



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE
"Michele Giua"



ind. CHIMICO-AMBIENTALE-INFORMATICO – LICEO SCIENTIFICO opz. SCIENZE APPLICATE
Via Montecassino n. 41, 09134 CAGLIARI – Tel. 070.500786 – 070.501745
email: catf04000p@istruzione.it PEC: catf04000p@pec.istruzione.it C.U.: UFIVOL Cod. Fisc. 80014350922

ESAME DI STATO CONCLUSIVO DEL CORSO DI STUDI
(art. 17 c.1 D. Lgs 62/2017 – art. 10 O.M. n. 55 del 22/03/2024)



DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Classe 5^aI

indirizzo LICEO SCIENTIFICO (OPZIONE SCIENZE APPLICATE)

ANNO SCOLASTICO 2023/2024

Cagliari, 13 maggio 2024

La Coordinatrice
Prof.ssa Daniela Paba

LA DIRIGENTE SCOLASTICA
Prof.ssa Romina Lai

INDICE

- 1 ANALISI DEL CONTESTO E DEI BISOGNI DEL TERRITORIO (dal PTOF)
- 2 INFORMAZIONI SUL CURRICOLO
 - 2.1. Il profilo in uscita dell'indirizzo del Liceo Scientifico, opzione Scienze applicate (dal PECUP e dal PTOF dell'Istituto)
 - 2.2. Quadro orario settimanale
- 3 DESCRIZIONE SITUAZIONE DELLA CLASSE
 - 3.1. Composizione della classe
 - 3.2. Storia della classe
 - 3.3. Andamento del credito scolastico
 - 3.4. Composizione del Consiglio di classe
 - 3.5. Continuità dei docenti nel triennio
- 4 INDICAZIONI SU STRATEGIE E METODI PER L'INCLUSIONE
- 5 INDICAZIONI GENERALI ATTIVITÀ DIDATTICA
 - 5.1. Metodologie e strategie didattiche
 - 5.2. CLIL: attività e modalità di insegnamento
 - 5.3. Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento: attività nel triennio
 - 5.4. Modulo di Orientamento Formativo
 - 5.5. Percorsi all'interno dell'insegnamento trasversale di Educazione civica
 - 5.6. Ambienti di apprendimento: strumenti, mezzi, spazi, tempi del percorso
- 6 ATTIVITÀ E PROGETTI
 - 6.1. Attività di recupero e potenziamento
 - 6.2. Valorizzazione delle eccellenze
 - 6.3. Altre attività di arricchimento dell'offerta formativa
 - 6.4. Percorsi interdisciplinari e multidisciplinari
 - 6.5. Iniziative ed esperienze extracurricolari
 - 6.6. Attività specifiche di orientamento
- 7 RELAZIONI E PROGRAMMI DELLE DISCIPLINE
- 8 VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI
 - 8.1. Criteri di valutazione (dal P.T.O.F. di Istituto)
 - 8.2. Criteri per l'attribuzione dei crediti (dal P.T.O.F. di Istituto)
 - 8.3. Griglie di valutazione delle prove scritte
 - 8.4. Simulazioni delle prove scritte
 - 8.5. Attività in preparazione dell'esame di Stato

1. ANALISI DEL CONTESTO E DEI BISOGNI DEL TERRITORIO (DAL PTOF DELL'ISTITUTO)

Analisi del contesto e dei bisogni del territorio

L'Istituto di Istruzione Superiore "Michele Giua" è sorto nel 1968 nella sede storica di via Donizetti a Cagliari ed è stato dedicato all'insigne chimico (1889-1966) originario di Castelsardo, noto in particolare per le sue ricerche di chimica organica e per i suoi studi sulle sostanze esplosive. La tradizione dell'Istituto di "scuola dei periti chimici" era quella di formare tecnici specializzati che trovavano occupazione in tutto il territorio regionale e nazionale. L'Istituto ha conosciuto momenti di notevole espansione in relazione allo sviluppo del polo chimico in Sardegna, arrivando ad avere sezioni staccate ad Aritzo, Tonara, Quartu Sant'Elena e Assemini. Presenta ora una struttura articolata nel territorio con sede centrale a Cagliari, situata in via Montecassino, nella municipalità di Pirri, e sezione staccata ad Assemini, in via Bacaredda, nell'immediato hinterland cagliaritano. Il costante collegamento con le esigenze del tessuto economico e sociale della Regione ha portato a una progressiva evoluzione dell'Istituto, che nel tempo ha introdotto nuovi indirizzi, tra cui quello tecnico-informatico. Il suo evolversi ha portato la scuola oggi ad essere un polo di eccellenza nel settore chimico e informatico e ha permesso di estendere l'offerta formativa al percorso del Liceo scientifico - opzione Scienze Applicate.

Popolazione scolastica

Opportunità:

Il quadro socio-economico del territorio regionale risulta caratterizzato da una forte condizione di disagio, con un peggioramento negli ultimi anni a causa della crisi pandemica. Gli studenti del I.I.S. Giua appartengono a famiglie delineate da fasce di reddito e scolarizzazione differenti. Tra questi, si registra un numero triplo rispetto alle medie regionali e nazionali degli studenti in situazione di disabilità e con DSA. Tale dato conferma la capacità inclusiva del nostro Istituto e la sua attitudine a valorizzare la diversità di ciascuno e a progettare secondo "Universal Design for Learning". La percentuale di studenti di cittadinanza non italiana risulta esigua. L'Istituto dedica particolare attenzione al contesto economico locale, in un'ottica di inserimento degli studenti nel mondo del lavoro. A tale fine, l'Istituto valorizza le competenze professionali previste mediante progetti con le imprese del territorio. Al contempo, è capace di formare un buon numero di studenti in grado di proseguire gli studi con percorsi accademici e di alta formazione.

Vincoli:

L'alta percentuale di studenti pendolari, in relazione alla rigidità degli orari dei mezzi di trasporto e all'esiguità di questi ultimi, impone limiti nella programmazione di attività extracurricolari di ampliamento dell'offerta formativa, progettuali e di supporto agli studenti. Si registra una bassissima presenza di iscrizioni della componente femminile, soprattutto nelle sezioni dell'indirizzo Informatica.

Territorio e capitale sociale

Opportunità:

Le sedi scolastiche sono inserite in una zona tra le più antropizzate della Sardegna (circa 500 mila abitanti). Il contesto economico è caratterizzato dalla presenza di due poli industriali e da diverse imprese multinazionali, in grado di offrire un adeguato numero di posti di lavoro agli studenti in uscita. La scuola risulta essere inserita in modo proattivo nel territorio e connessa, anche grazie ai numerosi progetti e convenzioni con enti pubblici e privati, con la realtà economico-sociale che la circonda. Tale connessione permette la realizzazione curricoli di studio

adeguato e in linea con i modelli nazionali ed europei e lo sviluppo di competenze professionali richieste dal mercato.

L'offerta formativa è costantemente orientata ai nuovi bisogni dell'utenza, all'innovazione e alla sostenibilità e segue i principi dell'Agenda 2030, connettendosi così alle nuove esigenze del mercato.

Vincoli:

Il contesto economico regionale è caratterizzato da una forte criticità, da cui deriva il primato negativo per la disoccupazione e l'emigrazione. Il quadro ha subito un forte peggioramento a seguito della crisi pandemica che ha comportato una forte riduzione dei posti di lavoro nel settore industriale e terziario. A tale situazione si collega l'abbandono dell'isola da parte dei giovani diplomati. Le attività della scuola non possono trascurare tali criticità e, contestualmente, il ruolo di protagonista che potrebbe essere svolto con una formazione di alta qualità. Seguendo il modello di realtà scolastiche all'avanguardia, potranno essere intraprese tutte le iniziative tese a creare un polo di eccellenza in termini di formazione degli studenti. Si ritiene necessario rinforzare un costante collegamento con il mercato del lavoro, al fine di predisporre un'offerta formativa aggiornata e all'avanguardia nella creazione delle professionalità richieste. In questo modo, sarà possibile contribuire alla creazione di figure professionali improntate alla stabilità e al superamento della precarietà. Quanto al rapporto con le istituzioni locali, si ritiene importante prestare particolare attenzione alle iniziative e ai progetti di crescita dell'Istituto a beneficio degli studenti. Inoltre, dovranno essere colte tutte le opportunità di miglioramento delle strutture interne ed esterne della scuola.

Risorse economiche e materiali

Opportunità:

Nelle due sedi sono presenti laboratori forniti di attrezzature tecniche e digitali a disposizione nelle singole postazioni. La sede di Cagliari dispone di 5 laboratori di informatica e 9 laboratori di chimica, con utilizzo adeguato di tutta la strumentazione, fatta eccezione per alcune dotazioni che necessitano di aggiornamento e di sostituzione. La sede di Assemini dispone di 5 laboratori informatici a pieno regime nell'utilizzo della strumentazione di recente acquisizione. Questo vale soprattutto per il Laboratorio del Progetto Future Labs, per cui la Scuola è stata scelta come capofila.

Esistono inoltre laboratori di lingue, sedi di riunione, biblioteche e due spazi destinati ad Aula magna. Nelle singole classi sono sempre presenti gli accessi a internet tramite postazioni Pc. Quasi tutte le aule dispongono della LIM o dei monitor touch screen. L'Istituto ha ricevuto contributi statali a finanziamento dei progetti dei docenti, dall'Unione Europea, dalla Regione Sardegna e dalla Città metropolitana, oltre a qualche piccolo contributo delle famiglie versato all'atto dell'iscrizione. Grazie a tali contributi si è potuto procedere all'innovazione dei laboratori, adeguandoli alle nuove tecnologie.

Vincoli:

L'alta percentuale di studenti pendolari presente nelle due sedi comporta spostamenti con i mezzi di trasporto che sono garantiti in misura appena sufficiente nelle ore mattutine, con numerosi casi di richiesta di deroga per l'uscita anticipata degli studenti costretti ad adeguarsi agli orari dei trasporti.

Invece, la scarsità o totale assenza di corse pomeridiane dei mezzi pubblici per il rientro ai luoghi di residenza degli studenti impedisce la partecipazione alle attività di recupero, consolidamento ed extracurricolari.

2. INFORMAZIONI SUL CURRICOLO

2.1. Il profilo in uscita dell'indirizzo del Liceo Scientifico (opzione Scienze applicate)

(dal PECUP e dal PTOF dell'Istituto)

Il percorso del Liceo Scientifico 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.

Gli studenti, a conclusione del percorso di studio, oltre a raggiungere i risultati di apprendimento comuni, dovranno:

- 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.

L'opzione "Scienze applicate" fornisce allo studente competenze particolarmente avanzate negli studi afferenti alla cultura scientifico-tecnologica, con particolare riferimento alle scienze matematiche, fisiche, chimiche, biologiche e all'informatica e alle loro applicazioni. Gli studenti, a conclusione del percorso di studio, oltre a raggiungere i risultati di apprendimento comuni, dovranno:

- aver appreso concetti, principi e teorie scientifiche anche attraverso esemplificazioni operative di laboratorio;
- elaborare l'analisi critica dei fenomeni considerati, la riflessione metodologica sulle procedure sperimentali e la ricerca di strategie atte a favorire la scoperta scientifica;
- analizzare le strutture logiche coinvolte e i modelli utilizzati nella ricerca scientifica;
- individuare le caratteristiche e l'apporto dei vari linguaggi (storico-naturali, simbolici, matematici, logici, formali, artificiali);
- comprendere il ruolo della tecnologia come mediazione fra scienza e vita quotidiana;

- saper utilizzare gli strumenti informatici in relazione all'analisi dei dati e alla modellizzazione di specifici problemi scientifici e individuare la funzione dell'informatica nello sviluppo scientifico;
- saper applicare i metodi delle scienze in diversi ambiti.

Competenze comuni

- padroneggiare la lingua italiana in contesti comunicativi diversi, utilizzando registri linguistici adeguati alla situazione;
- comunicare in una lingua straniera almeno a livello B2 (QCER);
- elaborare testi, scritti e orali, di varia tipologia in riferimento all'attività svolta;
- identificare problemi e argomentare le proprie tesi, valutando criticamente i diversi punti di vista e individuando possibili soluzioni;
- riconoscere gli aspetti fondamentali della cultura e tradizione letteraria, artistica, filosofica, religiosa, italiana ed europea, e saperli confrontare con altre tradizioni e culture;
- agire conoscendo i presupposti culturali e la natura delle istituzioni politiche, giuridiche, sociali ed economiche, con riferimento particolare all'Europa oltre che all'Italia, e secondo i diritti e i doveri dell'essere cittadini;
- operare in contesti professionali e interpersonali svolgendo compiti di collaborazione critica e propositiva nei gruppi di lavoro;
- utilizzare criticamente strumenti informatici e telematici per svolgere attività di studio e di approfondimento, per fare ricerca e per comunicare;
- padroneggiare il linguaggio specifico e le rispettive procedure della matematica, delle scienze fisiche e delle scienze naturali.

Competenze specifiche

- utilizzare criticamente strumenti informatici e telematici per svolgere attività di studio e di approfondimento, per fare ricerca e per comunicare, in particolare in ambito scientifico e tecnologico;
- utilizzare gli strumenti e le metodologie dell'informatica nell'analisi dei dati, nella formalizzazione e modellizzazione dei processi complessi e nell'individuazione di procedimenti risolutivi;
- utilizzare le strutture logiche, i modelli e i metodi della ricerca scientifica, e gli apporti dello sviluppo tecnologico, per individuare e risolvere problemi di varia natura, anche in riferimento alla vita quotidiana;
- applicare consapevolmente concetti, principi e teorie scientifiche nelle attività laboratoriali e sperimentali, nello studio e nella ricerca scientifica, padroneggiando vari linguaggi (storico-naturali, simbolici, matematici, logici, formali, artificiali);
- utilizzare i procedimenti argomentativi e dimostrativi della matematica, padroneggiando anche gli strumenti del Problem Posing e Solving.

2.2. Quadro orario settimanale

Liceo Scientifico – Opzione Scienze Applicate					
Discipline	1 ^a	2 ^a	3 ^a	4 ^a	5 ^a
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
Storia	-	-	2	2	2
Storia e Geografia	3	3	-	-	-
Lingua e cultura straniera (inglese)	3	3	3	3	3
Matematica	5	4	4	4	4
Informatica	2	2	2	2	2
Filosofia	-	-	2	2	2
Scienze naturali	3	4	5	5	5
Fisica	2	2	3	3	3
Disegno e Storia dell'arte	2	2	2	2	2
Scienze motorie	2	2	2	2	2
Religione	1	1	1	1	1
<u>Totale ore settimanali</u>	27	27	30	30	30

3.2. Storia della classe nel triennio

A.S.	n. iscritti	Inserimenti successivi	Trasferimenti/ abbandoni	n. ammessi
2021/2022	15	1	1	15
2022/2023	17	1	3	12
2023/2024	15	0	1	14 (candidati all'ammissione)

La 5^a I è attualmente composta da 15 alunni, tre femmine e 12 maschi, parte dei quali, solamente, ha frequentato con regolarità le lezioni. Degli altri uno studente si è ritirato dopo un periodo di frequenza saltuaria, per motivi di salute; alcuni hanno accumulato un grande numero di assenze, ai limiti del consentito e buona parte ha una frequenza alterna.

Rispetto alla quarta dello scorso anno si sono aggiunti tre alunni, due dei quali provengono dalla quinta I dell'anno scorso mentre un nuovo studente è arrivato da altra scuola. Nella classe è presente un ragazzo che si avvale dell'insegnante di sostegno, Paola Marcella Marini, per 18 ore e per il quale è stato sempre redatto un PEI. Per supportare un ragazzo che ha subito una serie importante di lutti, negli ultimi tre anni il CdC ha redatto un PDP per alunni BES che, dallo scorso anno, è corredato da una diagnosi della USL. L'uscita dalla pandemia, il lavoro svolto in presenza dall'intero CdC hanno aiutato il ragazzo a gestire meglio le condizioni di disagio che gli impedivano di affrontare il lavoro quotidiano, come poi è stato diagnosticato, alla fine dello scorso anno, dagli specialisti che lo hanno seguito.

In questo contesto è importante rilevare che la 5 I è una classe ferita: c'è in questo gruppo classe una percentuale di alunni che ha subito, nell'infanzia e/o nell'adolescenza, lutti e abbandoni importanti, tale che sembra impossibile siano capitati tutti insieme. Questo stato di cose, lungi dal produrre solidarietà ed empatia tra loro, ha generato negli anni precedenti una situazione di contrapposizione, antagonismo e frammentazione al punto che si è reso necessario da parte del CdC progettare, in quarta, un percorso interdisciplinare dedicato alle emozioni, all'importanza di riconoscerle e farle emergere per meglio governarle, portato avanti dalle insegnanti Pusceddu, Marini e Paba. E non è casuale, osservando i progetti PCTO del triennio la gran parte di questi siano legati alla socializzazione e alle attività creative ed artistiche.

Dall'uscita dalla pandemia il clima della classe è parzialmente migliorato ma non troppo: quella che negli anni precedenti si era contraddistinta per essere una classe abituata a mettere in atto dinamiche sempre e comunque divisive, risulta un po' più omogenea o comunque meglio assortita. Purtroppo si sono confermati atteggiamenti infantili e poco costruttivi come quello di assentarsi in occasione di verifiche scritte e/o orali, per evitare il momento della valutazione anche a scapito del confronto necessario a migliorare le proprie capacità e abilità.

Più in generale la classe risulta formata da studenti con buone competenze di base, in grado di esprimersi timidamente ma in modo pertinente. Ma di questi solo due/tre hanno lavorato con la necessaria costanza e sono sempre stati puntuali negli adempimenti. La maggioranza ha partecipato al dialogo educativo saltuariamente e solo dietro continua sollecitazione degli insegnanti, mentre normalmente si trincerava dietro un'ostentata indifferenza, nonostante le buone capacità mostrate nel tempo; un'altra parte mostra gravi carenze di base, difficoltà nel metodo di studio e rinuncia a mantenere il ritmo di lavoro indispensabile per arrivare preparati all'esame di stato. In sintesi potremmo dire che il livello generale, fatte alcune eccezioni in alto e in basso, si attesta su un livello appena sufficiente.

COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Docente	Materia
Daniela Paba	Italiano
	Storia
Paola Marcella Marini	Sostegno
Claudia Puddu	Matematica
Ferdinando Melis	Scienze Naturali
Michele Licheri	Fisica
Roberta Pusceddu	Filosofia
Gianni Piu	Lingua e cultura Inglese
Andrea Peruzzu	Informatica
Fabrizio Cadeddu	Disegno e Storia dell'Arte
Fabrizio Staico	Scienze motorie
Marcello Floris	Religione
Studenti	
Giovanni Medda	
Matteo Soddu	

La Dirigente Scolastica: Prof.ssa Romina Lai

3.5. Continuità dei docenti nel triennio

DISCIPLINA	A.S. 2021/2022 (3 ^a)	A.S. 2022/2023 (4 ^a)	A.S. 2023/2024 (5 ^a)
SOSTEGNO	Paola MARINI	Paola MARINI	Paola MARINI
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	Daniela PABA	Daniela PABA	Daniela PABA
STORIA	Daniela PABA	Daniela PABA	Daniela PABA
LINGUA E CULTURA INGLESE	Maria Giovanna FARCI	Caterina MAROLA (suppl.)	Gianni PIU
MATEMATICA	Claudia PUDDU	Claudia PUDDU	Claudia PUDDU
FISICA	Angelo FRONGIA	Angelo FRONGIA	Michele LICHERI
FILOSOFIA	Roberta PUSCEDDU Monica PODDIGHE (suppl.)	Roberta PUSCEDDU	Roberta PUSCEDDU
INFORMATICA	Simona PODDA	Andrea PERUZZU	Andrea PERUZZU
SCIENZE NATURALI	Ferdinando MELIS	Ferdinando MELIS	Ferdinando MELIS
DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	Fabrizio CADEDU	Fabrizio CADEDU	Fabrizio CADEDU
SCIENZE MOTORIE	Daniela OLLA	Daniela OLLA	Fabrizio STAICO
RELIGIONE	Marcello FLORIS Carla COSSU (suppl.)	Marcello FLORIS	Marcello FLORIS

COMMISSARI INTERNI PER L'ESAME DI STATO

Docente	Materia
Daniela Paba	Italiano e Storia
Fabrizio Cadeddu	Disegno e Storia dell'Arte
Ferdinando Melis	Scienze

4. INDICAZIONI SU STRATEGIE E METODI PER L'INCLUSIONE

Il nostro Istituto dedica una particolare attenzione all'inclusione degli studenti con Bisogni Educativi Speciali, si impegna a ridurre gli ostacoli all'apprendimento e a favorire la partecipazione di tutti gli studenti alla vita scolastica. Nello svolgimento delle attività didattiche si adottano strategie e metodologie atte a favorire l'inclusione quali l'apprendimento cooperativo, il lavoro di gruppo, il tutoring e l'apprendimento per scoperta, l'utilizzo di mediatori didattici, di attrezzature e ausili informatici.

I PEI e i PDP sono aggiornati con regolarità. In ogni plesso c'è un docente referente per gli studenti BES. Nel lavoro d'aula vengono attuati interventi individualizzati a sostegno dei ragazzi con DSA.

Alle difficoltà di apprendimento degli studenti si risponde durante l'anno scolastico con l'attuazione della pausa didattica e dello sportello didattico.

In questa classe è presente uno studente per il quale è stato predisposto un PEI dal primo anno e uno con BES, per il quale è stato redatto un PDP dal terzo anno di corso, che è stato aggiornato nei primi mesi di ciascun anno scolastico. In entrambi i casi sono state applicate le misure compensative e dispensative secondo quanto previsto dalle griglie allegate al PDP.

5. INDICAZIONI GENERALI ATTIVITÀ DIDATTICA

5.1. Metodologie e strategie didattiche

Il Consiglio di Classe è stato concorde nel ritenere che le metodologie e strategie didattiche da adottarsi, per il raggiungimento degli obiettivi posti, fossero quelle di volta in volta più adatte a realizzare l'interazione docente-discente. Si è utilizzata in particolar modo la lezione dialogata, facendo ricorso a discussioni sugli argomenti di volta in volta proposti.

La lezione è stata sviluppata prevalentemente in due fasi: la prima espositiva, per comunicare informazioni sui nuovi argomenti delle Unità Didattiche delle singole discipline, oppure per recuperare e/o integrare argomenti già trattati, la seconda per stimolare gli studenti alla discussione, incoraggiarli ad esprimere quesiti, idee e

commenti personali. Non sono mancate inoltre attività di ricerca individuale e per gruppi, esposizioni in aula da parte degli studenti di argomenti assegnati, esperienze laboratoriali ed esercitazioni guidate.

Qui di seguito si elencano schematicamente le metodologie e le strategie adottate durante l'anno scolastico, già inserite nel documento di programmazione elaborato dal Consiglio di Classe nel mese di ottobre.

- Didattica individualizzata. Analisi dei bisogni dello studente, dei suoi stili e ritmi di apprendimento.
- Metodologia di tipo induttivo-deduttivo.
- Metodologia della comunicazione (verbale, non verbale, iconica...)
- Metodologia esperienziale.
- ❖ Lezione frontale e partecipativa.
- ❖ Attività di ricerca individuale e di gruppo.
- ❖ Discussione guidata.
- ❖ Spiegazione seguita da esercizi applicativi.
- ❖ Scoperta guidata (conduzione dello studente all'acquisizione di un concetto attraverso l'alternanza di domande, risposte e spiegazioni).
- ❖ Attività laboratoriale.
- ❖ Esercitazioni pratiche.

5.2. CLIL: attività e modalità di insegnamento

Il Consiglio di Classe, in assenza di docenti di DNL al suo interno in possesso delle certificazioni richieste e in assenza dell'attivazione in questo anno scolastico di percorsi multidisciplinari in lingua straniera previsti dal Piano Triennale dell'Offerta Formativa, non ha potuto attivare moduli svolti secondo la metodologia CLIL.

5.3. Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento: attività nel triennio.

