I.I.S. "G. BROTZU"-QUARTU S.E.
Prot. 0003394 del 30/05/2020
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 2019/2020

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. Percorsi di cittadinanza e costituzione
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)
- corso *Costituzione della Repubblica italiana* (Cittadinanza e Costituzione) (Allegato 2-programma di storia)
- tabella riassuntiva delle attività di orientamento effettuate dai singoli alunni (PCTO ex ASL) (allegato 3)

Quartu Sant'Elena, 30 maggio 2020

Il Dirigente Scolastico

Prof. Valter Alberto Campana

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	Carta Federica	3°, 4° e 5°
3	INGLESE	Cau Carmela	3°, 4° e 5°
4	STORIA E FILOSOFIA	Angelotti M.Luisa	3°
	STORIA E FILOSOFIA	Pillitu Giancarlo	4° e 5°
5	MATEMATICA	Arcoraci Carmela	3°, 4°
	MATEMATICA	Paola Boi	5°
6	FISICA	Annamaria Maggi	3°
	FISICA	Elisabetta Garau	4°
	FISICA	Enrico Manca	5°
7	SCIENZE NATURALI	Silvia Puggioni	3°, 4° e 5°
8	DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	Curreli Antonio	3°, 4°
	DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	Enrico Piras	5°
9	SCIENZE MOTORIE	Mereu Pierpaolo	3°, 4°
	SCIENZE MOTORIE	Andrea Simula	5°
10	RELIGIONE	Pisanu Salvatore	3°, 4° e 5°
COORDINATORE		Curreli Antonio	3° e 4°
COORDINATRICE		Borghero Adriana	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	19	1	1	14	2	1	1
Quarta	20	3	2	12	4	/	2
Quinta	20	2	//				

La 5° C è composta da 20 alunni, di cui 10 ragazze e 10 ragazzi, provenienti da Quartu Sant'Elena e dai paesi limitrofi. Nel corso del triennio si sono avvicendati diversi docenti e per questo motivo i ragazzi hanno potuto usufruire della continuità didattica solo per poche discipline.

La classe si presenta, nel complesso, vivace, ma non sempre pienamente motivata nei confronti dello studio: soltanto una parte degli studenti, infatti, ha seguito con impegno e serietà le diverse attività didattiche proposte dai docenti ed ha in genere mantenuto un comportamento corretto e responsabile. Il livello di preparazione conseguito è mediamente sufficiente, in alcuni casi buono.
Una minoranza, a causa di un impegno discontinuo, accentuatosi durante il periodo di attività didattica a distanza, presenta risultati non pienamente soddisfacenti in qualche disciplina.

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 carenze evidenziate.

Durante la D.A.D. 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.

La classe, nel complesso, ha risposto in modo positivo alle sollecitazioni: la maggior parte degli studenti ha partecipato alle lezioni on-line, anche se non sempre sono state rispettate le consegne relative ai compiti assegnati.

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'interruzione dell'attività didattica in presenza e l'utilizzo della D.A.D non hanno 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.

- **<u>linguistica e comunicativa</u> :**

  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.

- **<u>storico umanistica:</u>**

  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.

