attraverso l'uso della terminologia specifica. |
| **SCIENZE MOTORIE** | Essere capace di correlare la storia delle attività motorie con il quadro storico complessivo e con le manifestazioni culturali dedicate.<br><br>Affinare le tecniche e le tattiche di almeno due degli sport programmati nei ruoli congeniali alle proprie attitudini<br><br>Saper applicare le regole dello star bene con un corretto stile di vita ed idonee prevenzioni<br><br>Essere consapevoli dei danni alla salute di alcune sostanze nocive, saper rispettare i criteri base di sicurezza per sé e per gli altri<br><br>La classe ha raggiunto gli obiettivi prefissati anche se esistono differenze tra loro in termini di applicazione e raggiungimento degli obiettivi. |
| **RELIGIONE** | Conoscere in modo più approfondito l'influenza che la cultura e la religione hanno sulla vita delle persone.<br>Approfondire i principi e i valori del cristianesimo riguardo alla loro incidenza sulla cultura italiana, sulla vita individuale e sociale.<br>Analizzare e rispettare le posizioni che le persone assumono in materia etica e religiosa.<br>Comprendere le caratteristiche peculiari dell'etica cristiana in relazione alle tematiche della dignità della persona umana, del valore della vita e i diritti fondamentali dell'uomo.<br>Saper cogliere l'incidenza del cristianesimo nella storia e nella cultura dell'Europa del Novecento, dandone una lettura critica.<br>La classe si divide in tre parti:<br>una parte ha raggiunto un livello discreto<br>una seconda parte raggiunge un livello buono<br>l'altra raggiunge un livello ottimo. |

## 4.4 METODI E STRUMENTI

Quest'anno scolastico è stato caratterizzato dall'alternanza di periodi di didattica in presenza e periodi di didattica a distanza. Nel primo caso il lavoro dei docenti si è svolto secondo le tradizionali modalità: lezione frontale, organizzazione di attività di gruppo, lezione seguita o preceduta da lavoro in classe o svolta con l'ausilio di audiovisivi e della LIM. Sono stati utilizzati i seguenti strumenti

didattici: libri di testo, testi di consultazione, dispense, sussidi audiovisivi, LIM, software didattici e portali web di supporto alle attività svolte in classe, film, dvd.

Durante i periodi nei quali è stato necessario ricorrere alla D.D.I, oltre alla trascrizione delle attività nel registro elettronico, la comunicazione con gli alunni è stata affidata, per lo più, alla piattaforma G Suite e ad Edmodo. Queste piattaforme hanno permesso di assegnare compiti, esercitazioni e questionari. Per spiegare nuovi argomenti, in caso di D.D.I, sono state adottate diverse modalità a scelta del docente: la registrazione di video lezioni attraverso you tube o screecast-o-matic oppure lo svolgimento di lezioni "in diretta", con l'utilizzo di Google meet, oppure, ancora, la condivisione di materiali reperibili in siti web specialistici.

Le verifiche scritte e orali sono state effettuate preferibilmente in presenza: soltanto in alcuni casi è stato necessario verificare gli apprendimenti in D.D.I.

## 4.5 CONTENUTI DISCIPLINARI PER MACRO-ARGOMENTI

Anche nel corso di quest'anno scolastico, a causa dell'impossibilità di programmare con largo anticipo le modalità delle lezioni (se in D.D.I o in presenza), il Consiglio di classe si è trovato a far fronte ad un inevitabile rallentamento nello svolgimento dei programmi e, in taluni casi, ad una riduzione dei contenuti previsti. Di seguito vengono riportati i contenuti disciplinari per macro-argomenti, trattati nelle singole discipline. Per una descrizione analitica dei contenuti si rimanda ai programmi allegati al presente documento (Allegato n° 2)