Con i Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento (ex Alternanza Scuola-Lavoro) l'IIS Michele Giua di Cagliari e i vari Enti ospitanti si sono impegnati a offrire allo studente percorsi integrati di formazione ed esperienza lavorativa, affinché il contatto diretto con le realtà operative potessero favorire il pieno sviluppo della persona nella costruzione del sé, di corrette e significative relazioni con altri, di una positiva interazione con la realtà naturale e sociale nonché della maturazione delle seguenti competenze chiave di cittadinanza:

- comunicare: comprendere e rappresentare messaggi di genere diverso e di complessità crescente trasmessi con linguaggi diversi;
- collaborare e partecipare: interagire in gruppo valorizzando le proprie capacità, gestendo la conflittualità contribuendo alla realizzazione delle attività collettive, nel riconoscimento dei diritti fondamentali degli altri;
- agire in modo autonomo e responsabile: sapersi inserire in modo attivo e consapevole nella vita sociale e far valere al suo interno i propri diritti e bisogni riconoscendo al contempo quelli altrui, le opportunità comuni, i limiti, le regole, le responsabilità;

- risolvere problemi: affrontare situazioni problematiche costruendo e verificando ipotesi, individuando le fonti e le risorse adeguate, raccogliendo e valutando i dati, proponendo soluzioni utilizzando, secondo il tipo di problema, contenuti e metodi delle diverse discipline.

La modalità di sviluppo dell'attività ha previsto la partecipazione diretta ed attiva dello studente alle fasi di lavorazione che coinvolgono i ricercatori dell'Ente, collaborando in affiancamento ad operatori del settore nella esecuzione delle varie attività, in modo da favorire l'approfondimento delle tecniche operative. L'allievo, durante l'attività è stato impegnato nello svolgimento di intere sequenze lavorative, attenendosi alle indicazioni fornite dagli operatori aziendali.

L'Istituto e gli Enti ospitanti si sono impegnati, inoltre, ad aiutare gli studenti:

- a prendere consapevolezza delle proprie capacità e delle proprie aspirazioni;
- a valutare le proprie e le azioni altrui;
- a operare scelte autonome assumendosi le proprie responsabilità;
- a essere autonomi nel lavoro, capaci di risolvere i problemi che emergono in ambito lavorativo (capacità di problem solving), sapendo tenere sotto controllo un piano di azione e portandolo a termine;
- ad affrontare le richieste e gli imprevisti ed a gestire l'ansia e l'incertezza mantenendo l'autocontrollo;
- ad adattarsi agli stimoli ricevuti nell'ambito lavorativo e alle diverse situazioni lavorative;
- a essere disponibili al confronto e predisposti al cambiamento di idee e progetti;
- a relazionarsi con il gruppo, con i colleghi di lavoro, con gli esperti, per conoscere nuove persone e creare nuovi rapporti di collaborazione;
- ad acquisire le capacità di informarsi e utilizzare le informazioni in contesti diversi.

Si riportano nella tabella seguente i progetti portati avanti nel triennio per la classe o per alcuni studenti.

ANNO SCOLASTICO 2021/22

Titolo del progetto	Abstract	Competenze raggiunte	Ore	N° partecipanti
Orientamento universitario (unica orienta)	Gli studenti sono stati impegnati nella presentazione del percorso formativo nostro istituto e delle attività didattiche svolte nei laboratori di scienze e chimica oppure presso organizzazioni universitarie.	Capacità di lavorare in gruppo Sviluppo di capacità organizzative Potenziamento delle abilità linguistiche Capacità di esposizione davanti ad un pubblico	6 ore	10
Orientamento scuole medie (open day)				
Hackaton	Prof. E.Pusceddu Obiettivi trasversali, come da agenda 2030, per una cittadinanza digitale	Lavorare in gruppo Favorire la creatività	12	2

	attiva, e soprattutto per una cittadinanza verso le energie rinnovabili da usare in diversi ambiti.			
Avanade	Referente: Prof. Cogoni Prof.ssa Pusceddu Gli incontri con la multinazionale sono organizzati con due attività volte agli argomenti: Realizzazione di una applicazione web - Implementazione della applicazione web	Modern work & Hybrid Work	2	1
Stampa 3D	Fabrication to 3D printing	Lavorare in gruppo. Favorire la creatività	12	2
Monumenti Aperti	Monumenti aperti è la più importante manifestazione della Sardegna dedicata alla promozione e valorizzazione dei beni culturali che dal 2006 riceve la Medaglia del Presidente della Repubblica e dal 2013 anche il Patrocinio della Presidenza della Camera dei Deputati, del Senato, del MIUR e del MIBACT. Gli studenti hanno svolto l'attività illustrando l'architettura e le opere esposte nella Chiesa di San Michele a Cagliari.	Capacità di elaborazione di materiale di studio, di costruzione di un percorso illustrativo dei diversi siti e di presentazione e illustrazione dei monumenti come delle guide turistiche professionali. Competenze di cittadinanza. Far recuperare ai cittadini le proprie tradizioni civili, far conoscere ai giovani il passato della propria città e rafforzare il senso della collettività.	Fino a 50	classe
Digital fabrication	La Digital Fabrication è l'innovazione che sta cambiando il mondo del lavoro e del settore	Fabrication to 3D printing Digital Fabrication to CNC/LaserCut	12	1

	manfatturiero nel prossimo futuro.			
Premio Asimov	<p>Prof. Paba in collaborazione con il Dipartimento di Fisica di UniCA</p> <p>Il Premio Asimov, istituito e organizzato per la prima volta nel 2016 dal Gran Sasso Science Institute (GSSI) dell'Aquila, è un progetto nato con l'intento di divulgare la cultura scientifica attraverso la lettura e la recensione, da parte degli studenti delle scuole superiori, di testi scientifici di varie discipline. Gli studenti scelgono all'interno di una rosa di cinque finalisti, il saggio scientifico che leggono per poi scrivere una recensione seguendo criteri professionali.</p>	<p>Favorire lo sviluppo di un approccio autonomo e razionale verso la realtà e l'instaurarsi di una metodologia analitica e critica.</p> <p>Interpretare criticamente le informazioni nei diversi ambiti e attraverso diversi strumenti comunicativi, valutandone l'attendibilità e l'utilità, distinguendo fatti e opinioni.</p>	30 ore	5
INGLESE B1/B2 PET FIRST	<p>Corso di potenziamento della lingua inglese con il conseguimento della certificazione europea PET/FIRST finalizzato al conseguimento della certificazione Cambridge Preliminary English Test (PET).</p>	<p>Raggiungimento del livello di competenza B1 relativo alla capacità di comunicazione quotidiana nella lingua scritta e parlata.</p>	50	4
La Nuov@scuola	<p>Prof. Paba</p> <p>Lettura dei quotidiani e lavoro di redazione realizzata in collaborazione con La Nuova Sardegna</p>	<p>Lavoro di redazione di articoli pubblicati su piattaforma web e su pagine speciali del quotidiano. Gli studenti seguiti da due figure apicali della redazione hanno partecipato alle</p>	60	3

		<p>riunioni della redazione studentesca diffusa sul territorio regionale, hanno redatto articoli e discusso i temi con i loro coetanei.</p> <p>Durante il percorso sono stati programmati alcuni incontri con le aziende leader nei diversi settori economici operative in Sardegna (trasporti, energia, innovazione tecnologica, etc.) e una mattinata di orientamento realizzata in collaborazione con la redazione e l'ASPAL per il Job Day di Cagliari</p>		
Sulle orme di Grazia	<p>Prof. V. Soddu</p> <p>Il Progetto si propone, di avvicinare gli studenti del terzo millennio al mondo ancestrale e simbolico della Sardegna di un secolo fa.</p>	<p>Creare un clima favorevole all'ascolto, far emergere situazioni motivanti per accrescere la curiosità e il piacere di leggere, potenziare tecniche e strategie di lettura e scrittura attiva.</p>	10	classe

ANNO SCOLASTICO 2022/23

Titolo del progetto	Abstract	Competenze raggiunte	Ore	N° participant i
Flosslab	Prof.Peruzzu	Attraverso il progetto si intende guidare lo studente nell'analisi e progettazione di un'app realizzata tramite	12	1

DApp e Blockchain	e Flosslab srl	Blockchain, e perseguire i seguenti obiettivi: <ul style="list-style-type: none"> ● analizzare le caratteristiche peculiari della tecnologia blockchain; ● definire le caratteristiche di un software di certificazione basato su blockchain in tecnologia Ethereum compatibile; ● analizzare le criticità della programmazione degli Smart Contract; ● analizzare le problematiche relative al GDPR in contesti blockchain. 		
AVO	Il progetto ha l'obiettivo di sensibilizzare gli studenti, attraverso lo studio delle esperienze reali, la visione di filmati e l'incontro con le associazioni, sul tema del volontariato.	Educazione civica	12	classe
Asimov	VEDI SOPRA		30	1
Mosaico di voci	Prof. Soddu è un percorso di formazione alla lettura ad alta voce, ideato dalla Scuola Baskerville e dall'Associazione Argonautilus,	Formare lettori consapevoli, capaci di selezionare testi, costruire bibliografie, scegliere parti di un'opera e trovare la maniera giusta per leggerla, facendola arrivare agli altri.	21	3
Aster orienta Sardegna	Connessione con il mondo del lavoro	Orientamento	3	classe
Coloriamo tutti i muri	Prof. Siddi	Imparare le tecniche e le metodologie utilizzate		

	<p>Il progetto mira a far conoscere le interrelazioni fra fenomeni sociali e street art e i maggiori artisti appartenenti alla street art fino all'epoca contemporanea.</p>	<p>nell'arte pubblica urbana e conoscere e rispettare il bene comune, rinforzando il senso civico. Apprendere e saper riconoscere il bello estetico. L'ultima fase verterà a riqualificare un muro in degrado</p>	30	2
Cyber challenge	<p>Prof. Peruzzi E' il primo programma di addestramento in cybersecurity per studenti universitari e delle scuole superiori organizzato dal Laboratorio Nazionale di Cybersecurity realizzato in collaborazione con il Dipartimento di Ingegneria Elettrica ed Elettronica</p>	<p>corso finalizzato a fornire competenze su crittografia, sicurezza delle applicazioni web, analisi a basso livello di programmi, sfruttamento di vulnerabilità.</p>	5	classe
In arte "Giua"	<p>Prof. Mulas Il progetto nasce per consentire alla nostra scuola di riaprire e l'aula di musica che era ormai chiusa da molti anni mettendo a disposizione dei ragazzi strumenti e attrezzature per un vero Laboratorio musicale che consente sia di perfezionare la conoscenza di uno strumento come di creare musica d'insieme</p>	<p>Il progetto, di natura inclusiva, si propone attività al fine di contrastare il fenomeno della dispersione scolastica, lavorare in gruppo e sviluppare la creatività</p>	50	3
	<p>Il progetto prevede un intervento mirato sugli studenti del triennio degli istituti con il coinvolgimento</p>			

UniCa orienta	sistematico e diretto dei loro insegnanti. Il luogo d'incontro sarà, a seconda della specifica attività, la Scuola o l'Università, organizzando e coinvolgendo gli studenti con seminari, laboratori e proponendo loro la frequenza di corsi.	Orientamento	6	Classe
---------------	---	--------------	---	--------

ANNO SCOLASTICO 2023/24

Titolo del progetto	Abstract	Competenze raggiunte	Ore	N° partecipanti
In arte Giua Giua in musica	Prof. Mulas Sala musica	Vedi anno precedente	40	2
Orientamento scuole medie (open day)	Vedi sopra	Vedi sopra	10 ore	2
Progetti orientamento in uscita e conferenze	Sensibilizzazione alla donazione organi Sensibilizzazione AVIS Masterclass of woman and girls in science Orientamento universitario	Incontri con le associazioni volti ad orientare gli studenti verso il senso di solidarietà Incontri con gli esperti del mondo universitario finalizzati ad orientare lo studente verso una corretta scelta nella prosecuzione degli studi post maturità	18 ore	Tutta la classe
Book Club Giua	Il Book Club è pensato per giovani amanti della narrativa, che si ritrovano per discutere di libri, assegnati durante le riunioni, da leggere ogni mese, scelti tra tutti i generi letterari.	Tenere viva la passione per la lettura	30	1
	Prof.ssa Pusceddu R.	Il progetto ha lo scopo di introdurre gli studenti alla conoscenza del mondo del	4 -20	classe

Studenti all'opera	L'Opera lirica: partecipazione alle prove generali di alcune opere in cartellone. In collaborazione col Teatro Lirico di Cagliari	teatro lirico e, in particolare, dell'opera lirica attraverso la visita al backstage e a tutti gli ambienti di allestimento delle opere in scena al Teatro Lirico di Cagliari e la partecipazione alle prove generali delle opere in cartellone. La classe ha potuto visitare il Teatro Lirico e farsi un'idea di tutto quanto concerne le prove e l'allestimento di un'opera; ha infine partecipato alle prove generali dello spettacolo "La Bohème" e "Tosca" di Giacomo Puccini Agli studenti che hanno partecipato all'intero percorso sono state riconosciute n. 60 ore.		
Corso Sicurezza	Referente: E. Pusceddu Formazione di 4 ore	La sicurezza nei luoghi di lavoro	4	1
Jazz in Sardegna	Prof. Coraddu In collaborazione con Teatro Massimo e Jazz in Sardegna	Attività di formazione presso il teatro Massimo in occasione dell'allestimento del Festival "Jazz Expo" Il progetto ha come scopo quello di scoprire alcune professioni che concorrono all'organizzazione di eventi musicali, in particolare i tecnici di luce e suono, ma anche di avvicinare il pubblico più giovane alla musica Jazz	36	6

5.4. Modulo di Orientamento Formativo

Con l'emanazione delle Linee guida per l'orientamento (adottate con D.M. 22 dicembre 2022, n. 328) il Ministero dell'Istruzione e del Merito ha dato attuazione alla Riforma del sistema di orientamento prevista dal Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR). Tale riforma si prefigge di rafforzare il raccordo tra il primo e il secondo ciclo di istruzione e formazione, agevolando una scelta consapevole e ponderata che valorizzi le potenzialità e i talenti di studentesse e studenti, di contribuire alla riduzione della dispersione scolastica e dell'insuccesso scolastico e di favorire l'accesso alle opportunità formative dell'istruzione terziaria.

Pertanto il nostro istituto ha stilato un piano di lavoro annuale di Orientamento formativo, finalizzato a promuovere negli studenti capacità autoriflessive e di auto orientamento a cui accedere per tutto l'arco della vita. Esso si basa sulla Didattica orientativa che mette al centro il soggetto che apprende con modalità laboratoriale. La didattica orientativa pertanto è progettuale, orientata ad un prodotto, interdisciplinare, trasversale, operativa, realistica, portatrice di apprendimenti strategici e metacognitivi.

Parte dai saperi e dalle competenze già in possesso dei soggetti e tende a valorizzarli e potenziarli, collegandosi fortemente alla vita quotidiana ed all'esperienza dei soggetti. La didattica orientativa persegue al contempo obiettivi di apprendimento disciplinari, obiettivi di apprendimento e motivazionali riguardanti il sé, la relazione con gli altri, con la realtà attuale e potenziale.

Sulla base di quanto sopra il Consiglio di classe ha programmato e messo in atto per il corrente A.S., il presente modulo curricolare di 30 ore:

PERCORSO	DESCRIZIONE	N. ORE
EDUCAZIONE CIVICA	Il percorso contribuisce a formare cittadini responsabili e attivi e promuove la partecipazione piena e consapevole alla vita civica, culturale e sociale della comunità, nel rispetto delle regole, dei diritti e dei doveri". Inoltre stimola lo sviluppo di competenze ispirate ai valori della responsabilità, della legalità, della partecipazione e della solidarietà.	10

<p>PROGETTO API “AZIONI PER PROGREDIRE INSIEME” (LINEA DI INVESTIMENTO 1.4 DEL PNRR)</p>	<p>Il progetto API “Azioni per Progredire Insieme”, finanziato nell’ambito della Linea di investimento 1.4 del PNRR - Azioni di prevenzione e contrasto alla dispersione scolastica, ha coinvolto gli studenti spontaneamente candidatisi nella realizzazione di interventi ad hoc, che hanno permesso loro di acquisire consapevolezza sulle proprie capacità e di valorizzare i diversi talenti.</p> <p>Gli interventi si sono articolati attraverso percorsi individuali di mentoring e orientamento.</p>	<p>4</p>
<p>INCONTRI E ATTIVITÀ PROMOSSE DALLA COMMISSIONE SALUTE E LEGALITÀ</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Incontro di sensibilizzazione con l’AVIS (13/11/2023), 1 ora, presso Aula Magna. • Incontro di sensibilizzazione con l’AIRC (20/02/2024), 1 ora, presso Aula Magna. 	<p>2</p>
<p>ATTIVITÀ DI ORIENTAMENTO IN USCITA</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Giornata di Orientamento dell’Università degli Studi di Cagliari (29/02/2024), 6 ore, presso la Cittadella Universitaria di Monserrato. • Job Day Sardegna (26/03/2024), 4 ore, presso la Fiera Campionaria di Cagliari • Incontro con la SARAS (01/12/2024), 2 ore, presso Aula Magna. • Giornata di Orientamento europeo (10/04/2024), 2 ore, presso Aula Magna. 	<p>14</p>

Gli studenti hanno inoltre proceduto, coadiuvati dal docente tutor a loro affidato, alla compilazione delle varie sezioni della Piattaforma Unica, arricchendo le sezioni “Sviluppo competenze” e “Capolavoro dello studente” all’interno del proprio E-portfolio, mettendo in evidenza le esperienze svolte in ambito extra-scolastico più significative.

5.5. Percorsi all'interno dell'insegnamento trasversale di Educazione civica

CONTENUTI (tematiche ai sensi dell'art. 3 l. 92/2019 che si riconducono a tre nuclei concettuali che costituiscono i pilastri della Legge: Costituzione-Sviluppo sostenibile- Cittadinanza digitale)

1. Costituzione, istituzioni dello Stato italiano, dell'Unione europea e degli organismi internazionali; storia della bandiera e dell'inno nazionale.
2. Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile, adottata dall'Assemblea generale delle Nazioni Unite il 25 settembre 2015.
3. Educazione alla cittadinanza digitale.
4. Elementi fondamentali di diritto, con particolare riguardo al diritto del lavoro.
5. Educazione ambientale, sviluppo ecosostenibile e tutela del patrimonio ambientale, delle identità, delle produzioni e delle eccellenze territoriali e agroalimentari.
6. Educazione alla legalità e al contrasto delle mafie.
7. Educazione al rispetto e alla valorizzazione del patrimonio culturale e dei beni pubblici comuni.
8. Formazione di base in materia di protezione civile.
9. Promozione dell'educazione stradale, alla salute e al benessere, al volontariato e alla cittadinanza attiva.

OBIETTIVI (conoscenze ed abilità)

Allegato C Integrazioni al Profilo educativo, culturale e professionale dello studente a conclusione del secondo ciclo del sistema educativo di istruzione e di formazione (D. Lgs. 226/2005, art. 1, c. 5, Allegato A), riferite all'insegnamento trasversale dell'educazione civica.

1. 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.
2. Conoscere i valori che ispirano gli ordinamenti comunitari e internazionali, nonché i loro compiti e funzioni essenziali
3. Essere consapevoli del valore e delle regole della vita democratica anche attraverso l'approfondimento degli elementi fondamentali del diritto che la regolano, con particolare riferimento al diritto del lavoro.
4. Esercitare correttamente le modalità di rappresentanza, di delega, di rispetto degli impegni assunti e fatti propri all'interno di diversi ambiti istituzionali e sociali.
5. Partecipare al dibattito culturale.
6. Cogliere la complessità dei problemi esistenziali, morali, politici, sociali, economici e scientifici e formulare risposte personali argomentate.

7. Prendere coscienza delle situazioni e delle forme del disagio giovanile ed adulto nella società contemporanea e comportarsi in modo da promuovere il benessere fisico, psicologico, morale e sociale.
8. Rispettare l'ambiente, curarlo, conservarlo, migliorarlo, assumendo il principio di responsabilità.
9. Adottare i comportamenti più adeguati per la tutela della sicurezza propria, degli altri e dell'ambiente in cui si vive, in condizioni ordinarie o straordinarie di pericolo, curando l'acquisizione di elementi formativi di base in materia di primo intervento e protezione civile.
10. Perseguire con ogni mezzo e in ogni contesto il principio di legalità e di solidarietà dell'azione individuale e sociale, promuovendo principi, valori e abiti di contrasto alla criminalità organizzata e alle mafie.
11. Esercitare i principi della cittadinanza digitale, con competenza e coerenza rispetto al sistema integrato di valori che regolano la vita democratica.
12. Compiere le scelte di partecipazione alla vita pubblica e di cittadinanza
13. Coerentemente agli obiettivi di sostenibilità sanciti a livello comunitario attraverso l'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile.
14. Operare a favore dello sviluppo eco-sostenibile e della tutela delle identità e delle eccellenze produttive del Paese
15. Rispettare e valorizzare il patrimonio culturale e dei beni pubblici comuni.

ASPETTI ORGANIZZATIVI E SVILUPPO DEL CURRICOLO

In conformità a quanto stabilito dalla L. 92/2019 e dalle Linee guida, il curricolo di Istituto prevede la trasversalità dell'insegnamento dell'Educazione Civica "anche in ragione della pluralità degli obiettivi di apprendimento e delle competenze attese non ascrivibili a una singola disciplina", fermo restando che la conoscenza della Costituzione rappresenta il fondamento della disciplina. Secondo l'art. 1 c1 L.92/2019, l'Educazione Civica "contribuisce a formare cittadini responsabili e attivi e a promuovere la partecipazione piena e consapevole alla vita civica, culturale e sociale della comunità, nel rispetto delle regole, dei diritti e dei doveri". Inoltre stimola lo sviluppo di competenze ispirate ai valori della responsabilità, della legalità, della partecipazione e della solidarietà.

Il curricolo ha un'impostazione quanto più possibile interdisciplinare essendo l'insegnamento dell'Educazione Civica affidato ai diversi docenti del C.d.C.

La metodologia utilizzata è stata la più ampia possibile a scelta dell'insegnante tra le seguenti: lezione partecipata, visione di video, documentari, film, partecipazione a conferenze, lettura di brani attinenti, compiti di realtà, esercitazioni, test, analisi di casi pratici, ricerche, elaborazione di p. p., tabelle, statistiche, classe capovolta, lavori di gruppo, dibattito, laboratori in classe.

Sono state inoltre significative nel percorso di Educazione Civica le seguenti ricorrenze e le iniziative ad esse collegate:

- 25 novembre: Giornata mondiale contro la violenza sulle donne.

- 27 gennaio: Giornata della memoria.
- 21 marzo: Giornata in ricordo delle vittime di tutte le mafie.
- 9 maggio: Festa dell'Unione Europea.

Il Consiglio di Classe ha elaborato e messo in atto la seguente programmazione dell'insegnamento trasversale dell'Educazione Civica sulla base di quanto suggerito dal Curricolo d'Istituto per il quinto anno del percorso del Liceo Scientifico (opzione Scienze applicate):

Disciplina	Ore assegnate	Unità di apprendimento/tematica ore	
Ita Italiano Storia	12	4	Funzionamento e relazioni reciproche delle Istituzioni dello Stato italiano. DALLO STATUTO ALBERTINO ALLA CARTA COSTITUZIONALE.
		5	I PRINCIPI FONDAMENTALI DELLA COSTITUZIONE ITALIANA: la libertà di espressione e le pari opportunità. Articoli 21 e 3
		3	La lunga marcia dei diritti delle donne. Articolo 3 e Femminismi
Inglese	4		U.E., Brexit, Diritti umani.
Informatica Matematica	7	5	<ul style="list-style-type: none"> • Identità digitale come rappresentazione dell'identità reale per il dialogo con le P.A e l'accesso ai servizi (SPID, CIE, PEC) • L'impatto dell'intelligenza digitale
		2	<ul style="list-style-type: none"> • Big data e algoritmi.
Scienze naturali Filosofia	8	5	<ul style="list-style-type: none"> • Le biotecnologie: applicazioni e limiti nei diversi campi, cellule staminali, terapia genica, biotecnologie
		3	<ul style="list-style-type: none"> • Le pari opportunità. Donne filosofe

Religione	2		<ul style="list-style-type: none"> Il valore del dialogo
TOTALE ORE	33		

Per i contenuti disciplinari si rinvia alle programmazioni di dipartimento e ai piani di lavoro individuali.