- **<u>scientifica, matematica e tecnologica:</u>**

  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. La classe ha mediamente raggiunto gli obiettivi indicati.
LATINO	Consolidare l'accesso diretto e concreto, attraverso i testi, a un patrimonio di civiltà e di pensiero che costituisce il fondamento della cultura occidentale; Consolidare negli studenti l'interesse per la civiltà latina e far comprendere loro che il latino concorre al conseguimento della comprensione delle trasformazioni culturali, politiche e sociali ed è necessario alla formazione di capacità di approccio storico e critico-analitico; Consolidare il senso storico attraverso lo studio della letteratura; Consolidare le abilità traduttive attraverso il consolidamento e l'ampliamento delle conoscenze linguistiche dal punto di vista della morfosintassi e del lessico; Educare alla lettura dei testi, sviluppando le capacità di analisi, interpretazione e collegamento dei contesti. Cogliere nei testi gli elementi e i concetti-chiave che esprimono la civiltà e la cultura latina, collegandoli anche con altre manifestazioni quali politica, vita quotidiana dei Romani, mito ecc. Saper dare al testo una collocazione storica Saper individuare gli aspetti più significativi della letteratura latina e collocare gli autori e i testi nella trama generale della storia letteraria; Riconoscere i rapporti del mondo antico con la cultura moderna individuando gli apporti di pensiero, di categorie logiche e di linguaggio della civiltà latina alla formazione della cultura europea; Saper individuare i generi letterari, le tradizioni, i modelli e gli stili

	La classe ha mediamente raggiunto gli obiettivi indicati.
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). Produzione di testi orali e scritti (per riferire, descrivere, argomentare). Analisi e confronto testi letterari italiani e inglesi. Riflessione sulle caratteristiche formali dei testi prodotti al fine di conseguire un accettabile livello di competenza/padronanza linguistica. Consolidamento metodo di studio della L2 al fine di apprendere contenuti non linguistici ((propri del liceo scientifico) attraverso testi in L2. Approfondimento di aspetti della cultura della L2 con particolare riferimento al periodo moderno e contemporaneo. Utilizzo delle nuove tecnologie per ricerche e approfondimenti 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: • Ricostruire la complessità del fatto storico e individuare interconnessioni, rapporti tra particolare e generale, tra soggetti e contesti. • 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. • Riconoscere e valutare gli usi sociali e politici della storia e della memoria collettiva. • 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. • Affinare la sensibilità alle differenze.
FILOSOFIA	Gli alunni, a livelli diversificati, hanno nell'insieme acquisito i seguenti obiettivi didattici: • Padronanza del lessico specialistico della materia. • Capacità di decodificare, comprendere, parafrasare il contenuto dei testi esaminati. • Capacità di esporre in modo chiaro e appropriato facendo attenzione alla coerenza logica del discorso. • Comprensione e approfondimento dell'orizzonte speculativo dei singoli autori trattati. • Capacità di analisi, sintesi e contestualizzazione delle posizioni teoretiche dei vari autori e delle loro opere. • Capacità di cogliere continuità e differenze tra i vari ordini di pensiero.

	• 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; • Operare con il simbolismo matematico riconoscendo le regole sintattiche di trasformazione di formule; • Affrontare situazioni problematiche di varia natura avvalendosi di modelli matematici atti alla loro rappresentazione; • Costruire procedure di risoluzione di un problema; • Risolvere problemi geometrici per via sintetica o per via analitica; • Riconoscere il contributo dato dalla matematica allo sviluppo delle scienze sperimentali Solo un piccolo gruppo di alunni ha raggiunto pienamente gli obiettivi fissati. Il resto della classe si è attestato su livelli di mediocrità/sufficienza, avendo seguito con un impegno discontinuo lo sviluppo delle attività.
FISICA	Obiettivi generali: • Sviluppare e formare negli alunni una sensibilità scientifica attraverso la lettura di documenti, di tabelle e di grafici. • Far sì che l'allievo sappia reperire informazioni da varie fonti e utilizzarle nel modo più autonomo e finalizzato possibile. • Far acquisire una cultura generale sufficientemente approfondita per comprendere le principali problematiche legate alla ricerca nei diversi settori delle scienze. • Stimolare la capacità di autovalutazione delle conoscenze e dei risultati raggiunti, gratificando l'alunno per i risultati raggiunti non solo in termini di voto. • Stimolare e potenziare la capacità di osservazione, di porsi problemi, di formulare ipotesi e di ricercare il riscontro di queste ultime. • 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. • Acquisire un linguaggio scientifico preciso 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. Obiettivi specifici: • Conoscere le leggi che sottendono ai fenomeni elettromagnetici le interconnessioni tra di esse. • Conoscere, discutere e interpretare le leggi dell'elettromagnetismo • Conoscere il campo di applicabilità della meccanica classica. • Conoscere gli eventi e i principali esperimenti che hanno dato origine alla fisica moderna. • Conoscere la relatività ristretta e comprenderne le basi e le conseguenze • Conoscere i principali aspetti storici legati ai fenomeni studiati. • Impostare e risolvere problemi sugli argomenti studiati.