| **Materia** | **Contenuti disciplinari per macro-argomenti** |
|---|---|
| **Italiano** | Ottocento: Leopardi, Scapigliatura, Naturalismo, Verismo e Verga. Novecento: Decadentismo, D'Annunzio, Pascoli, Pirandello, Svevo, Futurismo e Crepuscolarismo, Dadaismo e Surrealismo. Poesia del '900 (alcuni testi di Ungaretti, Quasimodo, Saba e Montale).<br>Divina Commedia: antologia di canti del Paradiso |
| **Latino** | Età Giulio-Claudia: Fedro, Seneca, Lucano, Persio, Petronio. Età dei Flavi: Plinio il Vecchio, Marziale, Quintiliano. Età egli Imperatori di adozione: Giovenale, Tacito. Età degli Antonini: Apuleio. |
| **Matematica** | Lo studio delle funzioni algebriche e trascendenti. Il concetto di limite e teoremi relativi al calcolo dei limiti di una funzione. Derivata di una funzione. Teoremi sulla derivazione delle funzioni. Calcolo della derivata prima di una funzione e delle derivate di ordine superiore. La ricerca dei massimi e dei minimi e problemi relativi. La ricerca dei flessi e degli asintoti. Gli integrali definiti e indefiniti e loro calcolo. Calcolo delle aree. |
| | |

| | |
|---|---|
| **Fisica** | Fenomeni elettrostatici. Il campo elettrico. Il potenziale elettrico. La corrente elettrica continua e le leggi di Ohm. Circuiti in corrente continua. Flusso e circuitazione del campo elettrico. Magnetismo e fenomeni magnetici fondamentali. Il campo magnetico. La forza di Lorentz. Moto di cariche in un campo magnetico. Flusso e circuitazione del campo magnetico. Interazioni magneti-corrente elettrica. Induzione elettromagnetica. Legge di Faraday-Lenz. Elettromagnetismo: equazioni di Maxwell e onde elettromagnetiche. |
| **Inglese** | THE XIX CENTURY<br>Literature of the Victorian age<br>• Workhouses, Ch. Dickens, O. Wilde<br>• The Aesthetic movement<br>• J. Conrad<br>• Thematic areas: children and society, appearance and reality, colonialism, dualism.<br><br>THE FIRST HALF OF THE XX CENTURY<br>• War poets: W. Owen<br>• The Modernism: J. Joyce<br>• Power: G. Orwell<br>• Thematic areas: conflict and the war, change, total control,dystopia.<br><br>THE SECOND HALF OF THE XX CENTURY<br>• A new kind of Drama: the theatre of the absurd: S. Beckett<br>• Thematic areas: absurdity of human life, loneliness, ambiguity.<br><br>CONTEMPORARY POETRY<br>• Michael Longley: “a Poet of the Troubles”. |
| **Scienze** | Le biomolecole (vitamine, glucidi, lipidi, protidi e acidi nucleici; duplicazione, trascrizione e traduzione)<br>Le biotecnologie (pcr, OGM, clonazione e cellule staminali)<br><br>Fotosintesi clorofilliana |
| **Storia** | La Conquista dell’Unità d’Italia e le sue problematiche<br>La Destra e Sinistra storica<br>La base della rivalità Franco-Prussiana<br>La Società Industriale di Massa<br>L’imperialismo<br>Le grandi potenze nel tardo Ottocento (Nazionalismo-Razzismo)<br>L’Italia giolittiana e la crisi di fine secolo<br>Scenario di inizio secolo<br>La Prima Guerra Mondiale<br>Le Rivoluzioni Russe<br>La Grande Guerra<br>Vincitori e vinti<br>Il dopoguerra Italiano e l’avvento del Fascismo<br>La Crisi Del 1929 E Il New Deal |