5.6. Ambienti di apprendimento: strumenti, mezzi, spazi, tempi del percorso.

I docenti delle singole discipline hanno utilizzato come strumenti didattici i seguenti strumenti:

	1	2	3	4	5
Libri di testo				X	
Altri libri			X		
Dispense, fotocopie				X	
Utilizzo della LIM o Monitor touch screen				X	
Utilizzo di CD, CD-ROM e DVD		X			
Laboratori		X			
Visite guidate			X		
Incontri con esperti		X			
Software (in particolare le app della G-suite d'Istituto)				X	
Internet					X

6. ATTIVITÀ E PROGETTI

6.1 Attività di recupero e potenziamento

Gli studenti per i quali durante l'anno si sono riscontrate difficoltà nell'apprendimento e nello studio sono stati oggetto di attenzione particolare durante il secondo quadrimestre attraverso strumenti di recupero quale la pausa didattica. In alcuni casi si sono riscontrati miglioramenti.

In itinere sono state svolte, dai singoli docenti, anche attività di potenziamento rivolte agli studenti più motivati con apprezzabili risultati.

6.2. Valorizzazione delle eccellenze

Il potenziamento degli studenti con particolari attitudini disciplinari è stato effettuato attraverso la partecipazione a progetti extracurricolari e alla partecipazione a gare regionali, nazionali, internazionali e competizioni interne all'istituto.

In particolare alcuni studenti della classe hanno partecipato alle iniziative “Women in Science” presso il Dipartimento di Fisica dell’Università di Cagliari e “Hackathon Digital Girl” presso l’Istituto Tecnico Pietro Martini di Cagliari.

6.3. Altre attività di arricchimento dell’offerta formativa

Partecipazione a Babel Film Festival 2023 (05/10/2023)

Il giorno giovedì 5 ottobre 2023, la classe ha partecipato in Aula Magna, in veste di giuria, all’edizione 2023 del Babel Film Festival.

Il Babel Film Festival è il primo concorso cinematografico internazionale destinato esclusivamente alle produzioni cinematografiche che guardano e raccontano le minoranze, in particolare linguistiche. Il progetto del Babel Film Festival muove dall’intenzione che non è solo quella di rendere conto di un cinema che negli anni ha sempre di più raccontato storie periferiche, in cui l’uso della lingua della periferia ha connotazioni narrative imprescindibili e determinanti per la riuscita artistica dell’opera. Il progetto nasce anche dall’intenzione di restituire una comunanza di intenti tra le diverse aree linguistiche, di mostrarne la ricchezza e le potenzialità culturali e di contribuire alla testimonianza di una vivacità linguistica che arricchisce l’autore di cinema, influisce sulla sua creatività e ha conseguenze figurative centrali nella definizione della sua opera. Il Premio della sezione “Deretu de faeddare” è stato assegnato dagli studenti delle classi quinte del nostro Istituto, sommando i voti con quelli espressi degli studenti delle classi quinte del Liceo Classico Dettori e del Convitto Nazionale Vittorio Emanuele II di Cagliari.

Visita a Planetario dell’Unione Sarda (27/10/2023).

In data venerdì 27 ottobre 2023 gli studenti hanno visitato il Planetario dell’Unione Sarda. Accompagnati dallo staff scientifico e dai divulgatori del Planetario, gli studenti hanno potuto partecipare a proiezioni didattiche e laboratori di supporto ed integrazione alla didattica sui seguenti temi.

- Stelle, costellazioni, galassie
- Galileo e la nascita dell'astronomia moderna.
- Laboratorio: L'astrolabio.

Visita alla Galleria d’arte Moderna, alla Pinacoteca e a Palazzo di Città per vedere rispettivamente le collezioni di arte del Novecento (Collezione Ingrao e artisti sardi); il nuovo allestimento della Pinacoteca Nazionale che ospita i retable, la mostra sui Fratelli Melis

La classe è stata coinvolta in diverse attività durante il triennio: una visita guidata a Nuoro nei luoghi di Grazia Deledda e una tre giorni ad Alghero sono stati fortemente voluti per favorire la socializzazione mancata durante la pandemia; durante il triennio si è cercato di favorire, con progetti pensati ad hoc o con attività a latere, l’abitudine e la curiosità verso le mostre d’arte, i musei, gli spettacoli teatrali, la stagione di prosa, quella lirica, il jazz. Un gruppo abbastanza nutrito di studenti ha seguito volentieri e con piacere le attività proposte.

7. RELAZIONI E PROGRAMMI DELLE DISCIPLINE

Si riportano di seguito le relazioni e i programmi delle singole discipline, relative al corrente anno scolastico.

ANNO SCOLASTICO 2023/2024

DISCIPLINA: INFORMATICA
DOCENTE: Prof. Andrea Peruzzu

CLASSE: 5ª I - LICEO SCIENTIFICO (OPZIONE SCIENZE APPLICATE)

LIBRO DI TESTO IN ADOZIONE

“INFORMATICA APP 5° ANNO” - MINERVA SCUOLA.

AUTORI: P. GALLO - P. SIRSI - D. GALLO

ALTRI STRUMENTI DIDATTICI UTILIZZATI

- Google Classroom della disciplina, per la condivisione delle esercitazioni e del materiale didattico (dispense, articoli e altro materiale di approfondimento)
- Google Moduli, per la somministrazione delle verifiche
- Laboratorio di Informatica: tool di sviluppo e DBMS

PROFILO DELLA CLASSE

Nel corso dell'anno scolastico, la classe ha mostrato un livello di partecipazione al dialogo scolastico mediamente sufficiente, e dal punto di vista didattico, ha manifestato un impegno discontinuo, rispondendo saltuariamente in maniera accettabile alle sollecitazioni ricevute dall'insegnante.

Alcuni studenti maggiormente motivati, dotati di buone capacità di analisi e rielaborazione, ha approfondito e curato diversi alcuni argomenti affrontati nel corso dell'anno, mentre altri hanno presentato prevalentemente un'attenzione altalenante, che ha probabilmente limitato un adeguato approfondimento della proposta didattica, anche nelle attività di laboratorio.

RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI

COMPETENZE

- Acquisire le tecniche per progettare ed interrogare una base di dati
- Acquisire la padronanza di strumenti dell'informatica e utilizzare tali strumenti per la soluzione di problemi significativi in generale
- Saper utilizzare le risorse di una rete locale e di Internet
- Essere consapevole delle potenzialità delle tecnologie rispetto al contesto culturale sociale in cui vengono applicate

- Organizzare la comunicazione in rete per migliorare i flussi informativi
- Acquisire padronanza degli strumenti informatici e utilizzare tali strumenti per la soluzione di problemi significativi in generale

ABILITÀ

- Tradurre uno schema concettuale in uno schema relazionale
- Applicare consapevolmente gli operatori dell'algebra relazionale al fine di interrogare una base di dati
- Saper definire gli elementi fondamentali di un sistema di trasmissione dati
- Saper classificare le modalità di trasmissione in base al verso della comunicazione.
- Saper definire e riconoscere una rete di calcolatori, le topologie e i mezzi trasmissivi
- Saper elencare i livelli delle architetture ISO/OSI e TCP/IP e i principali servizi offerti da ciascun livello
- Saper identificare i diversi dispositivi di rete e saperne indicare le principali caratteristiche e funzioni.
- Saper indicare scopo e funzionamento del protocollo IP e saper riconoscere le differenze tra i protocolli TCP e UDP
- Saper descrivere i principali servizi del livello di applicazione
- Saper riconoscere la differenza tra comunicazione client-server e comunicazione peer-to-peer
- Saper creare un'applicazione PHP interfacciata con un form HTML e con un database MySQL
- Saper utilizzare configurare e utilizzare un client FTP
- Saper descrivere sistemi crittografici
- Saper classificare e descrivere i principali attacchi informatici
- Saper indicare metodi per garantire autenticità e riservatezza dei dati in transito in una rete
- Saper indicare regole e misure da adottare per un accesso sicuro alla rete
- Saper inquadrare i problemi legati alla sicurezza e alla Privacy quando si naviga in Internet

CONOSCENZE

Basi di dati

La progettazione di una base di dati e lo standard SQL

Le reti informatiche

Le infrastrutture di rete: definizioni, modelli e classificazioni. Protocolli di rete e gli sviluppi del web.

La sicurezza nelle reti informatiche

La sicurezza delle reti e la crittografia dei dati. Servizi e sicurezza nella società digitale (firma, PEC, Spid)

Il Web e i suoi sviluppi

IoT, Big data e AI

Basi di dati

La progettazione di un database in ambiente relazionale

Dalla progettazione concettuale alla progettazione logica

Il linguaggio SQL:

- caratteristiche generali, definizioni e terminologia, dalle relazioni alle tabelle;
- DDL: creazione di un database, definizione di tabelle, tipi di dati
- DML: inserimento modifica e cancellazione di record
- interrogazioni semplici con operazioni di join tra più tabelle

Laboratorio

Il DBMS Mysql

- creazione di un database
- creazione, modifica e popolamento di tabelle
- interrogazione di un database

Le reti informatiche

Le reti di comunicazione

Tipi di rete e topologie di rete

I protocolli di comunicazione

Tecniche di commutazione e protocolli

Il modello architetturale ISO/OSI

La suite TCP/IP

- i protocolli TCP e UDP
- il protocollo IP

Le architetture client server e P2P

Architetture per il web: siti statici e siti dinamici

- cenni sul linguaggio HTML
- il linguaggio PhP

Laboratorio:

Utilizzo dei principali tool di rete su ambienti Windows (Ping, Trace and NSlookup)

Configurare e utilizzo di un client FTP

Realizzazione di un form HTML

Realizzazione di script nel linguaggio PhP e interazione con un DB MySQL

La sicurezza delle reti e la crittografia dei dati

Definizione e caratteristiche di un sistema sicuro

Minacce naturali ed umane, attacchi passivi e attivi

Le principali tipologie di attacco

La crittografia:

- i cifrari a sostituzione
- crittografia simmetrica e asimmetrica
- l'algoritmo RSA

Servizi e sicurezza nella società digitale:

- PEC
- CIE, CNS e SPID
- Firma digitale

Il Web e i suoi sviluppi

Internet delle cose: definizione, le fasi, opportunità e rischi

Creazione di un prototipo di IoT con Arduino

EDUCAZIONE CIVICA

Identità digitale come rappresentazione dell'identità reale per il dialogo con le P.A e l'accesso ai servizi (SPID, CIE, PEC e FIRMA DIGITALE)

METODOLOGIE DIDATTICHE

Metodologie:

L'attività didattica procederà attraverso l'opportuno ed equilibrato uso dei seguenti metodi :

- Lezione frontale
- Lezione dialogata
- Flipped classroom
- Didattica laboratoriale
- Lavoro di gruppo
- Costruzione di schemi di sintesi
- Eventuali interventi di recupero

TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE E CRITERI DI VALUTAZIONE

Tipologia di verifiche:

La verifica e la valutazione del lavoro svolto in aula e in laboratorio delle conoscenze e delle capacità tecniche è stata fatta attraverso principalmente tramite verifiche scritte in parte su supporto cartaceo e in parte tramite Google Moduli, e con interrogazioni orali.

La valutazione, non è stata generica e discrezionale, ma il più possibile oggettiva e certa, in coerenza con le griglie di valutazione adottate.

Per gli indicatori utilizzati per la valutazione del profitto e per la loro descrizione analitica si rimanda al PTOF dell'Istituto e al successivo paragrafo 8 del presente documento.

Cagliari, 14/05/2024

IL DOCENTE
PROF. ANDREA PERUZZU

ANNO SCOLASTICO 2023/2024

DISCIPLINA: FILOSOFIA
DOCENTE: Prof.ssa Roberta Pusceddu

CLASSE: 5^a I - LICEO SCIENTIFICO (OPZIONE SCIENZE APPLICATE)

LIBRO DI TESTO IN ADOZIONE

Testo adottato: Massaro, La meraviglia delle idee, Paravia.

ALTRI STRUMENTI DIDATTICI UTILIZZATI

Materiale multimediale, fotocopie

PROFILO DELLA CLASSE

La classe è composta da 15 alunni. Uno studente ha interrotto la frequenza nell'ultimo periodo. Il comportamento è sempre stato corretto e rispettoso ma non per tutti c'è stata costanza e applicazione nello studio. Una parte della classe ha seguito lo svolgimento del programma con interesse e partecipazione poco costanti, un profitto mediocre e in alcuni casi, insufficiente. Altri hanno seguito con interesse e regolarità le lezioni raggiungendo risultati più che soddisfacenti. Un altro gruppo ha mostrato difficoltà nell'affrontare il pensiero di alcuni Autori studiati e ciò ha reso necessarie diverse verifiche di recupero che hanno però consentito di raggiungere un sufficiente grado di preparazione. La frequenza alle lezioni è stata abbastanza regolare per la maggior parte degli studenti

RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI

Gli obiettivi sono stati raggiunti in modo soddisfacente da un terzo dei ragazzi, sufficiente e più che sufficiente dal resto della classe

CONTENUTI TRATTATI

- L'idealismo tedesco:

Dal kantismo all'idealismo: dal kantismo al fichtismo: caratteri generali dell'idealismo.

- Hegel: vita e principali opere; interessi giovanili (cenni) e scritti della maturità; la concezione dell'infinito, ragione e realtà, scopo della filosofia; il dibattito sul giustificazionismo hegeliano; Idea, Natura, Spirito. Le partizioni della filosofia. Il metodo dialettico. La Fenomenologia dello spirito: le vicissitudini della coscienza e le varie figure nelle fasi coscienza, autocoscienza e ragione, in particolare la dialettica servo-padrone, la coscienza infelice; la filosofia dello Spirito: lo Spirito oggettivo con particolare riferimento all'eticità; schema generale dello Spirito assoluto
- Schopenhauer: la conoscenza del fenomeno come rappresentazione, il velo di Maya come realtà ingannevole; l'accesso al mondo della volontà di vivere possibile solo tramite il corpo; il pessimismo: dolore, piacere e noia, il pessimismo sociale e cosmico, l'amore come inganno, la liberazione dal dolore attraverso l'arte, la pietà e l'ascesi.
- Kierkegaard: vita e opere. L'uomo come possibilità. La possibilità del nulla. Angoscia e disperazione. Le tre possibilità dell'esistenza. La fede come rimedio alla disperazione e salvezza dell'uomo. Destra e sinistra hegeliana
- Feuerbach: vita e opere. L'uomo come essere sensibile e naturale. L'essenza della religione e l'alienazione religiosa. Il filantropismo: l'uomo è ciò che mangia
- Marx: vita e opere. concetto di alienazione, concezione materialistica della storia, struttura e sovrastruttura, il Manifesto, il Capitale, la rivoluzione e la dittatura del proletariato, la società comunista e l'uomo totale.
- F. Nietzsche: vita e opere il periodo giovanile: "La nascita della tragedia", Il periodo illuministico: la demistificazione della conoscenza e della morale. La fase dell'eterno ritorno e la volontà di potenza. L'annuncio di Zarathustra. L'oltreuomo, il nichilismo attivo, la volontà di potenza
- S. Freud: La psicoanalisi: una disciplina rivoluzionaria, La formazione di Freud e il rapporto con la medicina del tempo, Le ricerche sui casi d'isteria, Il caso di Anna O. e il metodo catartico, La scoperta dei meccanismi di difesa del soggetto, L'origine sessuale delle nevrosi e la rottura con Breuer, L'abbandono della pratica dell'ipnosi. Sogni, lapsus e atti mancati: la via d'accesso all'inconscio 302 L'autoanalisi di Freud, la rimozione. Il significato dei sogni. Il lavoro onirico La Psicopatologia della vita quotidiana: lapsus e atti mancati: la via d'accesso all'inconscio La struttura della psiche umana e le nevrosi, La complessità della psiche: coscienza, inconscio, preconcio. Es, Super-Io, Io Le cause della nevrosi. Il metodo delle libere associazioni. La terapia psicoanalitica. La teoria della sessualità. La pulsione sessuale. La sessualità infantile Il complesso di Edipo
- Il pensiero femminile nella filosofia del '900:
- S. de Beauvoir: Il secondo sesso; Simone Weil; Hanna Arendt: La banalità del male;
- il femminismo radicale: Luce Irigaray: il fallocentrismo e l'altra donna; dalla differenza alle differenze.

Metodologie: lezioni frontali, lavori individuali e di gruppo, discussioni, filmati

TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE E CRITERI DI VALUTAZIONE

Tipologia di verifiche: verifiche di tipo formativo e sommative, strutturate o semi strutturate secondo la tipologia dei quesiti a risposta multipla o domande a risposta aperta

Per gli indicatori utilizzati per la valutazione del profitto e per la loro descrizione analitica si rimanda al PTOF dell'Istituto e al successivo paragrafo 8 del presente documento.

Cagliari, 14/05/2024

IL DOCENTE
PROF. ROBERTA PUSCEDDU

ANNO SCOLASTICO 2023/2024

DISCIPLINA: SCIENZE NATURALI
DOCENTE: Prof./Prof. FERDINANDO MELIS

CLASSE: 5^a L - LICEO SCIENTIFICO (OPZIONE SCIENZE APPLICATE)

LIBRO DI TESTO IN ADOZIONE

Scienze Naturali Vol. 5 - terza edizione - Crippa – Rusconi – Fiorani - Edizioni Mondadori

ALTRI STRUMENTI DIDATTICI UTILIZZATI

- Laboratori
- LIM
- materiali informatici e multimediali
- appunti dalle lezioni
- riviste scientifiche
- tutorial e videolezioni condivise sulla piattaforma Apprendere

PROFILO DELLA CLASSE

Nel corso dell'anno, la maggior parte della classe ha dimostrato un atteggiamento educato e rispettoso delle regole. L'interesse, nei confronti della disciplina e la partecipazione all'attività didattica è stata solo per un

gruppo di alunni, sufficientemente adeguata, mentre la restante parte della classe ha dimostrato più volte un certo disinteresse.

L'impegno nelle attività scolastiche e nello studio individuale, è stato finalizzato prevalentemente alle verifiche ad eccezione di un ristretto gruppo di alunni che si è impegnato con regolarità per l'intero anno scolastico.

A conclusione del percorso formativo è possibile stratificare la classe in tre gruppi:

- un ristretto gruppo di alunni presenta un profitto decisamente apprezzabile: ha acquisito, nel corso di tutto il percorso scolastico, conoscenze approfondite e ben strutturate, dimostrando anche buone capacità di analizzare in autonomia fenomeni complessi.
- un secondo gruppo di alunni presenta ancora una preparazione di base lacunosa frutto di un metodo di studio mnemonico che non sempre ha consentito loro di cogliere l'essenza più profonda di quanto studiato e di rielaborarlo autonomamente e criticamente; guidati ed opportunamente sollecitati dal docente a privilegiare i punti nodali delle tematiche, questi allievi hanno accresciuto l'interesse, mostrato un impegno graduale e crescente raggiungendo un profitto sufficiente.
- alcuni alunni non hanno invece raggiunto un adeguato livello di competenza sia a causa delle carenze non colmate, sia a causa delle numerose assenze e, in buona parte dell'anno, di totale disinteresse.

RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI

COMPETENZE

Le adeguate conoscenze in possesso da parte di un ristretto gruppo della classe hanno consentito un adeguato rafforzamento delle competenze scientifiche riassumibili nel saper osservare, individuare e comprendere i problemi ed i nessi tra le diverse discipline trattate. Attraverso la comprensione degli argomenti svolti questo ristretto gruppo studenti ha migliorato il proprio senso critico e la capacità di agire di fronte a fenomeni complessi.

Il resto della classe ha invece raggiunto un non sempre sufficiente livello di competenza per le motivazioni descritte nel profilo della classe.

ABILITÀ

Durante l'anno scolastico pochi studenti hanno migliorato le capacità di sintesi e sviluppato quelle critiche, riuscendo, nella maggior parte dei casi, a strutturare in un quadro di rigorosa scientificità e con l'opportuno linguaggio, i fatti e i fenomeni da descrivere. Il resto della classe invece, ha palesato difficoltà ad arricchire di significato gli argomenti trattati.

CONOSCENZE

Quasi tutti gli studenti hanno dimostrato, a vari livelli, di possedere nel complesso, una sufficiente padronanza dei nuclei fondanti della materia.

CONTENUTI TRATTATI

UNITA' DIDATTICA	CONTENUTI
La chimica del carbonio	<ol style="list-style-type: none"> 1. Varietà dei composti organici e loro utilizzo 2. Le particolari proprietà dell'atomo di carbonio <ul style="list-style-type: none"> • Ibridazione sp^3-sp^2-sp • Elettroni π delocalizzati, risonanza e struttura del benzene 3. Classificazione dei composti organici 4. I meccanismi delle reazioni organiche <ul style="list-style-type: none"> • Reazioni nella chimica organica (omolitiche, eterolitiche) • Carbanioni e carbocationi • Elettrofili e nucleofili 5. Principali reazioni organiche (addizione, eliminazione, sostituzione, ossidoriduzione) 6. Isomeria <ul style="list-style-type: none"> • Isomeria di struttura o costituzionale • Stereoisomeria • Enantiomeri e diastereoisomeri
Gli idrocarburi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Alcani (nomenclatura, caratteristiche generali, proprietà fisiche e chimiche) 2. Alcheni, Dieni, Alchini (proprietà fisiche e chimiche degli idrocarburi insaturi e reattività) 3. Idrocarburi aliciclici 4. Idrocarburi aromatici <ul style="list-style-type: none"> • I legami del benzene • I diversi tipi di composti aromatici e nomenclatura
Principali gruppi funzionali e loro reattività.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Alogenuri, reazioni di sostituzione nucleofila e eliminazione 2. Alcoli e fenoli <ul style="list-style-type: none"> • Nomenclatura e caratteristiche generali • Reazione di esterificazione • Reazioni di sostituzione e di eliminazione • Reazioni di ossidazione 3. Eteri 4. Aldeidi e chetoni <ul style="list-style-type: none"> • Nomenclatura e caratteristiche fisiche e chimiche • Reattività

	<ul style="list-style-type: none"> • Addizione nucleofila: formazione di emiacetali ed emichetali e di acetali e chetali <ol style="list-style-type: none"> 5. Acidi carbossilici <ul style="list-style-type: none"> • Nomenclatura e caratteristiche fisiche e chimiche • Preparazione da alcoli primari e aldeidi • Reattività degli acidi carbossilici: sostituzione nucleofila • Esterificazione 6. Anidridi, alogenuri acilici, esteri 7. Ammine 8. Ammidi 9. Composti eterociclici azotati
<p>Le biomolecole: struttura, caratteristiche chimico-fisiche e reattività.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Generalità sulle biomolecole 2. I lipidi <ul style="list-style-type: none"> – Importanza biologica – Lipidi saponificabili – Lipidi insaponificabili – Omega 3 3. I carboidrati <ul style="list-style-type: none"> • Importanza biologica • Monosaccaridi (aldosi e chetosi) • Monosaccaridi della serie D e della serie L • Proiezione di Fisher • Monosaccaridi a catena chiusa (Proiezione di Haworth) • Oligosaccaridi e legame glicosidico • Polisaccaridi 4. Le proteine <ul style="list-style-type: none"> • Gli amminoacidi (comportamento anfotero, serie D e serie L, amminoacidi essenziali) • Legame peptidico • Struttura primaria, secondaria, terziaria quaternaria • Funzioni delle proteine 5. Gli acidi nucleici <ol style="list-style-type: none"> a. I nucleotidi b. Dalla nucleina al DNA: Esperimento di Griffith, Esperimento di Levine, Esperimento di Hershey e Chase, gli studi di Wilson e R. Franklin, il modello di Watson e Crick c. Struttura del DNA ed RNA d. Il codice genetico e. Duplicazione del DNA f. Sintesi delle proteine

	g. Le mutazioni
--	-----------------

UNITA' DIDATTICA	CONTENUTI
La tettonica delle placche	<ol style="list-style-type: none"> 1. La dinamica interna della Terra 2. Alla ricerca di un modello: teorie fissiste e Teoria della deriva dei continenti 3. Un segno dell'energia interna della Terra: il flusso di calore 4. Il campo magnetico terrestre 5. La struttura della crosta 6. L'espansione dei fondi oceanici 7. Le anomalie magnetiche dei fondi oceanici 8. La Tettonica delle placche 9. Orogenesi 10. Moti convettivi e punti caldi

Biotecnologie	<p>Introduzione alle biotecnologie</p> <ul style="list-style-type: none"> • La genetica di batteri e virus • Biotecnologie di ieri e di oggi • Classificazione delle biotecnologie <p>Le biotecnologie moderne – Ingegneria genetica</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tecnologia del DNA Ricombinante. • Il clonaggio molecolare • Impieghi del DNA ricombinante: produzione di insulina e vaccini • PCR e sue applicazioni • Le mappe di restrizione: il DNA Fingerprinting • CRISPR- Cas9 e sue applicazioni • Sequenziamento del DNA. Metodo Sanger • Il progetto genoma umano • Applicazioni delle biotecnologie
Educazione civica	<ul style="list-style-type: none"> • Le bioplastiche e le microplastiche • Le cellule staminali • Agenda 2030 – Obiettivo 3: Salute e benessere

	<ul style="list-style-type: none"> Le biotecnologie nella diagnostica e nella realizzazione dei vaccini
Attività di laboratorio	<ul style="list-style-type: none"> Saggio di Tollens Saggio di riconoscimento di alcoli primari, secondari e terziari. Saggio di riconoscimento dei fenoli. La saponificazione: preparazione di un sapone da oli esausti Preparazione di una bioplastica

METODOLOGIE DIDATTICHE

Metodologie:

- lezione frontale con l'uso della LIM e della piattaforma didattica MOODLE
- lezione dialogata
- problem solving
- ricerca guidata
- Recupero online con materiali didattici semplificati messi a disposizione degli studenti sulla piattaforma didattica MOODLE

TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE E CRITERI DI VALUTAZIONE

Tipologia di verifiche:

Sono state effettuate:

- prove orali: interrogazioni individuali, relazioni su temi scientifici e prove pratiche di laboratorio
- prove scritte: domande a risposta multipla, domande aperte

Sono stati considerati, oltre alla conoscenza dei contenuti disciplinari e alle competenze e abilità specifiche, anche elementi quali:

1. qualità della partecipazione al lavoro didattico;
2. proprietà e precisione espositiva;
3. autonomia nello studio;
4. creatività nell'approfondimento e nell'elaborazione;
5. impiego regolare ed efficace del tempo-studio;
6. progressivo miglioramento dell'apprendimento;
7. rispetto delle regole di comportamento

Per gli indicatori utilizzati per la valutazione del profitto e per la loro descrizione analitica si rimanda al PTOF dell'Istituto e al successivo paragrafo 8 del presente documento.