	La classe è risultata abbastanza omogenea negli apprendimenti, ma gli obiettivi sono stati completamente raggiunti solo da una parte della classe. Inoltre la situazione venutasi a creare nel secondo quadrimestre ha il linea di massima accentuato le difficoltà da parte di alcuni elementi, soprattutto nelle competenze relative alla produzione scritta, in particolare nella risoluzione di problemi complessi con l'utilizzo delle tecniche matematiche adeguate.
SCIENZE NATURALI	- Enunciare l'ipotesi di Wegener e la teoria dell'espansione dei fondali oceanici di Hess. - Conoscere quali sono le possibili interpretazioni che spiegano il movimento delle placche. - Descrivere i meccanismi a sostegno delle teorie interpretative. - Riconoscere le principali biomolecole e saper esporre le loro caratteristiche. - Valutare l'importanza delle biotecnologie e conoscerne l'importanza in campo medico – scientifico. - Comprendere il bilancio energetico delle reazioni metaboliche e del trasporto biologico associate alla sintesi o al consumo di ATP. - Prendere in esame le vie metaboliche e distinguere le principali vie anaboliche e cataboliche. - Esporre i processi di duplicazione, trascrizione e traduzione. - Osservare, descrivere, analizzare e interpretare fenomeni della realtà naturale e artificiale, riconoscendo nelle diverse espressioni i concetti di sistema e di complessità. - Comunicare in modo corretto conoscenze, abilità e risultati ottenuti utilizzando un linguaggio specifico. - Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni metaboliche. - Osservare, descrivere, analizzare e interpretare fenomeni della realtà naturale e artificiale, riconoscendo nelle diverse espressioni i concetti di sistema e di complessità. - Saper descrivere la struttura e la funzione delle biomolecole. - Saper spiegare come, le conoscenze acquisite nel campo della biologia molecolare, vengano utilizzate per mettere a punto le biotecnologie. - Saper riflettere, in base alle conoscenze acquisite, per valutare le implicazioni pratiche ed etiche delle biotecnologie e porsi in modo critico e consapevole di fronte allo sviluppo scientifico/tecnologico del presente e dell'immediato futuro. Per quanto riguarda gli obiettivi raggiunti, la maggioranza degli alunni conoscono i contenuti generali della disciplina ed utilizzano abbastanza adeguatamente, la terminologia specifica appresa. 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; Capacità di individuazione delle motivazioni storico-culturali entro le quali si esprime e si forma un'opera d'arte, cogliendone gli aspetti peculiari Riconoscere le modalità con cui gli artisti hanno utilizzato e modificato tradizioni, modi di rappresentazione e linguaggi espressivi Cogliere le relazioni esistenti tra le diverse espressioni artistiche di differenti civiltà ed aree culturali comprendendo differenze, analogie e interdipendenze Acquisizione di competenze utili a capire la natura, i significati, i valori storici, culturali ed estetici delle opere d'arte La classe ha conseguito gli Obiettivi specifici di apprendimento, sebbene in maniera disomogenea. Se un gruppo di studenti ha raggiunto infatti una piena consapevolezza e padronanza di temi, contenuti e strumenti linguistici, ci sono due gruppi che hanno conseguito un livello discreto ed uno sufficiente 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. Affinare le tecniche e le tattiche di almeno due degli sport programmati nei ruoli congeniali alle proprie attitudini Saper applicare le regole dello star bene con un corretto stile di vita ed idonee prevenzioni Essere consapevoli dei danni alla salute di alcune sostanze nocive, saper rispettare i criteri base di sicurezza per sé e per gli altri La classe ha nel complesso raggiunto gli obiettivi prefissati anche se esistono differenze tra loro in termini di applicazione e raggiungimento degli obiettivi dove se una parte di studenti ha manifestato approfondimento, curiosità e costante impegno per la materia, l'altra parte di studenti non è andata oltre gli obiettivi minimi richiesti.
RELIGIONE	Conoscere in modo più approfondito l'influenza che la cultura e la religione hanno sulla vita delle persone. Approfondire i principi e i valori del cristianesimo riguardo alla loro incidenza sulla cultura italiana, sulla vita individuale e sociale Analizzare e rispettare le posizioni che le persone assumono in materia etica e religiosa. 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. Saper cogliere l'incidenza del cristianesimo nella storia e nella cultura dell'Europa del Novecento, dandone una lettura critica. Standard minimi di apprendimento: Conoscere in modo più approfondito l'influenza che la cultura e la religione hanno sulla vita delle persone.