| | |
|---|---|
| | Il Fascismo<br>Il Nazismo<br>Lo Stalinismo<br>Verso Un Nuovo Conflitto |
| **Filosofia** | Kant<br>Il Romanticismo e l'Idealismo<br>Hegel<br>Schopenhauer<br>La Sinistra Hegeliana e Feuerbach<br>Marx<br>Il Positivismo<br>Comte<br>Spencer<br>Nietzsche<br>Freud |
| **Disegno e Storia dell'arte** | Romanticismo, Impressionismo e la nascita della fotografia; post-impressionismo; Nascita dell'Art Nouveau nelle sue correnti inglese, catalana e austriaca;<br>Munch e le radici dell'espressionismo; avanguardie storiche: cubismo, futurismo, astrattismo (Der blaue Reiter e De Stijl), surrealismo; modernismo europeo e americano (Bauhaus, Le Corbusier, Frank Lloyd Wright). |
| **Scienze motorie** | Teoria e metodologia dell'allenamento per il miglioramento della forza, della resistenza e delle capacità fisiche finalizzato alle esperienze motorie individuali ed all'acquisizione dei contenuti tecnici degli sport programmati.<br>Conoscenza e pratica dei contenuti tecnici – tattici e metodologici della pallavolo del basket, della pallavolo della pallamano e del basket.<br>Conoscenza e pratica della propedeutica della ginnastica artistica attraverso l'utilizzo dei grandi attrezzi.<br>Modelli di alimentazione negli sport di alto livello e sensibilizzazione ai rischi connessi all'utilizzo di sostanze dopanti. |
| **Religione** | • Etica: il problema della scelta<br>• L'etica cristiana e il progetto di vita proposto da Gesù<br>• La Bioetica<br>• La Vita e il senso della Vita<br>• L'aborto<br>• Legge 194: linee generali<br>• Trapianto degli organi<br>• Clonazione<br>• L'eutanasia: diritto di morire?<br>• Il razzismo<br>• La pena di morte |

## 4.6. CRITERI DI VALUTAZIONE E STRUMENTI DI VERIFICA

Sia durante le attività in presenza che durante la D.D.I si è fatto ricorso a diverse tipologie di verifica, orali e scritte, con lo scopo di accertare il raggiungimento degli obiettivi programmati e di orientare gli alunni intorno alla nuova prova degli esami di Stato. Le principali, svolte per lo più in presenza, sono state la verifica orale individuale, le verifiche scritte, sotto forma di verifiche strutturate e questionari, la discussione guidata, l'esposizione, anche in power point, dei risultati di ricerche svolte dagli studenti, la elaborazione di materiale multimediale.
Le verifiche sono state volte non solo a saggiare, al termine di una o più unità didattiche, la preparazione raggiunta dai ragazzi, ma anche a vagliare, *in itinere,* le difficoltà incontrate nel processo di apprendimento.

## 4.7 VALUTAZIONE FINALE

**I criteri di valutazione cognitivi** sono quelli definiti in base alle indicazioni concordate nella programmazione di Dipartimento e indicati nella programmazione di ciascun Consiglio di classe.
Per le griglie di valutazione si rimanda al Piano Triennale dell'Offerta Formativa.

**La valutazione sommativa o finale** riassume quanto lo studente ha appreso durante l'anno, facendo riferimento agli elementi di valutazione raccolti nel corso dell'attività didattica annuale. Tiene conto degli elementi riferiti all'area cognitiva e socio-affettiva e si riferisce al processo d'apprendimento nella sua globalità. Valuta, inoltre, l'impegno e la partecipazione evidenziata durante il periodo di D.A.D, i progressi registrati nell'apprendimento, anche con riferimento all'eventuale partecipazione ai corsi di recupero, e, in particolar modo, alle risultanze delle attività di PCTO (ex alternanza scuola-lavoro) affrontate, quest'anno, prevalentemente on line dagli studenti.

## 5. PERCORSO TRASVERSALE PER L' EDUCAZIONE CIVICA

Come da normativa vigente il consiglio di Classe ha stilato una programmazione iniziale finalizzata a strutturare un percorso di Educazione Civica per trentatré ore che di seguito viene sintetizzato.

Per le valutazioni si è tenuto conto della coerenza con le competenze, abilità e conoscenze indicate nella griglia di valutazione approvata dal Collegio Docenti