Cagliari, 14/05/2024

IL DOCENTE
PROF. _____

ANNO SCOLASTICO 2023/2024

DISCIPLINA: MATEMATICA
DOCENTE: Prof.ssa Claudia Puddu

CLASSE: 5^a L - LICEO SCIENTIFICO (OPZIONE SCIENZE APPLICATE)

LIBRO DI TESTO IN ADOZIONE

BERGAMINI BAROZZI TRIFONE MATEMATICA.BLU 2.0 VOLUME 5

ALTRI STRUMENTI DIDATTICI UTILIZZATI

Lavagna interattiva, piattaforma, riviste scientifiche.

PROFILO DELLA CLASSE

Classe eterogenea anche se poco numerosa. Un piccolo gruppo ha seguito con il giusto interesse e l'applicazione adeguata. La parte residua risulta avere una preparazione modesta e una manifesta incapacità di adeguarsi ai ritmi di studio di un liceo scientifico. Parte della classe ha partecipato alle attività didattiche in modo passivo e superficiale, riportando un notevole numero di assenze. Alcuni degli studenti hanno evidenziato un metodo di studio poco efficace al quale hanno aggiunto impegno e applicazione incostanti. Altri hanno avuto un percorso di studi irregolare, caratterizzato da ripetenze o sospensioni del giudizio in discipline di indirizzo. Alcuni alunni, con carente preparazione di base, presentano una preparazione critica nella disciplina. Si sottolinea che, per attività diverse e non per volontà del docente, si sono svolte meno di novanta ore di lezione e che le ore settimanali dedicate alla matematica risultano concentrate nei primi tre giorni della settimana.

RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI

COMPETENZE

Saper individuare i concetti fondamentali della materia. Utilizzare il linguaggio, le tecniche e le procedure dell'analisi infinitesimale. Confrontare ed analizzare figure geometriche. Rappresentare e leggere il grafico di una funzione. Utilizzare limiti, derivate e integrali nella risoluzione di problemi. Utilizzare gli strumenti del calcolo differenziale e integrale nella modellizzazione di fenomeni. Acquisire un efficace metodo di studio nella materia.

ABILITÀ

Saper individuare dominio, simmetrie, positività di una funzione. Riconoscere e classificare una funzione. Riconoscere le forme indeterminate e risolverle con le giuste tecniche. Ricercare gli asintoti. Tracciare il grafico e descrivere le proprietà di una funzione. Risolvere problemi di ottimizzazione. Saper tracciare il grafico di una funzione e della sua derivata. Calcolare massimi e minimi. Individuare i punti di non derivabilità. Saper calcolare un'area attraverso un integrale definito. Saper descrivere un problema attraverso l'uso di funzioni.

CONOSCENZE

Proprietà di funzioni: simmetrie, funzioni pari e dispari. Intersezioni con gli assi. Positività. Intervalli e intorno. Funzioni algebriche e funzioni trascendenti. Limite finito e limite infinito. Limite in un punto e limite all'infinito.

Limiti e continuità. Funzioni discontinue. Asintoti. Teorema del confronto. Derivate, teoremi sulle funzioni derivabili. Calcolo differenziale. Derivate di funzioni composte. Teoremi sulle funzioni derivabili. Punti angolosi, cuspidi, flessi a tangente verticale. Primitive di una funzione. Integrali indefiniti. Integrali immediati. Integrali definiti. Calcolo di aree.

CONTENUTI TRATTATI

Funzioni e loro proprietà. Dominio e codominio. Positività di una funzione. Limiti. Continuità di una funzione. Forme indeterminate. Teoremi sulle funzioni continue. Limiti notevoli. Punti di discontinuità e di singolarità. Asintoti verticali, orizzontali e obliqui.

Derivate. Legame tra continuità e derivabilità. Crescenza e decrescenza di una funzione. Studio di funzioni razionali e irrazionali. Derivata di una funzione composta. Retta tangente. Retta normale. Differenziale di una funzione. Punti di non derivabilità. Teorema di Rolle, Lagrange e Cauchy. Teorema di De L'Hospital. Massimi, minimi e flessi. Flessi a tangente verticale, orizzontale, obliqua e derivata seconda. Grafici di una funzione e della sua derivata.

Integrale indefinito. Integrali immediati. Integrali definiti. Significato geometrico. Integrazione per sostituzione e per parti. Integrazione di funzioni razionali fratte. Integrale definito. Teorema fondamentale del calcolo integrale. Integrali impropri.

METODOLOGIE DIDATTICHE

Metodologie:

Lezioni partecipate, esercitazioni guidate, problem solving, esercitazioni, esercizi assegnati e successiva correzione.

TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE E CRITERI DI VALUTAZIONE

Tipologia di verifiche:

Verifiche scritte: trattazione sintetica di argomenti, quesiti, test di preparazione alle prove invalsi, risoluzione di problemi complessi, simulazione prove d'esame.

Per gli indicatori utilizzati per la valutazione del profitto e per la loro descrizione analitica si rimanda al PTOF dell'Istituto e al successivo paragrafo 8 del presente documento.

Cagliari, 14/05/2024

IL DOCENTE
PROF. _____

ANNO SCOLASTICO 2023/2024

DISCIPLINA: FISICA

DOCENTE: Prof. Licheri Michele

CLASSE: 5^a I - LICEO SCIENTIFICO (OPZIONE SCIENZE APPLICATE)

LIBRO DI TESTO IN ADOZIONE

L'AMALDI PER I LICEI SCIENTIFICI. BLU _ U. AMALDI _ ZANICHELLI _ VOLUMI 2/3 _ TERZA EDIZIONE

ALTRI STRUMENTI DIDATTICI UTILIZZATI

- Appunti forniti dal docente.
- Lavagna Interattiva Multimediale.

PROFILO DELLA CLASSE

Il corso di fisica è stato svolto dal sottoscritto con questi alunni solamente nella 5° classe, essendo subentrato al posto del docente che li ha seguiti nelle classi 3° e 4°. La classe è formata da 15 allievi, undici ragazzi e quattro ragazze. Un allievo segue un Piano didattico personalizzato (PDP) e un altro segue un Piano educativo

individualizzato (PEI). Una parte degli allievi risentono di lacune nei contenuti non del tutto colmate negli anni precedenti, mentre la restante parte (non equivalente in termini numerici), a livelli differenziati, all'inizio del quinto anno possedeva il bagaglio necessario per seguire con sufficiente profitto il programma svolto. L'interesse e soprattutto la partecipazione della maggior parte degli allievi non risulta sufficiente, e la frequenza di alcuni non è stata molto regolare. L'allievo che ha seguito il rispettivo piano personalizzato, ha svolto sostanzialmente le stesse attività degli altri studenti della classe, nei limiti e con i vincoli imposti dalle misure didattiche e operative richieste dai loro piani.

Il livello medio di preparazione della classe si può ritenere non sufficiente. Si segnala comunque che la classe risulta suddivisa in 3 sottoinsiemi.

a) Un gruppo di studenti, pari a circa un 1/3 della classe si è costantemente distinto nel corso dell'anno scolastico per l'atteggiamento diligente e responsabile, con conseguenti ricadute positive nel profitto e nelle dinamiche relazionali, riuscendo a diventare punto di riferimento per la maggior parte della classe. Questo gruppo di studenti ha confermato un impegno serio e possiede una buona preparazione generale, sostenuta da rielaborazione soddisfacente: sa portare avanti lo studio in autonomia, possiede un metodo di studio efficace e trasversale, ha dimostrato interesse in quasi tutte le sezioni della disciplina. Sono allievi che sanno applicare e rielaborare le conoscenze acquisite esponendo con padronanza di linguaggio e raggiungendo pertanto risultati più che sufficienti;

b) Un secondo gruppo, nel quale si colloca un 1/3 degli studenti, è costituito da ragazzi che hanno raggiunto livelli sufficienti. Tra essi alcuni hanno messo a frutto le loro normali capacità applicandosi con costanza e partecipando con interesse all'attività didattica, altri invece, non hanno dato continuità alla preparazione con uno studio individuale metodico, ottenendo una semplificazione degli argomenti trattati che ne ha ridotto lo sviluppo e la valorizzazione dei contenuti. Questo li ha portati a risultati complessivamente sufficienti;

c) Un terzo gruppo, il resto degli studenti della classe, è rappresentato da allievi che già dal primo quadrimestre avevano evidenziato notevoli lacune, accompagnate da disinteresse verso la disciplina alternato ad un impegno saltuario e da uno studio non approfondito, con risultati non sufficienti o anche decisamente insufficienti. La parte del programma del quinto anno riguardante la fisica teorica generale, non è stata svolta per un'assoluta mancanza di tempo. Infatti, si sono dovute recuperare varie unità non svolte nell'anno precedente e il carico orario del quinto anno non è sufficiente per poter affrontare argomenti delicati e complessi come l'ultima parte dell'elettromagnetismo classico e, soprattutto, come gli elementi di fisica relativistica, nucleare e quantistica. Un carico orario (puramente teorico, date le numerose ore di lezione dedicate ad attività extra-curricolari di vario genere e alle molteplici giornate di sospensione delle lezioni) di 99 ore annuali nel quarto e nel quinto anno, sono decisamente insufficienti per un programma così vasto e complesso.

RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI

In relazione alla programmazione curricolare, sono stati raggiunti gli obiettivi generali sotto riportati

OBIETTIVI GENERALI:

- Osservare e identificare fenomeni fisici.
- Fare esperienza e rendere ragione dei vari aspetti del metodo sperimentale, dove l'esperimento è inteso come interrogazione ragionata dei fenomeni naturali, scelta delle variabili significative, raccolta e analisi critica dei dati e dell'affidabilità di un processo di misura, costruzione e/o validazione modelli.
- Formulare ipotesi esplicative utilizzando modelli, analogie e leggi.
- Formalizzare un problema di fisica e applicare gli strumenti matematici e disciplinari rilevanti per la sua soluzione.
- Comprendere e valutare le scelte scientifiche e tecnologiche che interessano la società in cui si vive.

CONTENUTI TRATTATI

Titoli unità d'apprendimento

- | |
|--|
| 1. La corrente elettrica continua e i circuiti elettrici |
| 2. La conduzione elettrica nella materia |
| 3. Fenomeni magnetici fondamentali |
| 4. Il magnetismo nel vuoto e nella materia |
| 5. L'induzione elettromagnetica |
| 6. La corrente alternata |

METODOLOGIE DIDATTICHE

Metodologie:

Lezione frontale, lezione partecipativa, svolgimento di applicazioni logico-numeriche, "problem solving".

TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE E CRITERI DI VALUTAZIONE

Tipologia di verifiche:

Da cinque a sette verifiche scritte/orali per allievo.

Gli elementi fondamentali per la valutazione finale sono:

- la situazione di partenza;
- l'interesse e la partecipazione dimostrati durante le attività in classe;
- i progressi raggiunti rispetto alla situazione iniziale;
- l'impegno nel lavoro domestico e il rispetto delle consegne;
- l'acquisizione delle principali nozioni.

Per gli indicatori utilizzati per la valutazione del profitto e per la loro descrizione analitica si rimanda al PTOF dell'Istituto e al successivo paragrafo 8 del presente documento.

Cagliari, 14/05/2024

IL DOCENTE
PROF. MICHELE LICHERI

ANNO SCOLASTICO 2023/2024

DISCIPLINA: Irc
DOCENTE: Prof. Marcello Floris

CLASSE: 5^a L - LICEO SCIENTIFICO (OPZIONE SCIENZE APPLICATE)

LIBRO DI TESTO IN ADOZIONE

L. SOLINAS, Tutti i colori della vita, edizione mista con Dvd, SEI

ALTRI STRUMENTI DIDATTICI UTILIZZATI

- Lavagna interattiva multimediale
- Pc
- Tablet
- Cellulare
- Materiale fornito dal docente

PROFILO DELLA CLASSE

La classe è composta da 10 studenti e da una studentessa, dei quali solamente uno è non-avvalentesi.

Quasi tutti gli avvalentesi hanno potuto seguire la disciplina insieme e con lo stesso docente sin dalla classe prima.

Conoscenze, abilità e competenze sono mediamente più che sufficienti.

RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI

COMPETENZE

- Utilizzare la Rete come strumento di ricerca
- Partecipare a un bando di concorso
- Rispondere a una consegna proveniente dal mondo extrascolastico
- Simulare un profilo professionale richiesto
- Aprirsi con curiosità alle sollecitazioni provenienti da diverse religioni

ABILITÀ

- Ascoltare con attenzione una consegna
- Trovare una soluzione creativa e originale
- Rispettare le diversità religiose
- Abbinare i diversi luoghi di culto alle rispettive religioni

CONOSCENZE

- Basiliari elementi storico-dottrinali, nonché architettonici (anche locali), delle seguenti religioni:
Buddhismo
Cristianesimo
Ebraismo
Fede Baha'i
Geovismo
Indusmo
Islamismo
Mormonismo
Shintosimo
Taoismo

CONTENUTI TRATTATI

- Principali elementi storico-dottrinali delle seguenti religioni: Buddhismo, Cristianesimo, Ebraismo, Fede Baha'i, Geovismo, Induismo, Islamismo, Mormonismo, Shintoismo, Taosimo.
- Principali aspetti simbolico-funzionali dei cliché architettonici, anche locali, dei luoghi di culto delle principali religioni mondiali.

METODOLOGIE DIDATTICHE

Learning by Doing

Flipped Classroom
Problem Solving
Progettualità
Lezione

TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE E CRITERI DI

Tipologia di verifiche:

Osservazione empirica

Produzione delle consegne previste dai concorsi

La valutazione è stata soprattutto formativa ed è avvenuta come autovalutazione guidata durante il tutoraggio per i progetti a concorso svolti dalle studentesse e dagli studenti.

Per gli indicatori utilizzati per la valutazione del profitto e per la loro descrizione analitica si rimanda al PTOF dell'Istituto e al successivo paragrafo 8 del presente documento.

Cagliari, 14/05/2024

IL DOCENTE
PROF. Marcello Floris

ANNO SCOLASTICO 2023/2024

DISCIPLINA: LINGUA E CULTURA INGLESE

DOCENTE: Prof. GIANNI PIU

CLASSE: 5^a I - LICEO SCIENTIFICO (OPZIONE SCIENZE APPLICATE)

LIBRO DI TESTO IN ADOZIONE

COMPACT PERFORMER – SHAPING IDEAS; DI MARINA SPIAZZI, MARINA TAVELLA, MARGARET LAYTON; EDITO: LINGUE ZANICHELLI.

ALTRI STRUMENTI DIDATTICI UTILIZZATI

VIDEO RECUPERATI DA INTERNET E PRESENTI NEL LIBRO ELETTRONICO A SUPPORTO DELLA DIDATTICA

PROFILO DELLA CLASSE

La classe è eterogenea e poco numerosa, con diversa predisposizione alla partecipazione al dialogo educativo e variegata riguardo alla disponibilità ad un percorso basato su metodologie e approcci diversi. Il clima relazionale è da considerarsi non del tutto soddisfacente riguardo al gruppo dei pari, ed pertanto mancata una cooperazione positiva all'interno del gruppo classe.

Già con la prima verifica formativa è emerso un quadro delle competenze piuttosto disomogeneo, con soli cinque studenti in possesso delle competenze linguistiche valide di livello B2 del Quadro Comune Europeo di Riferimento delle Lingue Straniere (in alcuni casi certificate con livello C1 e altri di livello inferiore). Nel restante parte della classe sono emerse lacune e competenze limitate in vari ambiti, specie in riferimento a ortografia, lessico, registro linguistico e proprietà di linguaggio e, in casi limitati, anche nelle abilità di lettura e comprensione di un testo, produzione orale e scritta. La frequenza è stata altalenante il dialogo educativo ha mostrato solo in pochi casi una serietà consona ad un quinto anno, in quanto in pochi hanno mostrato reale interesse nei confronti della disciplina, con un livello motivazionale non del tutto adeguato. Più in generale, in occasione delle verifiche orali e scritte alcuni studenti sono stati spesso impreparati e hanno, di conseguenza, accumulato un ritardo nelle consegne e nell'acquisizione di strumenti necessari a comprendere e padroneggiare temi e argomenti di importanza essenziale. In base a ciò, si ritenuto necessario far ricorso ad un lavoro di tipo compensativo e di stimolo, migliorano le abilità ricettive di ascolto (listening for gist / listening for detailed information) e di lettura e analisi del testo (reading for gist / reading for detailed information).

Similmente, si proceduto con lo studio della storia e della letteratura anglosassone, al fine di accompagnare la classe nell'analisi di testi e autori, sviluppando altresì una capacità di analisi critica.

In sintesi, le diversità all'interno del gruppo riflettono sia il divario evidenziato ad inizio anno, ma anche la mancanza della costanza nell'applicazione a casa dei diversi studenti, unitamente alla mancata cooperazione all'interno del gruppo classe e del confronto delle idee e opinioni.

COMPETENZE

Reading: riguardo alla comprensione scritta gli studenti sono in grado di comprendere e riconoscere informazioni specifiche di testi letterari, storici e artistici. Similmente, riguardo alla comprensione orale (Listening) gli alunni comprendono messaggi orali di carattere specifico e di attualità e sono in grado di produrre oralmente (Speaking) frasi di una certa complessità sostenendo una conversazione sufficientemente corretta mediante l'impiego di un lessico adeguato alla situazione. Nella produzione scritta (Writing) sono capaci di produrre testi di carattere generale, letterario e artistico, dimostrando adeguata correttezza e una discreta autonomia espositiva.

ABILITÀ

Gli studenti sanno esprimere e argomentare le proprie opinioni con relativa spontaneità nell'interazione orale, su argomenti generali e specifici di carattere letterario, storico e artistico. Inoltre, sanno comprendere idee principali, e globali, utilizzando appropriate strategie di analisi e di riflessione critica. Riescono a produrre, nella forma scritta e orale, brevi relazioni, sintesi e commenti coerenti e coesi, su processi e situazioni relativi alla letteratura e all'arte, trovando collegamenti con le realtà storiche specifiche e gli eventi caratterizzanti delle correnti letterarie.

CONOSCENZE

Aspetti comunicativi, sociolinguistici e paralinguistici della interazione e della produzione orale in relazione al contesto e agli interlocutori.

Strutture morfosintattiche, ritmo e intonazione della frase adeguati al contesto comunicativo.

Strategie per la comprensione globale e selettiva di testi relativamente complessi scritti, orali e multimediali.

Caratteristiche delle principali tipologie testuali, comprese quelle di carattere tecnico, uniti a fattori di coerenza e coesione del discorso.

Lessico e fraseologia idiomatica frequenti relativi ad argomenti di interesse generale, di studio o di lavoro, prediligendo varietà espressive e di registro.

CONTENUTI TRATTATI

Grammar

- Conditionals (revision of First, Second and Third Conditional)
- Past Perfect
- The passive form
- Linking words

Literature

- An age of revolutions: The American Revolution, The French Revolution, The Industrial Revolution
- Romantic poetry and poets

- First Generation: Blake, Wordsworth and Coleridge;
- The second generation: Byron, Shelley and Keats
- The novel in the Romantic Age.
- W. Blake, The Lamb;
- W. Wordsworth, Lyrical Ballads
- S.T. Coleridge, The Rime of the Ancient Mariner
- J. Keats, Ode on a Grecian Urn.
- The Gothic Novel: M. Shelley, Frankenstein
- The Victorian Age: - The novel in the Victorian Age
- Poetry in the Victorian Age. - C. Dickens, Coke Town;
- R.L. Stevenson, The Strange Case of Dr. Jekyll and Mr Hyde;
- O. Wilde, The Picture of Dorian Grey
- Walt Whitman, O Captain! My Captain!
- H. Melville, Moby-Dick.
- The Twentieth Century: Historical background, WWI, WWII (contesto storico-economico);
- Modernism and American Fiction
- J. Joyce, Dubliners (The Dead);
- G. Orwell, 1984 e Animal Farm;
- Dystopian novel: architecture used to control the masses
- Visone di qualche spezzone del film The Grapes of Wrath di John Ford
- The Great Depression and the Dust bowl
- J. Steinbeck, The Grapes of Wrath
- Lettura del brano "Men made it but they can't control it".

Educazione Civica

- Constitutions: compared analysis between British and American constitution
- Founded on labour: Constitution and workers' rights - Riflessione e dibattito relativo ai diritti sul lavoro
- Article 11 (Italian Constitution)

METODOLOGIE DIDATTICHE

Metodologie:

Tra i metodi e mezzi impiegati nell'attività didattica, si è cercato di costruire una visione ampia che coinvolgesse varie discipline, con attività basate sulla risoluzione dei problemi e approcci euristici, legati all'apprendimento in contesti operativi reali e concreti. Per quanto possibile si è cercato di evitare la lezione frontale al fine di prediligere una metodologia didattica che pone l'alunno al centro del percorso della conoscenza. Da questa prospettiva, la "competenza" stata legata a un contesto dato e a una situazione concreta, fondata su "evidenze" e legami con la situazione storica attuale. Inoltre, specie mediante l'Educazione civica, si è cercato di assegnare "compiti significativi" che hanno consentito agli alunni di raggiungere "evidenze". In diverse occasioni si è chiesto l'utilizzo delle TIC (POWER POINT, principalmente), da associare con l'esposizione orale e creare collegamenti fra vari contesti storico-letterari. Le lezioni sono state strutturate secondo il metodo della progettazione partecipata, che vede l'alunno come soggetto attivo e portatore di idee e proposte. Ciascuna

analisi testuale è stata basata sull'intervento attivo di ciascuno. Sono stati assegnati pertanto compiti significativi, con l'intento di stimolare e mantenere viva la motivazione negli alunni. La tecnica maggiormente impiegata è stata quella del cooperative learning, volta ad uno sviluppo integrato di conoscenze di tipo cognitivo, operativo e relazionale, con l'intento di sviluppare abilità sociali, accrescere l'autostima e responsabilizzare gli alunni nei processi di apprendimento. Il lavoro cooperativo si basato secondo la libera scelta degli studenti solo all'inizio, mentre in varie occasioni si è deciso di assegnare ruoli precisi. Per ultimo, si fatto ricorso anche alla flipped classroom (classe capovolta), in cui gli studenti hanno preparato dei lavori a casa in modo autonomo, per poi esporre il lavoro alla classe.

TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE E CRITERI DI VALUTAZIONE

Tipologia di verifiche:

Le verifiche sono state scritte, orali e guidate. Diversi i test proposti e la loro tipologia. Le verifiche sono sempre state intese come un momento di approfondimento e di potenziamento degli argomenti trattati, mentre la valutazione è stata intesa come un processo sinergico alla progettazione, finalizzata non solo alla funzione diagnostica, ma anche formativa, proattiva, sommativa. In breve, uno strumento di regolazione del processo di insegnamento-apprendimento. L'osservazione in classe ha consentito la possibilità di rilevare i processi di apprendimento e di crescita interiore degli studenti, i loro risultati e la capacità di affrontare e svolgere le attività didattiche, in modo da raggiungere pienamente i risultati. In modo schematico e riassuntivo, il criterio valutativo adottato per corroborare abilità, conoscenze e competenze da ritenersi obiettivi minimi per la classe quinta ha tenuto conto:

- a) conoscere e sapere utilizzare tutte le strutture grammaticali e sintattiche di base ad un livello B1/B2;
- b) possedere un vocabolario sufficientemente vario;
- c) saper interagire con l'insegnante e i compagni, su argomenti linguistici di vario genere, in modo semplice e corretto, attraverso un linguaggio e un registro adatti;
- d) saper comprendere, in generale, brani di vario argomento e saperne discutere adeguatamente sia in forma scritta (risposte a domande), che in forma orale;
- e) saper produrre testi di vario genere, sufficientemente corretti;
- f) conoscere, almeno a grandi linee, gli elementi costitutivi del genere o dei generi tecnologici, scientifici e letterari oggetto di studio e di analisi nella classe quinta;
- g) saper produrre brevi commenti a testi o letture di carattere letterario e/o di attualità e/o di indirizzo.

Per gli indicatori utilizzati per la valutazione del profitto e per la loro descrizione analitica si rimanda al PTOF dell'Istituto e al successivo paragrafo 8 del presente documento.

Cagliari, 07/05/2024

IL DOCENTE
PROF. GIANNI PIU

ANNO SCOLASTICO 2023/2024

DISCIPLINA: ITALIANO

DOCENTE: Prof. DANIELA PABA

CLASSE: 5^a I - LICEO SCIENTIFICO (OPZIONE SCIENZE APPLICATE)

LIBRO DI TESTO IN ADOZIONE

Salà, Sambugar, Tempo di Letteratura, volumi 2° e 3°; Manuale di scrittura, Antologia della Divina Commedia, RCS ed.

ALTRI STRUMENTI DIDATTICI UTILIZZATI

- Google Classroom della disciplina, per la condivisione del materiale didattico (registrazioni audio e video, articoli e dispense, altro materiale di approfondimento)
- Film e video disponibili in rete, nei canali You Tube e Rai Play, su temi di approfondimento
- Giornali e riviste on line, Libri di approfondimento

PROFILO DELLA CLASSE

La classe 5 I è formata da 14 allievi di cui solo di cui solo un terzo ha frequentato con regolarità le lezioni. La maggior parte di loro proviene dal corso I e ha un percorso regolare, due provengono dalla quinta I dello scorso anno, altri due sono stati fermati tra la terza e la quarta. Solo da quest'anno si è aggiunto uno studente proveniente da altro istituto e indirizzo ma nel corso dell'anno si è ritirato per motivi personali uno studente, che fin dall'inizio aveva una frequenza molto saltuaria.

La 5I non si è mai sentita una classe unita, nonostante gli sforzi del CdC che in tutto l'arco del secondo biennio ha lavorato per questo anche sacrificando attività più propriamente disciplinari. La classe riunisce, in definitiva, un insieme di individualità molto particolari, spesso sofferenti, ognuna intenta a curare la propria fragilità.

Nella classe è presente un allievo che si avvale, dalla classe prima, dell'insegnante di Sostegno per 18 ore; per lui che ha una programmazione differenziata è stato redatto ogni anno un PEI. Per un altro allievo è allegato agli atti un PDP per studenti BES resosi necessario a causa di una situazione familiare segnata da gravi lutti e malattie e stilata dal CdC due anni fa, in autonomia, ma confermata da diagnosi medica lo scorso anno. Un altro alunno ha accusato sintomi depressivi e frequenta saltuariamente.

La classe ha un buon livello di partecipazione ad attività e progetti ma solo pochi studenti, meno di un terzo, seguono con ritmo e rigore lo svolgersi delle attività didattiche. Il gruppo più numeroso mostra un atteggiamento passivo, adolescenziale, per cui si scelgono alcune discipline per trascurare le altre quasi completamente, siano esse declinate verso le scienze o verso le materie umanistiche; la classe è stata più volte definita una "classe ferita" per la mole dei casi particolari segnati da gravi lutti, abbandoni, fragilità emotiva con conseguenze cliniche. Tale fragilità riverbera negli stili di apprendimento: è leggibile nell'insicurezza dell'argomentazione, nelle difficoltà ad intervenire durante le lezioni dialogate, a sollevare il discorso al di là

dei momenti strettamente valutativi. La richiesta di porre attenzione proprio all'elaborazione del discorso orale in tutte le discipline, è stata riaffermata nei consigli iniziali prioritaria.

La classe riunisce infine gruppo che non segue e non studia, si affida alle possibilità di recupero o studia solo in funzione delle verifiche con risultati davvero miseri. In generale i ragazzi hanno carenze pregresse nell'analisi del testo narrativo e poetico, leggono poco e prediligono generi pop, hanno difficoltà nell'argomentare anche per mancanza di lessico. Le cose vanno un po' meglio nell'analisi del testo che tratta argomenti scientifici o di attualità, attività nei confronti delle quali si sentono più adatti o incuriositi. Nel lavoro in classe una parte delle ore viene dedicata all'analisi puntuale dei testi. I primi mesi dell'anno sono stati dedicati al recupero di quanto non si è riusciti a fare in quarta anche a causa della pandemia: il romanticismo, Manzoni e Leopardi. Durante l'anno la programmazione ha seguito le linee tracciate in sede di dipartimento ma, anche a causa delle tante interruzioni dovute alle più svariate uscite e chiusura della scuola per motivi indipendenti dalla nostra volontà, non siamo riusciti a superare gli autori canonici del ventennio fascista. In ogni spiegazione il tentativo è sempre stato quello di rendere familiari la lettura diretta dei testi letterari, l'attenzione all'attualità dei temi, delle opere e degli artisti. Una particolare attenzione è stata riservata alla lettura dei fenomeni della realtà sociale a partire dalle news quotidiane. Nel metodo è mia abitudine appoggiare le spiegazioni della letteratura italiana al contesto storico artistico, con un'attenzione alla produzione europea e internazionale.

RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI

COMPETENZE

- Padroneggiare il mezzo linguistico nella ricezione e nella produzione orale e scritta nei diversi campi di studio, compresi quelli settoriali
- Cogliere la specificità e complessità del fenomeno letterario, come espressione della civiltà in riferimento anche alle altre espressioni artistiche;
- Cogliere le specificità e originalità di tradizioni culturali e letterarie altre e rapportarle alla propria.
- Utilizzare gli strumenti culturali-metodologici e porsi in atteggiamento critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi problemi anche ai fini di un apprendimento permanente.

ABILITÀ

- Identificare le tappe essenziali dello sviluppo storico-culturale della lingua italiana;
- Identificare autori ed opere basilari del patrimonio culturale italiano ed internazionale periodo considerato;

- Contestualizzare testi letterari, artistici, scientifici della tradizione italiana e dello scenario europeo; Individuare le caratteristiche di un testo letterario e confrontarle con altri testi anche di altre espressioni artistiche;
- Contestualizzare un testo, un'opera, un autore nella sua dimensione storico- letteraria
- Leggere, comprendere ed interpretare testi di diversa tipologia identificando messaggi, scopo, registro e funzione;

CONOSCENZE

- Radici storiche ed evoluzione della lingua italiana;
- Linee di evoluzione della cultura e del sistema letterario italiano, dalle origini all'età contemporanea;
- Selezione di testi ed autori significativi caratterizzanti l'identità culturale nelle varie epoche;
- Selezione di produzioni letterarie, artistiche e scientifiche anche di autori internazionali
- Struttura e caratteristiche di testi descrittivi, narrativi, regolativi, espositivi e argomentativi, su temi di attualità storico-sociali
- Rapporti tra letteratura ed altre espressioni culturali ed artistiche

PROFITTO MEDIO RAGGIUNTO

Il profitto medio raggiunto è più che sufficiente

CONTENUTI TRATTATI

Programma svolto per macroargomenti

DANTE La Divina Commedia

Il Paradiso Canto I

LEOPARDI Pensiero e poetica Testi

La poesia del Secondo Ottocento in Europa: Baudelaire

La narrativa dal Romanticismo al Realismo: Il romanzo europeo del secondo Ottocento (Dickens, Flaubert, Balzac, Hugo)

Positivismo

Naturalismo e Verismo a confronto

Zola e i fratelli Gouncourt

VERGA

Scapigliatura: Boito, Tarchetti, Praga

Il DECADENTISMO in Italia e in Europa

Baudelaire, Rimbaud, Huysmans, Wilde

G. D'ANNUNZIO: il Pensiero la poetica, i testi come da programma

G. PASCOLI, Il pensiero la poetica i testi come da programma

Il Crepuscolarismo: Gozzano e Moretti

IL PRIMO NOVECENTO

Le Avanguardie storiche come fenomeno di rottura: Espressionismo, Futurismo, Dadà e Surrealismo

IL FUTURISMO

Filippo Tommaso Marinetti

Palazzeschi

La crisi del romanzo in dimensione europea

I caratteri della crisi con riferimenti e letture di brani di Joyce, Woolf e Proust

I. SVEVO Pensiero poetica e testi

L. PIRANDELLO.

LA CRISI FRA LE DUE GUERRE

G. UNGARETTI

METODOLOGIE DIDATTICHE

La programmazione è stata articolata in moduli didattici ciascuno dei quali suddiviso in unità di apprendimento per le quali sono stati stabiliti i tempi di svolgimento e gli obiettivi specifici.

Si è fatto ricorso alla lezione frontale alternata a momenti di lezione – discussione; non sono stati tralasciati momenti che hanno visto un approccio ai contenuti in linea con le nuove metodologie (flipped class attraverso l'uso della piattaforma classroom e altri supporti multimediali). I diversi argomenti sono stati proposti alla classe attraverso la lettura di brani e la discussione critica degli stessi, attraverso esemplificazioni che hanno creato un continuo legame tra argomento svolto in classe e realtà esterna.

TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE E CRITERI DI VALUTAZIONE

Colloqui orali e discussioni sugli argomenti trattati.

Prove di composizione aperta: testi argomentativi alternati a verifiche di analisi del testo letterario (simulazione prima prova Esame di Stato); domande a risposta aperta

Interesse partecipazione frequenza: La partecipazione e l'interesse sono stati adeguati e puntuali solo per una parte della classe (circa un terzo degli studenti), la maggior parte ha mostrato qualche interesse se sollecitato in classe ma spesso o del tutto inadeguato l'impegno a casa.

Discontinua, in generale, la frequenza

Attività extracurricolari: la classe è stata coinvolta in diverse attività nel triennio: una visita guidata a Nuoro nei luoghi di Grazia Deledda e una tre giorni ad Alghero sono stati fortemente voluti per favorire la socializzazione mancata durante la pandemia; durante il triennio si è cercato di favorire con progetti pensati ad hoc o con attività a latere l'abitudine e la curiosità verso le mostre d'arte, i musei, gli spettacoli teatrali, la stagione di prosa, quella lirica, il jazz. Un gruppo abbastanza nutrito di studenti ha seguito volentieri e con piacere le attività proposte.

Per gli indicatori utilizzati per la valutazione del profitto e per la loro descrizione analitica si rimanda al PTOF dell'Istituto e al successivo paragrafo 8 del presente documento.

Cagliari, 14/05/2024

LA DOCENTE
PROF. DANIELA PABA

ANNO SCOLASTICO 2023/2024

DISCIPLINA: STORIA
DOCENTE: Prof.ssa DANIELA PABA

CLASSE: 5^a I - LICEO SCIENTIFICO (OPZIONE SCIENZE APPLICATE)

LIBRO DI TESTO IN ADOZIONE

Vittoria Calvani Una storia per il futuro vol.2 e 3, A. Mondadori Scuola ed.

ALTRI STRUMENTI DIDATTICI UTILIZZATI

- Google Classroom della disciplina, per la condivisione del materiale didattico
- Film e video disponibili in rete, nei canali You Tube e Rai Play, su temi di approfondimento
- Giornali e riviste on line, Libri di approfondimento
- testi di approfondimento; fonti e documenti; testi iconografici; LIM; piattaforme e supporti multimediali fotocopie; piattaforma Classroom

PROFILO DELLA CLASSE

In classe sono presenti pochi allievi che seguono con curiosità le lezioni di storia ma non hanno una funzione trainante. Si tratta di ragazzi animati da curiosità personali, appassionati di grandi scontri tra imperi e di biografie esemplari. Il metodo dell'insegnante è più attento alle dinamiche socio-economiche, alla storia dei diritti e, specie tra Ottocento e Novecento, alla lunga marcia dei diritti delle donne che costituiscono argomento di approfondimento nelle ore di Educazione civica. Su questi argomenti intercetto l'interesse delle ragazze, solitamente più timide e meno inclini a intervenire. Purtroppo la gran parte della classe non studia con regolarità, ha difficoltà a riferire sugli argomenti perché utilizza un lessico povero e si concentra più su memorizzare aneddoti e fatti che sulle connessioni e le analisi di cause ed effetti. Purtroppo anche in quest'anno i primi mesi sono stati dedicati al recupero degli argomenti di quarta e in particolare al processo di unificazione dell'Italia. Anche quest'anno nonostante le migliori intenzioni lo svolgimento degli argomenti si ferma alla seconda guerra mondiale e solo grazie ai temi dell'Educazione civica si arriva a parlare di Assemblea costituente e dopoguerra. La cronaca drammatica di quanto avviene in Medio Oriente ha sollecitato nei ragazzi una

curiosità per la storia (necessariamente sommaria) di quella zona tormentata del mediterraneo. Abbiamo fatto un lavoro di approfondimento su atti e documenti fondamentali della storia di Israele e Palestina, a partire dalla fine dell'Ottocento fino a oggi. Un altro momento di proiezione verso la contemporaneità è stato costruito intorno alla celebrazione della lotta contro la Mafia a partire dalle attività dell'associazione Libera passando per l'omicidio di Falcone e Borsellino. Un'attenzione particolare per tutto il triennio è stata rivolta all'analisi del mondo contemporaneo a partire dalle news quotidiane.

RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI

COMPETENZE

- Essere in grado di correlare la conoscenza storica agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche;
- Valutare fatti ed orientare i propri comportamenti in base ad un sistema di valori coerenti con i principi della Costituzione e con le carte internazionali dei diritti umani;

ABILITÀ

- Ricostruire processi di trasformazione individuando elementi di persistenza e discontinuità.
- Analizzare correnti di pensiero, contesti, fattori e strumenti che hanno favorito le innovazioni scientifiche e tecnologiche;
- Analizzare e confrontare testi di diverso orientamento storiografico;
- Utilizzare fonti storiche di diversa tipologia

CONOSCENZE

- Le periodizzazioni fondamentali;
- Principali persistenze e processi di trasformazione tra il secolo XIX e il secolo XXI in Italia, in Europa e nel mondo.
- Evoluzione dei sistemi politico-istituzionali ed economici, con riferimenti agli aspetti demografici, sociali e culturali;
- Territorio come fonte storica: tessuto socio-economico e patrimonio ambientale, culturale e artistico;
- Aspetti della storia locale quali configurazioni della storia generale;
- Diverse interpretazioni storiografiche di grandi processi di trasformazione (es.: riforme e rivoluzioni);
- Strumenti e metodi della ricerca e della divulgazione storica (fonti, carte geo storiche e tematiche, mappe, grafici, manuali, testi divulgativi multimediali, siti Web)

Profitto medio raggiunto

Il profitto medio raggiunto: sufficiente

Dall'Unità d'Italia alla fine del secolo: Destra e Sinistra storica

Imperialismo e Colonialismo

La società di massa

1) LA BELLA EPOQUE

L'Esposizione Universale di Parigi, Nuove scoperte e nuove teorie, La società di massa

2) VENTI DI GUERRA

La Gran Bretagna e le lotte sociali, Le Suffragette, La Francia e il caso Dreyfus

3) LA PRIMA GUERRA MONDIALE

Le cause della guerra, L'illusione di una "guerra lampo, Il fronte Occidentale, Orientale e Turco, L'Italia: dalla neutralità al Patto di Londra, L'intervento degli USA, L'Attacco finale all'Austria, La resa della Germania e la vittoria degli Alleati

4) IL PRIMO DOPOGUERRA

La conferenza di Parigi e i 14 punti di Wilson, Il Trattato di Versailles, La nuova carta politica dell'Europa, La spartizione dell'Impero Turco

6) L'ITALIA TRA LE DUE GUERRE E IL FASCISMO.

Dal biennio rosso al fascismo, L'Italia nel ventennio fascista, Le leggi "fascistissime", I Patti Lateranensi, Gli accordi tra Hitler e Mussolini, La politica economica, La politica estera

7) LA GERMANIA DI HITLER: IL NAZISMO.

La Repubblica di Weimar, Il Trattato di Versailles, Nascita del partito nazionalsocialista, Il Terzo Reich e l'Europa.

8) LA SECONDA GUERRA MONDIALE.

L'occupazione della Polonia., L'occupazione di Parigi ed il governo di Petain. L'andamento della guerra. L'intervento degli Stati Uniti d'America. L'Italia dalla Resistenza a Salò. La liberazione. La sconfitta della Germania La resa del Giappone

La Mafia in Italia: dalle origini durante il processo unitario agli omicidi di Falcone e Borsellino; il ruolo di LIBERA

LA QUESTIONE DEL MEDIO ORIENTE: La disgregazione dell'Impero Ottomano nel primo Novecento, il movimento Sionista; il trattato di Balfour; la politica dei mandati in Medio Oriente; la persecuzione degli ebrei e la Shoa; migrazioni in Palestina; la nascita di Israele; le risoluzioni dell'ONU per la formazione dei due stati; le guerre e l'occupazione della Cisgiordania; gli accordi di Oslo; la morte di Rabin e di Arafat; la cronaca attuale

Metodologie: Lezioni frontale e discussioni sugli argomenti trattati.

Lecture e filmati di approfondimento

Studio autonomo attraverso i materiali e i video delle lezioni contenuti nella piattaforma classroom

Feed-back

TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE E CRITERI DI VALUTAZIONE

Tipologia di verifiche:

Colloqui orali e discussioni sugli argomenti trattati. Domande scritte a risposta aperta

Interesse partecipazione frequenza	Buona la partecipazione e l'interesse in classe, ma non sempre adeguato l'impegno a casa. Discontinua, in generale, la frequenza
Attività extracurricolari	Incontro con Libera

Per gli indicatori utilizzati per la valutazione del profitto e per la loro descrizione analitica si rimanda al PTOF dell'Istituto e al successivo paragrafo 8 del presente documento.

Cagliari, 14/05/2024

IL DOCENTE
PROF. DANIELA PABA

ANNO SCOLASTICO 2023/2024

DISCIPLINA: SCIENZE MOTORIE
DOCENTE: Prof. STAICO FABRIZIO

CLASSE: 5^a L - LICEO SCIENTIFICO (OPZIONE SCIENZE APPLICATE)

PROFILO DELLA CLASSE

Interesse, impegno e partecipazione della classe, nel complesso, più che soddisfacente.

Frequenza costante e buono il livello di preparazione a carattere generale.

Da segnalare il comportamento rispettoso e sempre adeguato di tutti gli alunni.

Quasi tutto il programma è stato svolto e ultimato e quasi tutti gli argomenti programmati all'inizio dell'anno scolastico, sia a carattere teorico che pratico, sono stati trattati in modo esaustivo e completo.

RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI

COMPETENZE

Conoscenza dei traumi nello sport e delle norme comportamentali e di igiene nonché di primo soccorso

ABILITÀ

Ideazione, progettazione e realizzazione di attività motorie finalizzate, derivate da attività svolte

CONOSCENZE

Conoscenza di almeno tre sport di squadra e di due individuali

Conoscenza di elementari nozioni di anatomia, fisiologia, traumatologia e primo soccorso

Conoscenza delle metodologie e degli esercizi per il miglioramento delle capacità coordinative e condizionali

CONTENUTI TRATTATI

- Attività ed esercizi a carico naturale
- Attività ed esercizi con piccoli attrezzi codificati e non
- Attività ed esercizi di rilassamento per il controllo segmentario e della respirazione
- Esercizi di stretching
- Attività ed esercizi eseguiti in varietà di ampiezza, ritmo ed in situazioni spazio-temporali differenziate
- Attività ed esercizi di equilibrio in situazioni dinamiche, statiche e in volo
- Attività ed esercizi per il miglioramento di tutte le capacità coordinative e condizionali
- Attività sportive individuali: atletica leggera, tennis, tennis-tavolo
- Attività sportive di squadra: pallacanestro, pallavolo, calcio, e attività non codificate
- Organizzazione di attività ed arbitraggi di sport di squadra ed individuali
- Ideazione, progettazione e realizzazione di attività motorie finalizzate derivate dalle attività svolte
- Esercitazione di assistenza diretta ed indiretta relativa alle attività svolte
- Tecniche di allenamento della flessibilità ,velocità ,forza e resistenza
- Conoscenze essenziali delle norme di comportamento per la prevenzione degli infortuni ed in caso di incidenti
- Norme comportamentali e di igiene
- Traumi nello sport e primo soccorso
- Sport e sana alimentazione
- Ed. civica : salute e benessere

METODOLOGIE DIDATTICHE

Metodologie di tipo globale e analitico

Verifiche attraverso test d'ingresso, in itinere, e valutazioni dei progressi evidenziati rispetto ai livelli di partenza.

Sono state predisposte numerose verifiche complessive per la valutazione delle capacità condizionali e coordinative e delle conoscenze teoriche degli argomenti trattati.

Valutazioni della partecipazione e dell'impegno durante lo svolgimento delle lezioni

Per gli indicatori utilizzati per la valutazione del profitto e per la loro descrizione analitica si rimanda al PTOF dell'Istituto e al successivo paragrafo 8 del presente documento.

Cagliari, 14/05/2024

IL DOCENTE
PROF. FABRIZIO STAICO

ANNO SCOLASTICO 2023/2024

DISCIPLINA: Disegno e storia dell'arte

DOCENTE: Prof. Fabrizio Cadeddu

CLASSE: 5^a I - LICEO SCIENTIFICO (OPZIONE SCIENZE APPLICATE)

LIBRO DI TESTO IN ADOZIONE

Il Cricco Di Teodoro. Itinerario nell'arte - Versione verde editore Zanichelli, Volume 3

Rolando Secchi, Valerio Valeri Dall'età dei Lumi ai giorni nostri Disegno - Architettura e arte - editore La Nuova Italia

PROFILO DELLA CLASSE

La classe, costituita da soli 15 alunni di cui 14 frequentanti in modo regolare, è risultata dal punto di vista dell'interesse, della partecipazione e del profitto, spaccata in tre gruppi: un numero esiguo di alunni ha raggiunto una buon preparazione grazie al buon livello di curiosità, all'attenzione mostrata durante le lezioni e al lavoro svolto a casa; un numero di tre o quattro alunni ha lavorato in modo adeguato e attraverso uno studio non sempre approfondito è riuscito a raggiungere un profitto sufficiente o appena al di sopra della sufficienza; un terzo gruppo di alunni, ha confermato in quest'ultimo anno di studi del liceo dei gravi limiti dal punto di vista della memorizzazione, dell'organizzazione delle conoscenze e dell'esposizione; le stesse difficoltà si sono accresciute per effetto della forte discontinuità nella loro frequenza e del limitato impegno profuso durante gran parte dell'anno scolastico.

RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI

COMPETENZE

Alla fine del corso di studi, le prove grafiche, le verifiche orali e quelle scritte, hanno mostrato che gli obiettivi programmati sono stati raggiunti per due terzi dei casi; i risultati maturati dai diversi alunni sono stati diversi in relazione alle capacità o all'applicazione. I principali obiettivi prefissati sono:

- riconoscere, in relazione al contesto storico geografico e culturale le diverse fasi e forme costitutive delle principali architetture, individuandone, oltre le caratteristiche storiche e culturali, gli aspetti tecnologici, morfologici, tipologici e gli eventuali significati espressivi;

ABILITÀ

- impiegare con proprietà l'analisi dei principi, dei metodi e delle convenzioni proprie della rappresentazione artistica, nonché le terminologie tecniche e critiche appropriate, nell'esame di opere pittoriche e scultoree di diversi periodi storici.

CONOSCENZE

Un quarto della classe ha raggiunto un buon livello di conoscenza di tutti gli argomenti di Storia dell'arte trattati, la metà degli alunni possiede una conoscenza appena sufficiente degli autori e dei periodo storico artistici studiati, la parte rimanente della classe non ha raggiunto un livello sufficiente di conoscenze della disciplina. Per quanto riguarda il disegno la maggior parte degli alunni ha acquisito una buona conoscenza dei principali comandi del cad e delle procedure di base di elaborazione di un disegno attraverso il software. Anche in questa parte del programma un quarto degli alunni, non ha raggiunto un livello sufficiente di conoscenza dei contenuti

CONTENUTI TRATTATI

Disegno e architettura

- Impostazione dell'attività di esplorazione di un progetto di architettura.
- Dal jpg al disegno; la pianta ellittica della chiesa di Mario Botta a Mogno.
- La pianta della chiesa di Mogno di Mario Botta.
- Impostazione dello schema strutturale del palazzetto dello sport di Roma di Pierluigi Nervi.
- La cittadella dei musei a Cagliari, esempio di restauro moderno.
- Il Centro Pompidou. Disegno della facciata.

Storia dell'arte

- Gian Lorenzo Bernini. Sculture e architettura.
- Francesco Borromini.
- Il Settecento. Juvarra e Vanvitelli.
- I principali autori del 600. Pittori del XVII secolo in Sardegna.
- Architetture del XVII secolo e artisti dell'epoca moderna ispirati dall'arte barocca.
- Il Neoclassicismo. Canova, J. L. David.
- Il Romanticismo. Contesto storico; i temi; la natura e il paesaggio in Turner e Constable.
- Gericault, Delacroix e Francesco Hayez.
- Manet, gli impressionisti, Monet. Degas, Renoir.
- Le tendenze post impressioniste. Paul Cezanne, Van Gogh e Gauguin.
- L'Espressionismo tedesco e i Fauves. Kirchner e Matisse.
- Dall'Espressionismo al Cubismo. Picasso. Il periodo blu, quello rosa e la nascita del Cubismo.
- Il Cubismo, Picasso, Braque.
- Il Futurismo, Umberto Boccioni.
- Il Dadaismo. Duchamp e Man Ray. Il Surrealismo.
- Munch.
- Art Nouveau.

- Surrealismo. Magritte e Dalì.
- L'Astrattismo, Kandinsky, Paul Klee e Mondrian.

METODOLOGIE DIDATTICHE

Nell'affrontare gli argomenti e le esperienze didattiche proprie si è tenuto conto che i due aspetti della creatività e della tecnica – espressi e coniugati dal Disegno – sono sempre complementari, nel continuo interscambio tra il momento dell'analisi e quello dell'ideazione.

Nella classe quinta il docente ha concentrato la propria attenzione sulla parte del programma relativa alla Storia dell'arte degli ultimi due secoli riprendendo in sporadiche occasioni gli argomenti del disegno affrontati negli anni precedenti.

Nella parte del programma riguardante il disegno si è curato soprattutto l'aspetto concettuale e interpretativo. proprio della materia, nel rapporto tra rappresentazione e percezione, piuttosto che agli aspetti meramente grafici, senza naturalmente venir meno alle necessarie esigenze di correttezza.

L'attività di studio della Storia dell'Arte ha fatto riferimento innanzitutto all'analisi della realtà ambientale e di quella urbana, impostata sull'attento esame del complesso storico-territoriale. Sono stati evidenziati e approfonditi, in ogni periodo, i rapporti esistenti tra le opere d'arte e il loro contesto storico, culturale e tecnologico, proponendoli all'interno di un continuo divenire.

Il processo di conoscenza è stato posto in prospettiva storica e concerne aspetti sociali formali e tecnici.

Ci si è serviti di tutti gli strumenti didattici e di analisi messi a disposizione dalle diverse tecniche.

Si è assicurato un continuo interscambio con le altre discipline sia dell'area scientifico-tecnologica sia di quelle storica e linguistica.

TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE E CRITERI DI VALUTAZIONE

Tipologia di verifiche:

Il processo della valutazione in itinere, quello della prova di analisi, di comprensione ed esposizione del manufatto artistico e quello della valutazione finale, sono stati strettamente collegati alle diverse fasi della programmazione didattica. Le tipologie di prove sono state grafiche, orali e scritte.

Per gli indicatori utilizzati per la valutazione del profitto e per la loro descrizione analitica si rimanda al PTOF dell'Istituto e al successivo paragrafo 8 del presente documento.

Cagliari, 14/05/2024

IL DOCENTE

PROF. Fabrizio Cadeddu

8. VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

8.1. Criteri di valutazione (dal P.T.O.F. di Istituto)

Criteri di valutazione comuni

Il Collegio dei Docenti ritiene che la valutazione rappresenti il momento più delicato della vita scolastica, in quanto essa costituisce non solo un modo per “misurare” l’apprendimento, ma anche per valorizzare le risorse e le potenzialità dello studente. Assume così un alto valore formativo che è espresso da una conoscenza continua dei processi di apprendimento e da una verifica dell’azione educativa e didattica del docente; tutto ciò è in stretta correlazione con gli obiettivi da raggiungere. Rappresenta quindi un processo assolutamente trasparente su cui deve poggiare l’eventuale azione di sostegno e di recupero per gli studenti in difficoltà.

Il docente ha il compito sia di comunicare allo studente, all’inizio dell’attività didattica, i parametri di valutazione utilizzati ed il risultato delle verifiche sostenute, sia il dovere di informare la famiglia dei progressi compiuti e delle difficoltà incontrate. Tutto ciò favorisce nell’allievo la consapevolezza del proprio iter formativo e lo coinvolge nel processo di autovalutazione.

Essa deve tenere conto:

- della personalità globale dell’alunno;
- del livello di partenza e dei progressi fatti;
- del raggiungimento degli obiettivi fissati nella programmazione;
- delle competenze, delle abilità e delle conoscenze acquisite e possedute;
- dell’impegno, dell’interesse e della partecipazione attiva al dialogo educativo, dimostrata durante tutto l’anno;
- delle reali capacità di recupero autonomo o guidato.

La valutazione, momento formativo fondamentale di controllo del Piano Triennale dell’Offerta Formativa, oltre alla funzione di accertare le competenze degli studenti e di misurare i loro risultati, ha anche il ruolo di regolatore del processo di insegnamento-apprendimento scolastico.

È quindi parte integrante del processo didattico, interagisce direttamente con l’attività di programmazione e si articola attraverso molteplici passaggi.

Valutazione diagnostica

La valutazione diagnostica si propone di misurare e certificare i livelli di partenza al fine di programmare percorsi di insegnamento-apprendimento individualizzati e personalizzati e progetti educativi orientati a individuare attitudini, interessi e progressi.

Valutazione formativa

La verifica formativa è finalizzata al controllo in itinere del processo di apprendimento e serve a verificare il conseguimento degli obiettivi intermedi e a recuperare eventuali lievi lacune

accumulate nel corso dell'attività didattica. È fatta sui temi predisposti, spiegati, affrontati nelle varie unità didattiche; privilegia forme operative di tipo dialogico che hanno, altresì, il compito di abituare gli studenti a esplicitare domande e riflessioni personali, nonché a valutare l'efficacia delle metodologie di insegnamento utilizzate. Si avvale dei seguenti strumenti:

- controllo del lavoro svolto a casa;
- indagine in itinere sulla progressione;
- test oggettivi;
- lezione dialogata;
- colloqui;
- risoluzione di esercizi e problemi.

Valutazione sommativa

Per verificare l'operato e il profitto degli studenti, i docenti si avvalgono di un numero adeguato di prove, utilizzando:

- interrogazioni orali
- prove scritte strutturate, semistrutturate e non strutturate;
- prove scritte valide per l'orale;
- relazioni scritte;
- attività laboratoriali.

SCHEDA DI VALUTAZIONE

CONOSCENZE	COMPETENZE	CAPACITÀ	COMPORAMENTI	/10
Nessuna	nessuna	Nessuna	Partecipazione: di disturbo Impegno: nullo Metodo: disorganizzato	1-2
Pochissime conoscenze, frammentarie e gravemente lacunose	Non riesce ad applicare leggi, metodi e procedimenti; è privo di punti di riferimento, commette gravi errori nella comunicazione linguistica	Non è in grado di effettuare alcun tipo di analisi; non sa operare sintesi coerenti, né organizzare i dati conoscitivi	Partecipazione: minima Impegno: quasi nullo Metodo: appena organizzato	3

Frammentarie, superficiali ed incomplete	Riesce ad applicare qualche elemento conoscitivo in compiti semplici, commettendo gravi errori	Effettua analisi e sintesi solo parziali ed imprecise, presenta carenze metodologiche, si esprime con difficoltà	Partecipazione: scarsa Impegno: debole Metodo: ripetitivo	4
Quasi sufficienti, seppur superficiali	Commette qualche errore non grave nell'esecuzione di compiti piuttosto semplici	Effettua analisi e sintesi, ma non compiute e approfondite. Se guidato sa giungere a semplici valutazioni	Partecipazione: dispersiva Impegno: discontinuo, superficiale Metodo: non sempre organizzato	5
Complessivamente accettabili. Ha ancora lacune ma non estese e/o profonde, e non sui contenuti essenziali	Applica le conoscenze limitandosi agli aspetti fondamentali; esegue semplici compiti senza commettere errori sostanziali	Sa compiere analisi e sintesi solo se guidato. Rielabora con semplicità, espone con linearità	Partecipazione: a seguito di sollecitazioni Impegno: sufficiente e diligente Metodo: organizzazione del lavoro non del tutto adeguata	6
Essenziali, con eventuali approfondimenti guidati	Esegue correttamente compiti semplici ed applica le conoscenze anche a problemi complessi, ma con qualche imprecisione	Comunica in modo abbastanza efficace e corretto. Effettua analisi. Coglie gli aspetti fondamentali. Incontra qualche difficoltà nella sintesi	Partecipazione: attiva Impegno: più che sufficiente Metodo: sufficientemente organizzato	7
Sostanzialmente complete e approfondite	Sa utilizzare , metodi e procedimenti; espone i contenuti con chiarezza	Comunica in modo efficace ed appropriato. Compie analisi corrette ed individua	Partecipazione: attiva Impegno: buono Metodo: abbastanza organizzato	8

		collegamenti. Gestisce situazioni nuove e non complesse.		
Ampie, organiche, appropriate	Esegue compiti complessi utilizzando gli elementi conoscitivi con precisione e sicurezza.	Usa opportune strategie per condurre analisi e proporre sintesi; sa interpretare dati e argomenta in modo corretto	Partecipazione: attiva Impegno: notevole Metodo: organizzato	9
Accurate, complete, approfondite e arricchite da apporti personali	Esegue compiti complessi, applica le conoscenze e le procedure in nuovi contesti evidenziando sicure abilità specifiche	Rielabora in modo autonomo e personale; elabora ipotesi; coglie relazioni; argomenta con rigore logico con un linguaggio fluido e appropriato	Partecipazione: costruttiva Impegno: notevole Metodo: elaborativo	10

Criteria di valutazione dell'insegnamento trasversale di Educazione Civica

Secondo quanto previsto dalla legge n. 92/2019 all'art. 2 c. 6: «L'insegnamento trasversale dell'educazione civica è oggetto delle valutazioni periodiche e finali previste dal d. lgs. 13 aprile 2017, n. 62, e dal regolamento di cui al decreto del Presidente della Repubblica 22 giugno 2009, n. 122. Il docente coordinatore di cui al comma 5 formula la proposta di voto espresso in decimi, acquisendo elementi conoscitivi dai docenti a cui è affidato l'insegnamento dell'educazione civica». Come affermato dal decreto ministeriale n. 35 del 22 giugno 2020 "Linee guida per l'insegnamento dell'educazione civica", i criteri di valutazione deliberati dal collegio dei docenti per le singole discipline e già inseriti nel PTOF devono essere integrati in modo da ricomprendere anche la valutazione dell'insegnamento di educazione civica. La valutazione deve essere coerente con le competenze, abilità e conoscenze indicate nella programmazione per l'insegnamento di educazione civica e affrontate durante l'attività didattica.

L'attribuzione del voto scaturirà dalla proposta del coordinatore (Art.2 comma 6, Legge 92/2019).

Poiché la legge e le linee guida hanno indicato i traguardi delle competenze da raggiungere, ma non i risultati di apprendimento e non i criteri di valutazione da seguire, per questi ultimi si farà riferimento, oltre che alla normativa sulla valutazione citata dalla legge istitutiva, alle competenze in materia di cittadinanza di cui alla Raccomandazione del 22/05/2018 del Consiglio d'Europa. Essa si riferisce alla capacità di agire da cittadini responsabili e di partecipare pienamente alla vita civica e sociale, in base alla

comprensione delle strutture e dei concetti sociali, economici, giuridici e politici oltre che dell'evoluzione a livello globale e della sostenibilità.

La valutazione dovrà pertanto considerare adeguatamente tutte le dimensioni chiave di questa nuova disciplina, sia l'acquisizione di conoscenze teoriche, che lo sviluppo di competenze come quella del pensiero critico, e l'adozione di valori come il senso di partecipazione e la tolleranza.

La valutazione si riferisce quindi al processo di crescita culturale e civica dell'alunno e si ricollega anche alla valutazione del comportamento. A questo proposito le Linee Guida affermano quanto segue: "Si ritiene pertanto che, in sede di valutazione del comportamento dello studente da parte del Consiglio di classe, si possa tener conto anche delle competenze conseguite nell'ambito del nuovo insegnamento di educazione civica, così come introdotto dalla Legge, tanto nel primo quanto nel secondo ciclo di istruzione, per il quale il D. Lgs. n. 62/2017 nulla ha aggiunto a quanto già previsto dal D.P.R. n.122/2009.

Si ricorda che il voto di educazione civica concorre all'ammissione alla classe successiva e/o all'esame di Stato del primo e secondo ciclo di istruzione e, per le classi terze, quarte e quinte degli Istituti secondari di secondo grado, all'attribuzione del credito scolastico."

GRIGLIA DI VALUTAZIONE EDUCAZIONE CIVICA

LIVELLO VOTO	CONOSCENZE	ABILITÀ	ATTEGGIAMENTI
Livello avanzato Voto 10	Le conoscenze sui temi proposti sono complete, consolidate, bene organizzate. Lo studente sa metterle in relazione in modo autonomo, riferirle utilizzarle nel lavoro anche in contesti nuovi.	Lo studente mette in atto in autonomia le abilità relative ai temi trattati; collega le conoscenze tra loro, ne rileva i nessi e le rapporta a quanto studiato e alle esperienze concrete in modo completo e propositivo. Apporta contributi personali e originali, utili anche a migliorare le procedure, adeguandosi ai vari contesti.	Lo studente adotta sempre, durante le attività curricolari ed extra-curricolari, comportamenti e atteggiamenti coerenti con i principi di convivenza civile e mostra di averne completa consapevolezza. Mostra capacità di rielaborazione degli argomenti trattati in contesti diversi e nuovi. Apporta contributi personali e originali e proposte di miglioramento.

<p>Livello avanzato</p> <p>Voto 9</p>	<p>Le conoscenze sui temi proposti sono esaurienti, consolidate e bene organizzate. Lo studente sa recuperarle, metterle in relazione in modo autonomo e utilizzarle nel lavoro.</p>	<p>Lo studente mette in atto in autonomia le abilità relative ai temi trattati e sa collegare le conoscenze alle esperienze vissute, a quanto studiato e ai testi analizzati, con pertinenza e completezza e apportando contributi personali e originali.</p>	<p>Lo studente adotta regolarmente, durante le attività curricolari ed extra-curricolari, comportamenti e atteggiamenti coerenti con i principi di convivenza civile e mostra di averne completa consapevolezza. Mostra capacità di rielaborazione degli argomenti trattati in contesti noti.</p>
<p>Livello intermedio</p> <p>Voto 8</p>	<p>Le conoscenze sui temi proposti sono consolidate e organizzate. Lo studente sa recuperarle in modo autonomo e utilizzarle nel lavoro.</p>	<p>Lo studente mette in atto in autonomia le abilità relative ai temi trattati e sa collegare le conoscenze alle esperienze vissute, a quanto studiato ed ai testi analizzati, con buona pertinenza.</p>	<p>Lo studente adotta solitamente durante le attività curricolari ed extra-curricolari, comportamenti e atteggiamenti coerenti con i principi di convivenza civile e mostra di averne buona consapevolezza.</p>
<p>Livello intermedio</p> <p>Voto 7</p>	<p>Le conoscenze sui temi proposti sono discretamente consolidate, organizzate e recuperabili con il supporto di mappe o schemi forniti dal docente.</p>	<p>Lo studente mette in atto in autonomia le abilità relative ai temi trattati nei contesti più noti e vicini alla esperienza diretta. Con il supporto del docente, collega le esperienze ai testi studiati e ad altri contesti.</p>	<p>Lo studente generalmente adotta comportamenti e atteggiamenti coerenti con i principi di convivenza civile in autonomia e mostra di averne una più che sufficiente consapevolezza.</p>
<p>Livello base</p> <p>Voto 6</p>	<p>Le conoscenze sui temi proposti sono sufficienti, organizzate e recuperabili con qualche aiuto del docente o dei compagni.</p>	<p>Lo studente mette in atto le abilità relative ai temi trattati nei casi più semplici e/o vicini alla propria diretta esperienza, altrimenti con l'aiuto del docente.</p>	<p>Lo studente generalmente adotta atteggiamenti coerenti con i principi di convivenza civile e rivela consapevolezza e capacità di riflessione in materia con lo stimolo degli adulti.</p>

<p>Livello iniziale</p> <p>Voto 5</p>	<p>Le conoscenze sui temi proposti sono essenziali, organizzate e recuperabili con l'aiuto del docente</p>	<p>Lo studente mette in atto le abilità relative ai temi trattati solo nell'ambito della propria esperienza diretta e con il supporto e lo stimolo del docente e dei compagni.</p>	<p>Lo studente non sempre adotta comportamenti e atteggiamenti coerenti con i principi di convivenza civile. Acquisisce consapevolezza della distanza tra i propri atteggiamenti e comportamenti e quelli civicamente auspicati con la sollecitazione degli adulti.</p>
<p>Livello insufficiente</p> <p>Voto 3-4</p>	<p>Le conoscenze sui temi proposti sono episodiche, frammentarie e non consolidate, recuperabili con difficoltà, con l'aiuto e il costante stimolo del docente</p>	<p>Lo studente mette in atto solo in modo sporadico con l'aiuto, lo stimolo e il supporto di insegnanti e compagni le abilità relative ai temi trattati.</p>	<p>Lo studente adotta in modo sporadico comportamenti e atteggiamenti coerenti con i principi di convivenza civile e ha bisogno di costanti richiami e sollecitazioni degli adulti.</p>

Criteria di valutazione del comportamento

La valutazione del comportamento è espressa in decimi in sede di scrutinio intermedio o finale, non ha funzione sanzionatoria, ma educativa; considera atteggiamenti, correttezza e coerenza nell'esercizio dei diritti e nell'adempimento dei doveri. Non può riferirsi a un singolo episodio, ma deve scaturire da un giudizio complessivo di maturazione e crescita civile e culturale dello studente in ordine all'intero anno scolastico. La valutazione del comportamento, unitamente alla valutazione degli apprendimenti, concorre alla valutazione complessiva dello studente. Il voto di condotta viene formulato in base a un giudizio complessivo e il Consiglio di Classe per la sua attribuzione si atterra alla griglia di valutazione approvata dal Collegio dei Docenti qui allegata.

Descrittori per l'attribuzione del voto di comportamento:

- comportamento nel rapporto con i docenti, il personale ed i compagni;
- uso delle strutture, delle attrezzature e del materiale dell'Istituto;
- rispetto del regolamento (regolamenti di Istituto, dei laboratori, frequenza (inteso come rispetto della puntualità e della frequenza alle lezioni);
- partecipazione alle attività educative, formative e di istruzione, al dialogo educativo in ogni momento (a scuola, durante le visite guidate, ecc.), svolgendo un ruolo propositivo nell'ambito del gruppo-classe, contribuendo alla socializzazione e all'inserimento dei compagni in difficoltà;
- rispetto delle consegne (compiti e funzioni assegnate);
- rispetto delle norme di sicurezza.

La correlazione tra l'attribuzione del voto di condotta e le sanzioni disciplinari non è automatica. In presenza di provvedimenti disciplinari per violazioni non gravi, il consiglio di classe, nel determinare il

voto di condotta, dovrà tener conto anche degli eventuali progressi ottenuti dallo studente nel recupero di un comportamento corretto.

La valutazione del comportamento inferiore alla sufficienza, ovvero a 6/10, riportata dallo studente in sede di scrutinio finale, comporta la non ammissione automatica dello stesso al successivo anno di corso o all'esame conclusivo del ciclo di studi, il Consiglio di Classe prima di procedere all'attribuzione di una tale valutazione verificherà scrupolosamente che sussistano le condizioni espresse dalla griglia di valutazione allegata.