	Analizzare e rispettare le posizioni che le persone assumono in materia etica e religiosa. 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. La classe si può dividere in tre parti: Una parte ha raggiunto in modo sufficiente gli obiettivi previsti Una seconda parte ha raggiunto gli obiettivi previsti in modo discreto La terza parte ha raggiunto gli obiettivi previsti in modo buono.

4.4 METODI E STRUMENTI

Nella prima parte dell'anno scolastico il lavoro dei docenti si è svolto secondo diverse modalità: lezione frontale, organizzazione di attività di gruppo, lezione seguita o preceduta da lavoro in classe, da lavoro in laboratorio 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, utilizzo di mezzi informatici e multimediali attraverso l'uso della rete, LIM, software didattici e portali web di supporto alle attività svolte in classe, film, dvd, partecipazione a conferenze, materiali per i laboratori scientifici (fisica e chimica e laboratorio di informatica).

Durante la D.A.D., oltre alla trascrizione delle attività nel registro elettronico (sia in bacheca che in "Compiti assegnati"), la comunicazione con gli alunni è stata affidata, per lo più, alla classe virtuale creata due anni fa su Edmodo. Questa piattaforma ha permesso di assegnare compiti, esercitazioni e questionari. La possibilità di scambiare messaggi riservati, inoltre, ha consentito un rapporto diretto e individuale con lo studente. Altre forme di comunicazione con gli studenti sono state whatsapp ed email. Per spiegare nuovi argomenti sono state adottate diverse modalità, a scelta del docente: la registrazione di video lezioni attraverso you tube e loom , oppure lo svolgimento di lezioni "in diretta", con l'utilizzo di Discord , di Zoom o di Google meet, oppure, ancora, la condivisione di materiali reperibili in siti web specialistici.

Le verifiche scritte e orali sono state effettuate sia su Edmodo che su Google meet.

4.5 CONTENUTI DISCIPLINARI PER MACRO-ARGOMENTI

Durante la D.A.D. 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. Alcune liriche di Ungaretti, Quasimodo, Saba e Montale. Divina Commedia: antologia di canti del Paradiso
Latino	Storia della letteratura latina: Petronio, Marziale, Quintiliano, Giovenale, Tacito, Apuleio, La letteratura cristiana, Tertulliano, Ambrogio, Gerolamo, Agostino. Autori latini: Lettura in traduzione e commento di diversi componimenti o passi scelti dalle opere studiate in letteratura. Traduzione e analisi di passi scelti dalle opere di Quintiliano, Tacito, 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	• Elettrostatica: Il campo elettrico, Il potenziale elettrico. • La corrente elettrica continua: Leggi fondamentali, Circuiti a corrente continua. • Magnetismo: Fenomeni magnetici fondamentali, Il campo magnetico Moto di cariche in un campo magnetico, Induzione elettromagnetica. • Corrente alternata: Elementi fondamentali, Cenni sui circuiti AC. • Sintesi dell'elettromagnetismo: equazioni di Maxwell e onde elettromagnetiche. • Relatività ristretta: Relatività dello spazio e del tempo, Massa ed energia. • Transizione tra la fisica classica e la fisica moderna: alcuni esperimenti fondamentali
Inglese	THE XIX CENTURY Literature of the Victorian age: Workhouses, Ch. Dickens, CH. Bronte, O. Wilde The Aesthetic movement Thematic areas: Children and society; A new kind of heroine, unconventional and independent woman; Appearance and Reality THE EARLY XX CENTURY The war: W. Owen Modernism: The stream of consciousness, interior monologue V. Woolf American Literature: The American Dream, The lost Generation: F. Scott Fitzgerald