| DOCENTE | NUCLEO TEMATICO | CONTENUTI | OBIETTIVI | ORE |
|---|---|---|---|---|
| G. Marini | Economia politica | Il bilancio dello stato; il debito pubblico; i titoli di stato; il PIL;l'inflazione | Il problema economico. Fondamenti dell'attività economica dello Stato: Il circuito economico. Domanda, Il mercato della moneta e l'inflazione (cause e i rimedi). | 7 |
| A. Aste | Costituzione e Organismi Internazionali | Fondamenti di Costituzione italiana; analisi di alcuni articoli della Costituzione in relazione alla situazione sanitaria conseguenza dell'emergenza Covid -19. tratti fondamentali dell'Unione Europea e dell'Onu | Conoscere l'organizzazione costituzionale ed amministrativa del nostro Paese per rispondere ai propri doveri di cittadino ed esercitare con consapevolezza i propri diritti politici a livello territoriale e nazionale. Conoscere i valori che ispirano gli ordinamenti comunitari e internazionali, nonché i loro compiti e funzioni essenziali | 8 |
| E. Piras | Educazione al rispetto e alla valorizzazione del patrimonio culturale e dei beni pubblici comuni | La tutela, il restauro, la ricostruzione e la valorizzazione di beni storici e architettonici. | Comprendere il valore storico, culturale ed estetico dei beni culturali nel loro legame con la società e il tempo da cui originano. Acquisire consapevolezza in merito agli strumenti normativi di tutela e valorizzazione di opere d'arte, monumenti architettonici e paesaggi. | 2 |
| S. Pascalis | Ed. alla salute e Benmessere | Protocollo di rianimazione cardio polmonare BLS. | Conoscere le procedure per la sicurezza e il primo soccorso. Saper affrontare responsabilmente una situazione di emergenza, riconoscere lo stato di incoscienza e saper trasmettere informazioni utili al numero di soccorso. | 6 |
| P. Boi | Ed. alla salute ed ed. ambientale | Onde elettromagnetiche ed effetti sull'organismo | Conoscere i principali utilizzi delle onde elettromagnetiche.. Conoscere quali effetti nocivi possono avere sulla salute in caso di sovraesposizione. Documentarsi sui possibili rischi del 5G | 3 |
| S.G.Pisanu | Ed. alla salute e Benessere | Bioetica | Conoscere le linee generali legate al diritto alla vita e alla morte | 3 |
| A. Borghero | Alterità e relazione | Il concetto di "diversità", attraverso gli spunti offerti dal programma di italiano e latino. Identità/alterità: io e gli altri, | Gestire dinamiche relazionali. Accettare e valorizzare ledifferenze. Individuare ed elaborare norme di comportamento discusse e condivise Assumere atteggiamenti responsabili. Riconoscere gli atteggiamenti prevaricatori | 10 |

**6. ELENCO DEI TESTI GIA' OGGETTO DI STUDIO NELL'AMBITO DELL'INSEGNAMENTO DI LINGUA E LETTERATURA ITALIANA DURANTE IL QUINTO ANNO E ORA SELEZIONATI PER LA SECONDA FASE DELL'ORALE**

| | |
|---|---|
| G.LEOPARDI | *L'infinito*<br>*A Silvia*<br>*Il sabato del villaggio*<br>*La quiete dopo la tempesta*<br>Dialogo della Natura e di un islandese (dalla riga 121: "Immaginavi tu forse" alla riga 127 "non me ne avvederei") |
| G.VERGA | *Rosso Malpelo* (primo capoverso)<br>*La lupa* (primo capoverso) |
| G.D'ANNUNZIO | *La sera fiesolana*<br>*La pioggia nel pineto* |
| G.PASCOLI | *Novembre*<br>*L'assiuolo*<br>*Temporale*<br>*Lavandare* |
| L. PIRANDELLO | Da *L'Umorismo, Un'arte che scompone il reale* (l'esempio della vecchia signora)<br>Dal *Fu Mattia Pascal*, *Lo "strappo nel cielo di carta"* ( da *Se nel momento culminante* a *cielo di carta*)<br>Da *Uno, nessuno e centomila, Nessun nome* (da *Nessun nome* … a *vagabondo)* |
| I. SVEVO | Da *La coscienza di Zeno , La salute "malata" di Augusta* (da *C'erano un mondo di autorità*…a *dubbio*);<br>*Da La coscienza di Zeno, La profezia di un'apocalisse cosmica (Da "Ma l'occhialuto uomo" a "priva di parassiti e malattie")* |
| F. T. MARINETTI | *Il Manifesto del Futurismo* (punti 1-4; 9-10)<br>*Il Manifesto tecnico della letteratura futurista* (punti 1-3)<br>*Bombardamento* ( da *Zang tumb tuuum*) |
| G. UNGARETTI | *Veglia*<br>*Soldati*<br>*San Martino del Carso* |
| U.SABA | *Amai* |
| S. QUASIMODO | *Ed è subito sera*<br>*Alle fronde dei salici* |
| E. MONTALE | *Non chiederci la parola* |

| | |
|---|---|
| DANTE_DIVINA COMMEDIA | *Paradiso,* canto 1°, vv 1-12<br>canto 17°, vv. 55-65. |