GRIGLIA ATTRIBUZIONE DEL VOTO DI COMPORTAMENTO

VOTO	DESCRITTORI
10	<p>Lo studente si relaziona sempre correttamente con i docenti, i collaboratori scolastici e i compagni e dimostra maturità a partire dal rispetto per la propria persona;</p> <p>dimostra autocontrollo e civismo durante le attività didattiche, svolte anche al di fuori dell'istituto (viaggi, visite, stage, ecc.);</p> <p>rispetta le consegne, i regolamenti (orario di ingresso, giustificazioni delle assenze, riconsegna delle verifiche, ecc.) le strutture e gli spazi dell'Istituto, contribuendo alla qualità della vita scolastica;</p> <p>è sempre puntuale e frequenta assiduamente le lezioni, le attività integrative, di recupero e/o di potenziamento, svolte anche al di fuori dell'Istituto;</p> <p>mostra interesse costruttivo per il mondo della scuola, ruolo propositivo all'interno della classe, solidarietà e collaborazione nei confronti dei compagni;</p> <p>è interessato e motivato all'apprendimento, esegue sempre i compiti assegnati;</p> <p>rispetta le norme di sicurezza.</p>
9	<p>Lo studente si relaziona correttamente con i docenti, i collaboratori scolastici e i compagni e dimostra maturità a partire dal rispetto per la propria persona;</p> <p>dimostra autocontrollo e civismo durante le attività didattiche, svolte anche al di fuori dell'istituto (viaggi, visite, stage, ecc.);</p> <p>rispetta le consegne, i regolamenti (orario di ingresso, giustificazioni delle assenze, riconsegna delle verifiche, ecc.) le strutture e gli spazi dell'Istituto, contribuendo alla qualità della vita scolastica;</p> <p>frequenta con regolarità le lezioni, le attività integrative, di recupero e/o di potenziamento, svolte anche al di fuori dell'Istituto;</p> <p>partecipa in modo costruttivo all'attività educativo – didattica, è interessato e motivato all'apprendimento, esegue i compiti assegnati;</p>

	<p>è disponibile alla collaborazione con docenti e/o compagni durante l'attività didattica; rispetta le norme di sicurezza.</p>
8	<p>Lo studente si relaziona correttamente con i docenti, i collaboratori scolastici e i compagni e dimostra maturità a partire dal rispetto per la propria persona;</p> <p>ha un atteggiamento responsabile durante le attività didattiche, svolte anche al di fuori dell'istituto (viaggi, visite, stage, ecc.);</p> <p>è puntuale nell'adempimento degli impegni scolastici (orario di ingresso, giustificazioni delle assenze, riconsegna delle verifiche, rispetto del Regolamento d'Istituto, ecc.), rispetta l'integrità delle strutture e degli spazi contribuendo alla qualità della vita scolastica;</p> <p>frequenta le lezioni, le attività integrative, di recupero e/o di potenziamento, svolte anche al di fuori dell'Istituto;</p> <p>partecipa all'attività educativo – didattica, è interessato all'apprendimento, ma non sempre esegue i compiti assegnati;</p> <p>è spesso disponibile alla collaborazione con docenti e/o compagni durante l'attività didattica; rispetta le norme di sicurezza.</p>
7	<p>Lo studente mantiene un atteggiamento scarsamente collaborativo nei confronti dei compagni e tende ad assumere un comportamento non sempre rispettoso nei confronti dei docenti e/o del personale dell'Istituto;</p> <p>non è sempre costante nell'espletamento degli impegni scolastici (per es. riconsegna non sempre puntuale delle verifiche);</p> <p>la frequenza all'attività didattica non è sempre continua, non frequenta con regolarità le lezioni, le attività integrative, di recupero e/o di potenziamento,</p> <p>talvolta ha un comportamento poco responsabile durante l'attività scolastica e/o durante le attività didattiche al di fuori dell'Istituto, anche rilevato;</p> <p>talvolta non rispetta le consegne, i regolamenti e le cose comuni;</p> <p>non partecipa al dialogo educativo, spesso non mostrando interesse per l'apprendimento, non sempre esegue i compiti assegnati;</p> <p>non sempre rispetta le norme di sicurezza.</p>
6	<p>Lo studente mantiene un atteggiamento scarsamente collaborativo nei confronti dei compagni e tende ad assumere un comportamento poco rispettoso nei confronti dei docenti e/o del personale d'Istituto;</p> <p>non è puntuale nello svolgimento degli impegni scolastici (uscite anticipate frequenti, ingressi in ritardo e non adeguatamente giustificati, ritardo nello svolgimento dei compiti assegnati a casa);</p>

	<p>non frequenta con regolarità le lezioni, le attività integrative, di recupero e/o di potenziamento,</p> <p>spesso ha un comportamento poco responsabile durante l'attività scolastica e/o durante le attività didattiche al di fuori dell'Istituto, opportunamente rilevato e sanzionato;</p> <p>ha scarso rispetto dell'integrità delle strutture e degli spazi dell'Istituto;</p> <p>non partecipa al dialogo educativo, spesso non mostra interesse per l'apprendimento, non sempre esegue i compiti assegnati;</p> <p>non sempre rispetta le norme di sicurezza.</p>
5	<p>Comportamenti di particolare gravità riconducibili alle fattispecie per le quali lo Statuto delle studentesse e degli studenti, nonché il regolamento di Istituto prevedano l'irrogazione di sanzioni disciplinari che comportino l'allontanamento temporaneo dello studente dalla comunità scolastica per periodi superiori a 15 giorni e qualora lo studente non abbia dimostrato apprezzabili e concreti cambiamenti nel comportamento, tali da evidenziare un sufficiente livello di miglioramento nel suo percorso di crescita e di maturazione in ordine alle finalità educative della scuola.</p> <p>La votazione insufficiente del comportamento è espressamente disciplinata dall'art. 4 del DM /2009: Articolo 4</p> <p>Criteri ed indicazioni per l'attribuzione di una votazione insufficiente</p> <p>Premessa la scrupolosa osservanza di quanto previsto dall'art.3, la valutazione insufficiente del comportamento, soprattutto in sede di scrutinio finale, deve scaturire da un attento e meditato giudizio del Consiglio di Classe, esclusivamente in presenza di comportamenti di particolare gravità riconducibili alle fattispecie per le quali lo Statuto delle studentesse e degli studenti – D.P.R. 249/1998, come modificato dal D.P.R. 235/2007 e chiarito dalla nota prot. 3602/PO del 31 luglio 2008 – nonché i regolamenti di Istituto prevedano l'irrogazione di sanzioni disciplinari che comportino l'allontanamento temporaneo dello studente dalla comunità scolastica per periodi superiori a 15 giorni (art.4, commi 9, 9bis e 9 ter dello Statuto).</p> <p>L'attribuzione di una votazione insufficiente (vale a dire al di sotto di 6/10) in sede di scrutinio finale, ferma restando l'autonomia della funzione docente anche in materia di valutazione del comportamento, presuppone che il Consiglio di Classe abbia accertato che lo studente:</p> <p>nel corso dell'anno sia stato destinatario di almeno una delle sanzioni disciplinari di cui al comma precedente;</p> <p>successivamente alla irrogazione delle sanzioni di natura educativa e riparatoria previste dal sistema disciplinare, non abbia dimostrato apprezzabili e concreti cambiamenti nel comportamento, tali da evidenziare un sufficiente livello di miglioramento nel suo percorso di crescita e di maturazione in ordine alle finalità educative di cui all'articolo 1 del presente decreto.</p>

In attuazione di quanto disposto dall'articolo 2 comma 3 del decreto-legge 1 settembre 2008, n.137, convertito dalla legge 30 ottobre 2008, n.169, la valutazione del comportamento inferiore alla sufficienza, ovvero a 6/10, riportata dallo studente in sede di scrutinio finale, comporta la non ammissione automatica dello stesso al successivo anno di corso o all'esame conclusivo del ciclo di studi. Il particolare rilievo che una valutazione di insufficienza del comportamento assume nella carriera scolastica dello studente richiede che la valutazione stessa sia sempre adeguatamente motivata e verbalizzata in sede di effettuazione dei Consigli di Classe sia ordinari che straordinari e soprattutto in sede di scrutinio intermedio e finale.
--

LEGENDA:

Frequenza assidua: assenze <10%;

Frequenza non sempre regolare: $10\% \leq$ assenze $\leq 15\%$; Frequenza non regolare: assenze > 15%.

Nota: per l'attribuzione del voto di condotta non devono necessariamente concorrere tutti gli indicatori correlati.

Criteri per l'ammissione/non ammissione all'Esame di Stato

Sono ammessi gli studenti in possesso dei seguenti requisiti:

- votazione non inferiore ai sei decimi in ciascuna disciplina o gruppo di discipline, valutate con l'attribuzione di un unico voto secondo l'ordinamento vigente.
- voto di comportamento non inferiore a sei decimi. Alla valutazione concorrono i percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento (PCTO), nel senso che si tiene conto del comportamento dello studente durante l'attività nella struttura ospitante, valorizzando il ruolo attivo e propositivo eventualmente manifestato ed evidenziato dal tutor esterno. Concorre al voto di condotta anche la partecipazione alle iniziative di educazione alla legalità e alla cittadinanza attiva, organizzate dalla scuola e relative a Cittadinanza e Costituzione.
- La frequenza per almeno tre quarti del monte ore annuale personalizzato, definito dall'ordinamento scolastico. Sono ammesse " motivate e straordinarie deroghe al suddetto limite per assenze documentate e continuative, a condizione, comunque, che tali assenze non pregiudichino, a giudizio del consiglio di classe, la possibilità di procedere alla valutazione degli alunni interessati". Spetta al collegio dei docenti definire i criteri generali e le fattispecie (CM 20/2011).

Se la votazione è inferiore a sei decimi in una disciplina o in un gruppo di discipline, il consiglio di classe può deliberare, con adeguata motivazione, l'ammissione all'esame di Stato. Nel caso di una deliberazione adottata a maggioranza, se risulta determinante il voto espresso dall'insegnante di religione cattolica, o il voto del docente di attività alternative, relativamente solo agli studenti che si sono avvalsi di tali insegnamenti, questo diviene un giudizio motivato scritto a verbale.

Possono essere ammessi all'esame di Diploma anche gli studenti di quarta alle condizioni di cui all'art.1, comma 2, legge n. 1 dell'11 gennaio 2007.

8.2. Criteri per l'attribuzione del credito scolastico (dal P.T.O.F. di Istituto)

Il Consiglio di Classe attribuisce ad ogni studente, nello scrutinio finale di ciascuno degli ultimi tre anni della scuola secondaria superiore, un apposito punteggio per l'andamento degli studi, denominato Credito Scolastico.

Il credito scolastico, da attribuire nell'ambito delle fasce di credito indicate dalla tabella sottostante, va espresso in numero intero e deve tenere in considerazione, oltre la media M dei voti, anche dei seguenti parametri:

- Frequenza assidua (percentuale ore di assenze inferiore al 10% circa sul monte ore);
- Interesse e impegno;
- Proficua partecipazione alle lezioni della Religione o Attività alternative;
- Proficua partecipazione ai PCTO e alle altre attività organizzate dall'Istituto;
- Svolgimento attività come rappresentante negli Organi Collegiali Scolastici.

L'attribuzione del punteggio più alto relativo alla fascia di appartenenza si ha solo in presenza di almeno due parametri su cinque.

Per l'attribuzione del punteggio di fascia alta nel caso di sospensione del giudizio, oltre alla validità del criterio già enunciato, lo/la studente/essa dovrà anche conseguire una votazione maggiore o uguale al 7 nella valutazione di almeno una materia con debito formativo.

Allo studente che verrà ammesso all'Esame di Stato in presenza di una o più votazioni inferiori a sei decimi, non potrà essere attribuito il punteggio più alto relativo alla fascia di appartenenza.

TABELLA CREDITO SCOLASTICO

(ALLEGATO A di cui all'art. 15 comma 2 del D.lgs. n.62, 13 aprile 2017)

CANDIDATI INTERNI			
Media dei voti	Credito scolastico (Punti)		
	Classe 3 ^a	Classe 4 ^a	Classe 5 ^a
M < 6	-	-	7-8

$M = 6$	7-8	8-9	9-10
$6 < M \leq 7$	8-9	9-10	10-11
$7 < M \leq 8$	9-10	10-11	11-12
$8 < M \leq 9$	10-11	11-12	13-14
$9 < M \leq 10$	11-12	12-13	14-15

NOTA: M rappresenta la media dei voti conseguiti in sede di scrutinio finale di ciascun anno scolastico.

8.3. Griglie di valutazione delle prove scritte

Le griglie di valutazione delle prove scritte, approvate in sede di Dipartimento, vengono allegate in calce al presente documento.

8.4. Simulazioni delle prove scritte

PRIMA PROVA

Il Consiglio di Classe ha programmato una simulazione della prima prova scritta che si è svolta il giorno 20/04/ 2024 : la scelta è ricaduta sulle prove suppletive della sessione ordinaria 2023 e della sessione ordinaria 2022.

SECONDA PROVA

Il Consiglio di Classe ha programmato una simulazione della seconda prova che si è svolta il giorno 19/04/2024.

8.5. Attività in preparazione dell'esame di Stato

Il 22/04/24 si è svolta una prima simulazione dell'orale sotto forma di esercitazione guidata alla costruzione dei collegamenti interdisciplinari; si procederà, nell'ultima settimana di lezione, a una simulazione del colloquio, che coinvolgerà due o più studenti della classe, scelti in base alla disponibilità degli allievi o all'andamento scolastico.

Il Consiglio di classe, nella seduta del 29/02/2024, ha deliberato all'unanimità di nominare come commissari interni per l'Esame di Stato i seguenti docenti:

- Daniela PABA (Italiano), come previsto dal Decreto del MIM n. 10 del 26/01/2024,
- Ferdinando MELIS (Scienze naturali),
- Fabrizio CADEDDU (Disegno e Storia dell'Arte).

Il presente documento è stato approvato nella seduta del Consiglio di Classe del 13/05/2024, convocata con circolare n. 392 del 09/04/2024.

Il Consiglio di classe

NOME e COGNOME	Disciplina/e	Firma
Paola Marini	Sostegno	
Daniela Paba (coordinatrice)	Lingua e Letteratura italiana Storia	
Giovanni PIU	Lingua e cultura inglese	
Claudia PUDDU	Matematica	
Michele LICHERI	Fisica	
Roberta PUSCEDDU	Filosofia	
Andrea PERUZZU	Informatica	
Ferdinando MELIS	Scienze naturali	
Fabrizio CADEDDU	Disegno e Storia dell'Arte	
Fabrizio STAICO	Scienze Motorie	
Marcello FLORIS	Religione	



**ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE
"MICHELE GIUA"**



ind. CHIMICO-AMBIENTALE-INFORMATICO – LICEO SCIENTIFICO opz. SCIENZE APPLICATE
Via Montecassino n. 41, 09134 CAGLIARI – Tel. 070.500786 – 070.501745
email: catf04000p@istruzione.it PEC: catf04000p@pec.istruzione.it C.U.: UFIVOL Cod. Fisc. 80014350922

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PROVA SCRITTA DI ITALIANO

Classe _____ Studente/essa _____

Tipologia A: ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO ITALIANO				
INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI	LIVELLI	PUNTEGGI	
INDICATORE 1 <ul style="list-style-type: none"> • Rispetto dei vincoli posti nella consegna. • Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. • Coesione e coerenza testuali. 	Completi, corretti, efficaci in ogni aspetto Completi, corretti, efficaci Completi, corretti e nel complesso efficaci Completi, corretti e quasi sempre efficaci Quasi sempre completi e sufficientemente corretti A tratti incompleti e non sempre corretti Incompleti e imprecisi Incompleti e disorganici Prestazione non data	ECCELLENTE OTTIMO BUONO DISCRETO SUFFICIENTE MEDIOCRE INSUFFICIENTE SCARSO NULLO	20 18 16 14 12 10 8 6 0	
INDICATORE 2 <ul style="list-style-type: none"> • Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi). • Uso corretto ed efficace della punteggiatura. • Ricchezza e padronanza lessicale. 	Corretti, efficaci e di particolare ricchezza Corretti, efficaci e precisi Corretti, efficaci e adeguati Corretti e quasi sempre efficaci e adeguati Quasi sempre corretti, efficaci e adeguati A tratti imprecisi e non sempre adeguati Spesso imprecisi e inadeguati Scorretti e non adeguati Prestazione non data	ECCELLENTE OTTIMO BUONO DISCRETO SUFFICIENTE MEDIOCRE INSUFFICIENTE SCARSO NULLO	20 18 16 14 12 10 8 6 0	
INDICATORE 3 <ul style="list-style-type: none"> • Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. • Espressione di giudizi critici e valutazioni personali. 	Precisi, esaurienti, pertinenti e originali Precisi, esaurienti e sempre pertinenti Precisi, esaurienti e pertinenti Precisi e quasi sempre esaurienti e pertinenti Quasi sempre precisi e pertinenti A tratti imprecisi e non sempre pertinenti Spesso imprecisi, non pertinenti e frammentari Non pertinenti e del tutto frammentari Prestazione non data	ECCELLENTE OTTIMO BUONO DISCRETO SUFFICIENTE MEDIOCRE INSUFFICIENTE SCARSO NULLO	20 18 16 14 12 10 8 6 0	
INDICATORI SPECIFICI TIPOLOGIA A	DESCRITTORI	LIVELLI	PUNTEGGI	
<ul style="list-style-type: none"> • Rispetto dei vincoli posti nella consegna (ad esempio, indicazioni di massima circa la lunghezza del testo – se presenti – o indicazioni circa la forma parafrasata o sintetica della rielaborazione). • Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici. • Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta). • Interpretazione corretta e articolata del testo. 	Completi, precisi ed esauritivi in ogni aspetto Completi, precisi ed esauritivi Completi, precisi e attinenti Completi e quasi sempre precisi e attinenti Quasi sempre completi e sufficientemente attinenti A tratti incompleti e non sempre attinenti Incompleti e non attinenti Del tutto incompleti e frammentari Prestazione non data	ECCELLENTE OTTIMO BUONO DISCRETO SUFFICIENTE MEDIOCRE INSUFFICIENTE SCARSO NULLO	40 36 32 28 24 20 16 12 0	
PUNTEGGIO TOTALE			/100	Eventuale voto in decimi
PUNTEGGIO TOTALE (convertito in ventesimi)			/20	
* Arrotondamenti all'intero superiore con decimale uguale o superiore a 0.5				



**ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE
"MICHELE GIUA"**



ind. CHIMICO-AMBIENTALE-INFORMATICO – LICEO SCIENTIFICO opz. SCIENZE APPLICATE
Via Montecassino n. 41, 09134 CAGLIARI – Tel. 070.500786 – 070.501745
email: catf04000p@istruzione.it PEC: catf04000p@pec.istruzione.it C.U.: UFIVOL Cod. Fisc. 80014350922

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PROVA SCRITTA DI ITALIANO

Classe _____ Studente/essa _____

Tipologia B: ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO			
INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI	LIVELLI	PUNTEGGI
INDICATORE 1 <ul style="list-style-type: none"> • Rispetto dei vincoli posti nella consegna. • Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. • Coesione e coerenza testuali. 	Completi, corretti, efficaci in ogni aspetto Completi, corretti, efficaci Completi, corretti e nel complesso efficaci Completi, corretti e quasi sempre efficaci Quasi sempre completi e sufficientemente corretti A tratti incompleti e non sempre corretti Incompleti e imprecisi Incompleti e disorganici Prestazione non data	ECCELLENTE OTTIMO BUONO DISCRETO SUFFICIENTE MEDIOCRE INSUFFICIENTE SCARSO NULLO	20 18 16 14 12 10 8 6 0
INDICATORE 2 <ul style="list-style-type: none"> • Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi). • Uso corretto ed efficace della punteggiatura. • Ricchezza e padronanza lessicale. 	Corretti, efficaci e di particolare ricchezza Corretti, efficaci e precisi Corretti, efficaci e adeguati Corretti e quasi sempre efficaci e adeguati Quasi sempre corretti, efficaci e adeguati A tratti imprecisi e non sempre adeguati Spesso imprecisi e inadeguati Scorretti e non adeguati Prestazione non data	ECCELLENTE OTTIMO BUONO DISCRETO SUFFICIENTE MEDIOCRE INSUFFICIENTE SCARSO NULLO	20 18 16 14 12 10 8 6 0
INDICATORE 3 <ul style="list-style-type: none"> • Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. • Espressione di giudizi critici e valutazioni personali. 	Precisi, esaurienti, pertinenti e originali Precisi, esaurienti e sempre pertinenti Precisi, esaurienti e pertinenti Precisi e quasi sempre esaurienti e pertinenti Quasi sempre precisi e pertinenti A tratti imprecisi e non sempre pertinenti Spesso imprecisi, non pertinenti e frammentari Non pertinenti e del tutto frammentari Prestazione non data	ECCELLENTE OTTIMO BUONO DISCRETO SUFFICIENTE MEDIOCRE INSUFFICIENTE SCARSO NULLO	20 18 16 14 12 10 8 6 0
INDICATORI SPECIFICI TIPOLOGIA B	DESCRITTORI	LIVELLI	PUNTEGGI
<ul style="list-style-type: none"> • Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto. • Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti. • Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione. 	Completi, precisi ed esaustivi in ogni aspetto Completi, precisi ed esaustivi Completi, precisi e attinenti Completi e quasi sempre precisi e attinenti Quasi sempre completi e sufficientemente attinenti A tratti incompleti e non sempre attinenti Incompleti e non attinenti Del tutto incompleti e frammentari Prestazione non data	ECCELLENTE OTTIMO BUONO DISCRETO SUFFICIENTE MEDIOCRE INSUFFICIENTE SCARSO NULLO	40 36 32 28 24 20 16 12 0
PUNTEGGIO TOTALE			/100
PUNTEGGIO TOTALE (convertito in ventesimi)			/20
* Arrotondamenti all'intero superiore con decimale uguale o superiore a 0.5			Eventuale voto in decimi



**ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE
"MICHELE GIUA"**



ind. CHIMICO-AMBIENTALE-INFORMATICO – LICEO SCIENTIFICO opz. SCIENZE APPLICATE
Via Montecassino n. 41, 09134 CAGLIARI – Tel. 070.500786 – 070.501745
email: catf04000p@istruzione.it PEC: catf04000p@pec.istruzione.it C.U.: UFIVOL Cod. Fisc. 80014350922

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PROVA SCRITTA DI ITALIANO

Classe _____ Studente/essa _____

Tipologia C: RIFLESSIONE CRITICA DI CARATTERE ESPOSITIVO-ARGOMENTATIVO SU TEMATICHE DI ATTUALITÀ				
INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI	LIVELLI	PUNTEGGI	
INDICATORE 1 <ul style="list-style-type: none"> • Rispetto dei vincoli posti nella consegna. • Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. • Coesione e coerenza testuali. 	Completi, corretti, efficaci in ogni aspetto Completi, corretti, efficaci Completi, corretti e nel complesso efficaci Completi, corretti e quasi sempre efficaci Quasi sempre completi e sufficientemente corretti A tratti incompleti e non sempre corretti Incompleti e imprecisi Incompleti e disorganici Prestazione non data	ECCELLENTE OTTIMO BUONO DISCRETO SUFFICIENTE MEDIOCRE INSUFFICIENTE SCARSO NULLO	20 18 16 14 12 10 8 6 0	
INDICATORE 2 <ul style="list-style-type: none"> • Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi). • Uso corretto ed efficace della punteggiatura. • Ricchezza e padronanza lessicale. 	Corretti, efficaci e di particolare ricchezza Corretti, efficaci e precisi Corretti, efficaci e adeguati Corretti e quasi sempre efficaci e adeguati Quasi sempre corretti, efficaci e adeguati A tratti imprecisi e non sempre adeguati Spesso imprecisi e inadeguati Scorretti e non adeguati Prestazione non data	ECCELLENTE OTTIMO BUONO DISCRETO SUFFICIENTE MEDIOCRE INSUFFICIENTE SCARSO NULLO	20 18 16 14 12 10 8 6 0	
INDICATORE 3 <ul style="list-style-type: none"> • Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. • Espressione di giudizi critici e valutazioni personali. 	Precisi, esaurienti, pertinenti e originali Precisi, esaurienti e sempre pertinenti Precisi, esaurienti e pertinenti Precisi e quasi sempre esaurienti e pertinenti Quasi sempre precisi e pertinenti A tratti imprecisi e non sempre pertinenti Spesso imprecisi, non pertinenti e frammentari Non pertinenti e del tutto frammentari Prestazione non data	ECCELLENTE OTTIMO BUONO DISCRETO SUFFICIENTE MEDIOCRE INSUFFICIENTE SCARSO NULLO	20 18 16 14 12 10 8 6 0	
INDICATORI SPECIFICI TIPOLOGIA C	DESCRITTORI	LIVELLI	PUNTEGGI	
<ul style="list-style-type: none"> • Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale parafrasi. • Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione. • Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. • Capacità di espressione di giudizi critici e valutazioni personali. 	Completi, precisi ed esaurienti in ogni aspetto Completi, precisi ed esaurienti Completi, precisi e attinenti Completi e quasi sempre precisi e attinenti Quasi sempre completi e sufficientemente attinenti A tratti incompleti e non sempre attinenti Incompleti e non attinenti Del tutto incompleti e frammentari Prestazione non data	ECCELLENTE OTTIMO BUONO DISCRETO SUFFICIENTE MEDIOCRE INSUFFICIENTE SCARSO NULLO	40 36 32 28 24 20 16 12 0	
PUNTEGGIO TOTALE			/100	Eventuale voto in decimi
PUNTEGGIO TOTALE (convertito in ventesimi)			/20	
* Arrotondamenti all'intero superiore con decimale uguale o superiore a 0.5				

Ministero dell'istruzione e del merito

ESAME DI STATO CONCLUSIVO DEL SECONDO CICLO DI ISTRUZIONE PROVA DI ITALIANO

Svolgi la prova, scegliendo tra una delle seguenti proposte.

TIPOLOGIA A - ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO ITALIANO

PROPOSTA A1

Gabriele D'Annunzio, *La sabbia del tempo*, in *Alcione*, a cura di Ilvano Caliaro, Torino, Einaudi, 2010.

Come¹ scorrea la calda sabbia lieve per entro il cavo della mano in ozio
il cor sentì che il giorno era più breve.

E un'ansia repentina il cor m'assalse per l'appressar dell'umido equinozio² che offusca l'oro delle
piagge salse.

Alla sabbia del Tempo urna la mano era, clessidra il cor mio palpitante, l'ombra crescente d'ogni
stelo vano³ quasi ombra d'ago in tacito quadrante⁴.