	THE SECOND PART OF THE XX CENTURY Dystopia: G. Orwell A new kind of Drama: the theatre of the absurd: S. Beckett Thematic areas: absurdity of human life, loneliness, ambiguity Today's Perspective: Immigration
Scienze	• Le biomolecole (vitamine, glucidi, lipidi, protidi e acidi nucleici; duplicazione, trascrizione e traduzione) • Le biotecnologie (pcr, terapia genica, OGM, clonazione e cellule staminali) • I metabolismi (ruolo di enzimi, coenzimi e atp; respirazione cellulare e fotosintesi clorofilliana) • Modello interno della Terra e modelli per spiegare la dinamica della litosfera (superfici di discontinuità; A. Wegener, H. H. Hess, il motore della tettonica delle zolle)
Storia	La Conquista Dell'unita' L'eta' Della Destra La Società Industriale Di Massa L'imperialismo Le Grandi Potenze Nel Tardo Ottocento L'italia Liberale E La Crisi Di Fine Secolo Scenario Di Inizio Secolo La Prima Guerra Mondiale Le Rivoluzioni Russe La Grande Guerra Come Svolta Storica Vincitori E Vinti Il Dopoguerra Italiano E L'avvento Del Fascismo La Crisi Del 1929 E Il New Deal Il Fascismo Il Nazismo Lo Stalinismo Verso Un Nuovo Conflitto La Seconda Guerra Mondiale La Conquista Dell'unita' L'eta' Della Destra La Società Industriale Di Massa L'imperialismo Le Grandi Potenze Nel Tardo Ottocento L'italia Liberale E La Crisi Di Fine Secolo Scenario Di Inizio Secolo La Prima Guerra Mondiale Le Rivoluzioni Russe La Grande Guerra Come Svolta Storica Vincitori E Vinti Il Dopoguerra Italiano E L'avvento Del Fascismo La Crisi Del 1929 E Il New Deal Il Fascismo Il Nazismo Lo Stalinismo

	Verso Un Nuovo Conflitto La Seconda Guerra Mondiale
Filosofia	Kant Il Romanticismo E L'idealismo Hegel Schopenhauer La Sinistra Hegeliana E Feuerbach Marx Nietzsche Freud
Disegno e Storia dell'arte	Impressionismo e la nascita della fotografia; post-impressionismo; nascita dell'Art Nouveau nelle sue correnti inglese e austriaca; 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. Conoscenza e pratica dei contenuti tecnici – tattici e metodologici della pallavolo del basket, della pallavolo della pallamano e del basket. Conoscenza e pratica della propedeutica della ginnastica artistica attraverso l'utilizzo dei grandi attrezzi. Modelli di alimentazione negli sport di alto livello e sensibilizzazione ai rischi connessi all'utilizzo di sostanze dopanti.
Religione	Bioetica (aborto, eutanasia). Razzismo - immigrazione. Diritti Umani. Pena di Morte. Novissimi. I Bambini soldato.