## 7. ESPERIENZE DI ORIENTAMENTO IN USCITA (PCTO exASL)

Nel corso del triennio gli studenti di quinta C hanno avuto modo di partecipare, talvolta individualmente, talvolta in piccoli gruppi, a diverse attività di alternanza scuola-lavoro (ora PCTO) coerenti con l'indirizzo di studio. Tali attività, che hanno spaziato dal Piano Lauree Scientifiche, organizzato in collaborazione con l'Università di Cagliari, al volontariato, ad esempio presso il festival "Tuttestorie", hanno offerto alle studentesse e agli studenti la possibilità di confrontarsi con il mondo esterno alla scuola e l'opportunità di acquisire una serie di competenze finalizzate da un lato all'orientamento universitario e, dall'altro, a favorire l'inserimento delle ragazze e dei ragazzi nel momento in cui entreranno nel mondo del lavoro.

In allegato le attività di PCTO effettuate dai singoli alunni (allegato 3)

## 8. ATTIVITA' CURRICOLARI ED EXTRACURRICOLARI

Prima della sospensione dell'attività didattica in presenza è stato possibile svolgere un numero limitato di attività curricolari ed extracurricolari. Si elencano di seguito gli incontri ai quali ha partecipato l'intera classe o singoli gruppi di studenti:

| ATTIVITA' |
|---|
| Da Novembre 2018 a febbraio 2019 ciclo di conferenze con esperti del settore e docenti del Dip di Scienze Politiche dell'Università di Cagliari su immigrazione e integrazione presso l'Aula Magna del Liceo |
| 30 ottobre 2019 Rappresentazione teatrale dal titolo *La notte de su Mortu Mortu,* presso l'Aula Magna del Liceo |
| 6 novembre 2019 Conferenza sull' Educazione alla legalità e alla tutela del patrimonio artistico, tenuta da rappresentati dell'Arma dei Carabinieri presso l'Aula Magna del Liceo |
| 7 novembre 2019 Conferenza dell'associazione *Italia Nostra* sulla tutela del patrimonio ambientale e culturale, nell'ambito del progetto "Le pietre e i cittadini", presso l'Aula Magna del Liceo |
| 26 novembre 2019 Visione del film di R.Polanski *L'ufficiale e la spia*, presso il cinema "Greenwich" a Cagliari |
| 10 dicembre 2019 Rappresentazione teatrale dal titolo *La famiglia Puddu* tenuta da P.P.Piludu, (compagnia teatrale dei *Cada die* ) sui bombardamenti del 1943 a Cagliari |

**ALLEGATI**

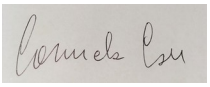
- traccia per lo sviluppo di un elaborato di Matematica e Fisica (Allegato n°1)
- percorsi didattici e materiali relativi alle singole discipline (Allegato n° 2)
- corso *Costituzione della Repubblica italiana* (Cittadinanza e Costituzione) (Allegato n° 2-programma di storia)
- tabella riassuntiva delle attività di orientamento effettuate dai singoli alunni (PCTO ex ASL) (Allegato n° 3)

## IL Consiglio di classe della V C

| Materia | Docente |
|---|---|
| ITALIANO | PROF.SSA ADRIANA BORGHERO |
| LATINO | PROF.SSA ADRIANA BORGHERO |
| INGLESE | PROF. SSA CARMELA CAU |
| FILOSOFIA | PROF. GIANFRANCO MARINI |
| STORIA | PROF. ANTONIO ASTE |
| MATEMATICA | PROF.SSA PAOLA BOI |
| FISICA | PROF.SSA PAOLA BOI |
| SCIENZE NATURALI | PROF.SSA SILVIA PUGGIONI |
| DISEGNO E STORIA DELL'ARTE | PROF. ENRICO PIRAS |
| SCIENZE MOTORIE | PROF.PASCALIS STEFANO |
| RELIGIONE | PROF. SALVATORE PISANU |

Quartu Sant'Elena, 15 maggio 2021

**La coordinatrice**
Carmela Cau



**Il Dirigente Scolastico**
Prof. Valter Alberto Campana