4.6. CRITERI DI VALUTAZIONE E STRUMENTI DI VERIFICA

Sia durante la prima parte dell'anno scolastico che durante la D.A.D 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 sono state la verifica orale individuale (nell'ultima parte dell'anno in collegamento su piattaforma on line), le verifiche scritte, anche sotto forma di verifiche strutturate e questionari (negli ultimi mesi create, per esempio, nella piattaforma edmodo), la discussione guidata, l'esposizione, spesso 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 dagli studenti.

5. PERCORSI DI CITTADINANZA E COSTITUZIONE

TITOLO	UDA	ATTIVITA' SVOLTE	OBIETTIVI
La *Costituzione della Repubblica Italiana*.	Conoscenza del testo della *Costituzione della Repubblica italiana*.	Analisi dei "Principi fondamentali" (artt. 1-12) e degli artt. 16, sulla libertà di circolazione; 32, sul diritto alla salute; 33-34, sul diritto allo studio.	Acquisire la consapevolezza dei propri diritti, dei propri doveri e delle problematiche derivanti dalla possibile conflittualità fra gli stessi.
Arte e legalità.	I diritti costituzionali.	Visione e analisi critica del film "L'ufficiale e la spia" (2019) di Roman Polanski sull'affare Dreyfus (Cinema Greenwich di Cagliari).	Comprendere il retroterra storico-politico-culturale del diritto all'eguaglianza, in riferimento all'art. 3, comma 1 della Costituzione della Repubblica Italiana, ovvero analizzare criticamente il problema del razzismo e dell'antisemitismo.

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* *A Silvia* *Il sabato del villaggio* *La quiete dopo la tempesta*
G.VERGA	*Rosso Malpelo* (primo capoverso) *La lupa* (primo capoverso)
G.D'ANNUNZIO	*La sera fiesolana* *La pioggia nel pineto*
G.PASCOLI	*Novembre* *L'assiuolo* *Temporale* *Lavandare*
L. PIRANDELLO	Da *L'Umorismo, Un'arte che scompone il reale* (l'esempio della vecchia signora) Dal *Fu Mattia Pascal, Lo "strappo nel cielo di carta"* (da *Se nel momento culminante* a *cielo di carta*) 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*)
F. T. MARINETTI	*Il Manifesto del Futurismo* (punti 1-4; 9-10) *Il Manifesto tecnico della letteratura futurista* (punti 1-3) *Bombardamento* (da *Zang tumb tuuum*)
G. UNGARETTI	*Veglia* *Soldati* *San Martino del Carso*
U.SABA	*Amai*
S. QUASIMODO	*Ed è subito sera* *Alle fronde dei salici*
E. MONTALE	*Non chiederci la parola*
DANTE_DIVINA COMMEDIA	*Paradiso,* canto 1°, vv 1-12 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'
30 ottobre Rappresentazione teatrale dal titolo *La notte de su Mortu Mortu,* presso l'Aula Magna del liceo
6 novembre 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 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
22 novembre Orientamento universitario della facoltà di Ingegneria e Architettura presso la facoltà di Ingegneria di Cagliari
26 novembre Visione del film di R.Polanski *L'ufficiale e la spia*, presso il cinema "Greenwich" a Cagliari
10 dicembre 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 FEDERICA CARTA
INGLESE	PROF. SSA CARMELA CAU
STORIA E FILOSOFIA	PROF. GIANCARLO PILLITU
MATEMATICA	PROF.SSA PAOLA BOI
FISICA	PROF.ENRICO MANCA
SCIENZE NATURALI	PROF.SSA SILVIA PUGGIONI
DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	PROF. ENRICO PIRAS
SCIENZE MOTORIE	PROF. ANDREA SIMULA
RELIGIONE	PROF. SALVATORE PISANU

Quartu Sant' Elena, 30 maggio 2020

La coordinatrice **Il Dirigente Scolastico**

Prof.ssa Adriana Borghero Prof. Valter Alberto Campana

CAMPANA VALTER ALBERTO
30.05.2020 15:16:39 UTC