Comprensione e analisi

Puoi rispondere punto per punto oppure costruire un unico discorso che comprenda le risposte a tutte le domande proposte.

1. Esponi in maniera sintetica la situazione descritta dal poeta e individua il tema della poesia proposta.
2. Attraverso quali stimoli sensoriali D'Annunzio percepisce il passaggio tra le stagioni?
3. Spiega il motivo per cui, al v. 8, il poeta definisce il cuore una 'clessidra'.
4. Analizza la struttura metrica della poesia proposta.

Interpretazione

Elabora una tua riflessione sul senso del Tempo che emerge in questa lirica, anche attraverso opportuni confronti con altri testi di D'Annunzio (1863 – 1938) da te studiati e confrontalo con altri autori della letteratura italiana e/o europea o con altre espressioni artistiche del Novecento che hanno fatto riferimento alla medesima tematica.

Cesare Pavese, *Fine d'agosto*, dalla raccolta di racconti, prose liriche e saggi *Feria d'agosto* (1945).

«Una notte di agosto, di quelle agitate da un vento tiepido e tempestoso, camminavamo sul marciapiede indugiando e scambiando rade parole. Il vento che ci faceva carezze improvvise, m'impresse su guance e labbra un'ondata odorosa, poi continuò i suoi mulinelli tra le foglie già secche del viale. Ora, non so se quel tepore sapesse di donna o di foglie estive, ma il cuore mi traboccò improvvisamente, tanto che mi fermai.

5 Clara attese, semivoltata, che riprendessi a camminare. Quando alla svolta c'investì un'altra folata, Clara fece per soffermarsi, senza levare gli occhi, un'altra volta in attesa. Davanti al portone, mi chiese se volevo far luce o passeggiare ancora. Restai un poco fermo sul marciapiede – ascoltai il fruscio d'una foglia secca trascinata sull'asfalto – e dissi a Clara che salisse, l'avrei subito seguita.

Quando, dopo un quarto d'ora, giunsi di sopra, mi sedetti a fumare alla finestra fiutando il vento, e Clara mi chiese 10 attraverso la porta della stanza se mi ero calmato. Le dissi che l'aspettavo e, un istante dopo, mi fu accanto nella stanza buia, si appoggiò contro la mia sedia e si godeva il tepore del vento senza parlare. In quell'estate eravamo quasi felici, non ricordo che avessimo mai litigato e passavamo lunghe ore accanto prima di addormentarci. Clara capisce tutto, e a quei tempi mi voleva bene; io ne volevo a lei e non c'era bisogno di dircelo. Eppure so adesso che le nostre disgrazie

cominciarono quella notte.

15 Se Clara si fosse almeno irritata per la mia agitazione, e non mi avesse atteso con tanta docilità. Poteva chiedermi che cosa mi fosse preso, poteva tentare lei stessa d'indovinarlo, tanto più che l'aveva intuito – ma non tacere, come fece, piena di comprensione. Io detesto la gente sicura di sé, e per la prima volta detestai Clara.

Quel turbine di vento notturno mi aveva, come succede, inaspettatamente riportato sotto la pelle e le narici una gioia

remota, uno di quei nudi ricordi segreti come il nostro corpo, che gli sono si direbbe connaturati fin dall'infanzia. La 20 spiaggia dove sono nato si popolava nell'estate di bagnanti e cuoceva sotto il sole. Erano tre, quattro mesi di una vita sempre inaspettata e diversa, agitata, scabrosa, come un viaggio o un trasloco. Le casette e le viuzze formicolavano di ragazzi, di famiglie, di donne seminude al punto che non mi parevano donne e si chiamavano le bagnanti. I ragazzi invece avevano dei nomi come il mio. Facevo amicizia e li portavo in barca, o scappavo con loro nelle vigne. I ragazzi delle bagnanti volevano stare alla marina dal mattino alla sera: faticavo per condurli a giocare dietro i muriccioli, sui 25 poggi, su per la montagna. Tra la montagna e il paese c'erano molte ville e giardini, e nei temporali di fine stagione le

burrasche s'impregnavano di sentori vegetali e torridi che sapevano di fiori spiaccicati sui sassi.

Ora, Clara lo sa che le folate notturne mi ricordano quei giorni. E mi ammira – o mi ammirava – tanto, che sorride e tace quando vede questo ricordo sorprendermi. Se gliene parlo e faccio parte, quasi mi salta al collo. È per questo che non sa che quella notte mi accorsi di detestarla.

30 C'è qualcosa nei miei ricordi d'infanzia che non tollera la tenerezza carnale di una donna – sia pure Clara. In quelle estati che hanno ormai nel ricordo un colore unico, sonnecchiano istanti che una sensazione o una parola riaccendono improvvisi, e subito comincia lo smarrimento della distanza, l'incredulità di ritrovare tanta gioia in un tempo scomparso e quasi abolito. Un ragazzo – ero io? – si fermava di notte sulla riva del mare – sotto la musica e le luci irreali dei caffè – e fiutava il vento – non quello marino consueto, ma un'improvvisa buffata di fiori arsi dal sole,

35 esotici e palpabili. Quel ragazzo potrebbe esistere senza di me; di fatto, esistette senza di me, e non sapeva che la sua gioia sarebbe dopo tanti anni riaffiorata, incredibile, in un altro, in un uomo. Ma un uomo suppone

una donna, la donna; un uomo conosce il corpo di una donna, un uomo deve stringere, carezzare, schiacciare una donna, una di quelle donne che hanno ballato, nere di sole, sotto i lampioni dei caffè davanti al mare. L'uomo e il ragazzo s'ignorano e si cercano, vivono insieme e non lo sanno, e ritrovandosi han bisogno di star

40 soli.

Clara, poveretta, mi volle bene quella notte come sempre. Forse me ne volle di più, perché anche lei ha le sue malizie. Noi giochiamo qualche volta a rialzare fra noi il mistero, a intuire che ciascuno è per l'altro un estraneo, e così sfuggire alla monotonia. Ma ormai io non potevo più perdonarle di essere una donna, una che trasforma il sapore remoto del vento in sapore di carne.»

Cesare Pavese (1908-1950), nato nelle Langhe, terra a cui fu molto legato, fu un personaggio complesso, nonché una delle figure più importanti del dopoguerra, simbolo dell'impegno politico e sociale dell'intellettuale e insieme del profondo disagio esistenziale dell'uomo moderno. In *Feria d'agosto*, raccolta pubblicata nel 1945, è presente la visione mitica dell'infanzia che caratterizza l'opera dello scrittore. Nell'infanzia l'uomo vede le cose per la prima volta e in lui nascono tutte le emozioni che ne accompagneranno la vita adulta. Nel racconto *Fine d'agosto* una coppia cammina per strada, quando lui, improvvisamente, sentendo un profumo, rievoca un'estate trascorsa al mare da bambino.»

Comprensione e Analisi

Puoi rispondere punto per punto oppure costruire un unico discorso che comprenda le risposte alle domande proposte.

1. Spiega il nesso tra le percezioni sensoriali del personaggio-narratore e i suoi ricordi.
2. Il rapporto tra passato e presente viene percepito dal personaggio-narratore in continuità o in contrapposizione? Vi è piacere o sofferenza nel ricordare?
3. Quale significato più generale si potrebbe attribuire alla crisi del rapporto con Clara? Che cosa significa l'espressione finale "*Ma ormai io non potevo più perdonarle di essere una donna, una che trasforma il sapore remoto del vento in sapore di carne*" (righe 43-44)?
4. Analizza il modo in cui sono rappresentati i luoghi del passato e del presente: in che modo il rapporto tra le due dimensioni temporali si traduce simbolicamente nella descrizione degli spazi?

Interpretazione

Nel racconto *Fine d'agosto* un passato che sembrava dimenticato, ma che era solo sedimentato in attesa di ripresentarsi con tutti i suoi significati, torna improvvisamente alla memoria del protagonista. La dinamica tra il fluire della memoria involontaria e la riflessione razionale sui ricordi è un tema frequente nella letteratura del Novecento. Approfondisci tale tema in un tuo personale percorso, a partire dalle tue letture, conoscenze ed esperienze personali.

TIPOLOGIA B – ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO

PROPOSTA B1

Testo tratto da: **Mario Isnenghi**, *Breve storia d'Italia ad uso dei perplessi (e non)*, Laterza, Bari, 2012, pp. 77 – 78.

«Anche l'assalto, il bombardamento, i primi aeroplani e (sul fronte occidentale) carri armati costituiscono atroci luoghi della memoria per i popoli europei coinvolti in una lotta di proporzioni e violenza inaudite, che qualcuno ritiene si possa considerare una specie di «guerra civile», date le comuni origini e la lunga storia di coinvolgimenti reciproci propria di quelli che la combatterono. Trincea e mitragliatrice possono tuttavia considerarsene riassuntive. Esse ci dicono l'essenziale di ciò che rende diversa rispetto a tutte le altre che l'avevano preceduta quella guerra e ne fanno anche un'espressione della modernità e dell'ingresso generale nella società di massa e nella civiltà delle macchine. Infatti, tutti gli eserciti sono ormai basati non più sui militari di professione, ma sulla coscrizione obbligatoria; si mobilitano milioni di uomini, sulla linea del fuoco, nei servizi, nelle retrovie (si calcola che, all'incirca, su sette uomini solo uno combatta, mentre tutti gli altri sono impiegati nei vari punti della catena di montaggio della guerra moderna): non è ancora la «guerra totale», capace di coinvolgere i civili quanto i militari, come avverrà nel secondo conflitto mondiale, ma ci stiamo avvicinando. Sono dunque i grandi numeri che contano, la capacità – diversa da paese a paese – di mettere in campo, pagare e far funzionare una grande e complessa macchina economica, militare e organizzativa. [...] Insomma, nella prima guerra mondiale, quello che vince o che perde, è il *paese* tutt'intero, non quella sua parte separata che era, nelle guerre di una volta, l'*esercito*: tant'è vero che gli Imperi Centrali, e soprattutto i Tedeschi, perdono la guerra non perché battuti militarmente, ma perché impossibilitati a resistere e a sostenere, dal paese, l'esercito.

Ebbene, uno dei luoghi primari di incontro e di rifusione del paese nell'esercito è proprio la trincea. È in questi fetidi budelli, scavati più o meno profondamente nella dura roccia del Carso o nei prati della Somme, in Francia, che si realizza un incontro fra classi sociali, condizioni, culture, provenienze regionali, dialetti, mestieri – che in tempo di pace, probabilmente, non si sarebbe mai realizzato. Vivere a così stretto contatto di gomito con degli sconosciuti [...], senza più *intimità* e *privato*, produce, nei singoli, sia assuefazione che nevrosi, sia forme di cameratismo e durevoli memorie, sia anonimato e perdita delle personalità. Sono fenomeni di adattamento e disadattamento con cui i medici militari, gli psichiatri e gli psicologi del tempo hanno dovuto misurarsi.»

Comprensione e analisi

Puoi rispondere punto per punto oppure costruire un unico discorso che comprenda le risposte a tutte le domande proposte.

1. Riassumi il brano proposto nei suoi snodi tematici essenziali.
2. Perché, secondo l'autore, trincea e mitragliatrice fanno della Prima guerra mondiale *'un'espressione della*

modernità e dell'ingresso generale nella società di massa e nella civiltà delle macchine'?

3. In che modo cambia, a parere di Isnenghi, rispetto alle guerre precedenti, il rapporto tra *'esercito'* e

'paese'?

4. Quali fenomeni di *'adattamento'* e *'disadattamento'* vengono riferiti dall'autore rispetto alla vita in trincea e con quali argomentazioni?

Ministero dell'istruzione e del merito

Produzione

Le modalità di svolgimento della prima guerra mondiale sono profondamente diverse rispetto ai conflitti precedenti. Illustra le novità introdotte a livello tecnologico e strategico, evidenziando come tali cambiamenti hanno influito sugli esiti della guerra.

Esprimi le tue considerazioni sul fenomeno descritto nel brano con eventuali riferimenti ad altri contesti storici, elaborando un testo in cui tesi e argomenti siano organizzati in un discorso coerente e coeso.

PROPOSTA B3

Testo tratto da **Gian Paolo Terravecchia**: *Uomo e intelligenza artificiale: le prossime sfide dell'onlife*, intervista a Luciano Floridi in *La ricerca*, n. 18 - settembre 2020.

Gian Paolo Terravecchia: «Si parla tanto di *smartphone*, di *smartwatch*, di sistemi intelligenti, insomma il tema dell'intelligenza artificiale è fondamentale per capire il mondo in cui viviamo. Quanto sono intelligenti le così dette "macchine intelligenti"? Soprattutto, la loro crescente intelligenza creerà in noi nuove forme di responsabilità?»

Luciano Floridi: «L'Intelligenza Artificiale (IA) è un ossimoro¹. Tutto ciò che è veramente intelligente non è mai artificiale e tutto ciò che è artificiale non è mai intelligente. La verità è che grazie a straordinarie invenzioni e scoperte, a sofisticate tecniche statistiche, al crollo del costo della computazione e all'immensa quantità di dati disponibili, oggi, per la prima volta nella storia dell'umanità, siamo riusciti a realizzare su scala industriale artefatti in grado di risolvere problemi o svolgere compiti con successo, senza la necessità di essere intelligenti. Questo scollamento è la vera rivoluzione. Il mio cellulare gioca a scacchi come un grande campione, ma ha l'intelligenza del frigorifero di mia nonna. Questo scollamento epocale tra la capacità di agire (l'inglese ha una parola utile qui: *agency*) con successo nel mondo, e la necessità di essere intelligenti nel farlo, ha spalancato le porte all'IA. Per dirla con von Clausewitz, l'IA è la continuazione dell'intelligenza umana con mezzi stupidi. Parliamo di IA e altre cose come il *machine learning* perché ci manca ancora il vocabolario giusto per trattare questo scollamento. L'unica *agency* che abbiamo mai conosciuto è sempre stata un po' intelligente perché è come minimo quella del nostro cane. Oggi che ne abbiamo una del tutto artificiale, è naturale antropomorfizzarla. Ma credo che in futuro ci abitueremo. E quando si dirà "*smart*", "*deep*", "*learning*" sarà come dire "il sole sorge": sappiamo bene che il sole non va da nessuna parte, è un vecchio modo di dire che non inganna nessuno. Resta un rischio, tra i molti, che vorrei sottolineare. Ho appena accennato ad alcuni dei fattori che hanno determinato e continueranno a promuovere l'IA. Ma il fatto che l'IA abbia successo oggi è anche dovuto a una ulteriore trasformazione in corso. Viviamo sempre più *onlife*² e nell'infosfera. Questo è l'*habitat* in cui il software e l'IA sono di casa. Sono gli algoritmi i veri nativi, non noi, che resteremo sempre esseri anfibi, legati al mondo fisico e analogico. Si pensi alle raccomandazioni sulle piattaforme. Tutto è già digitale, e agenti digitali hanno la vita facile a processare dati, azioni, stati di cose altrettanto digitali, per suggerirci il prossimo film che potrebbe piacerci. Tutto questo non è affatto un problema, anzi, è un vantaggio. Ma il rischio è che per far funzionare sempre meglio l'IA si trasformi il mondo a sua dimensione. Basti pensare all'attuale discussione su come modificare l'architettura delle strade, della circolazione, e delle città per rendere possibile il successo delle auto a guida autonoma. Tanto più il mondo è "amichevole" (friendly) nei confronti della tecnologia digitale, tanto meglio questa funziona, tanto più saremo tentati di renderlo maggiormente friendly, fino al punto in cui potremmo essere noi a doverci adattare alle nostre tecnologie e non viceversa. Questo sarebbe un disastro [...].»

¹ Figura retorica che consiste nell'accostamento di due termini di senso contrario o comunque in forte antitesi tra loro. ² Il vocabolario online Treccani definisce l'*onlife* "neologismo d'autore, creato dal filosofo italiano Luciano Floridi giocando sui termini *online* ('in linea') e *offline* ('non in linea'): *onlife* è quanto accade e si fa mentre la vita scorre, restando collegati a dispositivi interattivi (*on + life*).

Comprensione e analisi

Puoi rispondere punto per punto oppure costruire un unico discorso che comprenda le risposte a tutte le domande proposte.

1. Riassumi il brano proposto nei suoi snodi tematici essenziali.
2. Per quale motivo l'autore afferma *'il mio cellulare gioca a scacchi come un grande campione, ma ha l'intelligenza del frigorifero di mia nonna'*?
3. Secondo Luciano Floridi, *'il rischio è che per far funzionare sempre meglio l'IA si trasformi il mondo a sua dimensione'*. Su che basi si fonda tale affermazione?
4. Quali conseguenze ha, secondo l'autore, il fatto di vivere *'sempre più onlife e nell'infosfera'*?

Produzione

L'autore afferma che *'l'Intelligenza Artificiale (IA) è un ossimoro. Tutto ciò che è veramente intelligente non è mai artificiale e tutto ciò che è artificiale non è mai intelligente'*. Sulla base del tuo percorso di studi e delle tue conoscenze personali, esprimi le tue opinioni al riguardo, soffermandoti sulle differenze tra intelligenza umana e "Intelligenza Artificiale". Elabora un testo in cui tesi e argomenti siano organizzati in un discorso coerente e coeso.

PROPOSTA C1

Testo tratto da: **Dacia Maraini**, *Solo la scuola può salvarci dagli orribili femminicidi*, in "Corriere della Sera", 30 giugno 2015, ora in *La scuola ci salverà*, Solferino, Milano, 2021, pp. 48-49.

«Troppi decessi annunciati, troppe donne lasciate sole, che vanno incontro alla morte, disperate e senza protezione. Molte hanno denunciato colui che le ucciderà, tante volte, per percosse e minacce reiterate, ma è come se tutti fossero ciechi, sordi e muti di fronte alla continua mattanza femminile.

Prendiamo il caso di Loredana Colucci, uccisa con sei coltellate dall'ex marito davanti alla figlia adolescente. L'uomo, dopo molti maltrattamenti, tenta di strangolare la moglie. Lei lo denuncia e lui finisce in galera. Ma dopo pochi mesi è fuori. E subito riprende a tormentare la donna. Altra denuncia e all'uomo viene proibito di avvicinarsi alla casa. Ma, curiosamente, dopo venti giorni, viene revocata anche questa proibizione. È bastata una distrazione della moglie, perché il marito entrasse in casa e la ammazzasse davanti alla figlia. Il giorno dopo tutto il quartiere era in strada per piangere pubblicamente una donna generosa, grande lavoratrice e madre affettuosa, morta a soli quarantun anni, per mano dell'uomo che diceva di amarla.

Di casi come questo ce ne sono più di duecento l'anno, il che vuol dire uno ogni due giorni. Quasi sempre morti annunciate. Ma io dico: se a un politico minacciato si assegna subito la scorta, perché le donne minacciate di morte vengono lasciate in balia dei loro aguzzini? [...]

Troppi uomini sono ancora prigionieri dell'idea che l'amore giustifichi il possesso della persona amata, e vivono ossessionati dal bisogno di manipolare quella che considerano una proprietà inalienabile. Ogni manifestazione di autonomia viene vista come una offesa che va punita col sangue.

La bella e coraggiosa trasmissione *Chi l'ha visto?* condotta da Federica Sciarelli ne fa testimonianza tutte le settimane. La magistratura si mostra timida e parziale. Di fronte ai delitti annunciati, allarga le braccia e scuote la testa. Il fatto è che spesso si considerano normali la gelosia e il possesso, le percosse, i divieti, la brutalità in famiglia. Ma non basta. È assolutamente necessario insegnare, già dalle scuole primarie, che ogni proprietà è schiavitù e la schiavitù è un crimine.»

Dopo aver letto e analizzato l'articolo di Dacia Maraini, esponi il tuo punto di vista e confrontati in maniera critica con le tesi espresse nel testo. Puoi articolare il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentarlo con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

PROPOSTA C2

Testo tratto: da **Wisława Szymborska**, *Il poeta e il mondo*, in *Vista con granello di sabbia. Poesie 1957- 1993*, a cura di Pietro Marchesani, Adelphi, Milano, 1998, pp. 15-17.

«[...] l'ispirazione non è un privilegio esclusivo dei poeti o degli artisti in genere. C'è, c'è stato e sempre ci sarà un gruppo di individui visitati dall'ispirazione. Sono tutti quelli che coscientemente si scelgono un lavoro e lo svolgono con passione e fantasia. Ci sono medici siffatti, ci sono pedagoghi siffatti, ci sono giardinieri siffatti e ancora un centinaio di altre professioni. Il loro lavoro può costituire un'incessante avventura, se solo sanno scorgere in esso sfide sempre nuove. Malgrado le difficoltà e le sconfitte, la loro curiosità non viene meno. Da ogni nuovo problema risolto scaturisce per loro un profluvio di nuovi interrogativi. L'ispirazione, qualunque cosa sia, nasce da un incessante «non so».

Di persone così non ce ne sono molte. La maggioranza degli abitanti di questa terra lavora per procurarsi da vivere, lavora perché deve. Non sono essi a scegliersi il lavoro per passione, sono le circostanze della vita che scelgono per loro. Un lavoro non amato, un lavoro che annoia, apprezzato solo perché comunque non a tutti accessibile, è una delle più grandi sventure umane. E nulla lascia presagire che i prossimi secoli apporteranno in questo campo un qualche felice cambiamento. [...]

Per questo apprezzo tanto due piccole paroline: «non so». Piccole, ma alate. Parole che estendono la nostra vita in territori che si trovano in noi stessi e in territori in cui è sospesa la nostra minuta Terra. Se Isaak Newton non si fosse detto «non so», le mele nel giardino sarebbero potute cadere davanti ai suoi occhi come grandine e lui, nel migliore dei casi, si sarebbe chinato a raccoglierle, mangiandole con gusto. Se la mia connazionale Maria Skłodowska Curie non si fosse detta «non so», sarebbe sicuramente diventata insegnante di chimica per un convitto di signorine di buona famiglia, e avrebbe trascorso la vita svolgendo questa attività, peraltro onesta. Ma si ripeteva «non so» e proprio queste parole la condussero, e per due volte, a Stoccolma, dove vengono insignite del premio Nobel le persone di animo inquieto ed eternamente alla ricerca.»

Nel suo discorso a Stoccolma per la consegna del premio Nobel per la letteratura nel 1996, la poetessa polacca Wisława Szymborska (1923 – 2012) elogia i lavori che richiedono '*passione e fantasia*': condividi le sue riflessioni? Quale valore hanno per te l'ispirazione e la ricerca e quale ruolo pensi che possano avere per i tuoi futuri progetti lavorativi?

Esponi il tuo punto di vista, organizzando il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentalo con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

ISTRUZIONI per la compilazione

La griglia si compone di due parti, una (sezione A) relativa alla valutazione del problema scelto dallo studente, e una (sezione B) relativa alla valutazione dei quesiti.

Gli indicatori della griglia della **sezione A** si riferiscono alla valutazione della **competenza in matematica** e sono descritti in quattro livelli, a ciascun livello sono assegnati dei punteggi, il valor minimo del punteggio totale della sezione A è 0 e il massimo è 200. **I problemi sono di tipo contestualizzato** ed è richiesto allo studente di rispondere a **4 quesiti** che rappresentano le **evidenze** rispetto alle quali si applicano **i quattro indicatori di valutazione**:

1. lo studente **comprende** il contesto generale ed anche i contesti particolari rispetto a cui si formulano i quesiti e riesce a **tradurre le richieste in linguaggio matematico**, secondo 4 livelli di prestazione (L1, L2, L3, L4 in ordine crescente) ai quali è assegnato un punteggio all'interno della fascia;
2. lo studente **individua le strategie risolutive** più adatte alle richieste e alle sue scelte secondo 4 livelli di prestazione (L1, L2, L3, L4 in ordine crescente) ai quali è assegnato un punteggio all'interno della fascia;
3. lo studente **porta a termine i processi risolutivi ed i calcoli** per ottenere il risultato di ogni singola richiesta secondo 4 livelli di prestazione (L1, L2, L3, L4 in ordine crescente) ai quali è assegnato un punteggio all'interno della fascia;
4. lo studente **giustifica le scelte** che ha adottato secondo 4 livelli di prestazione (L1, L2, L3, L4 in ordine crescente) ai quali è assegnato un punteggio all'interno della fascia.

La griglia della **sezione B** ha indicatori che **afferiscono alla sfera della conoscenza e dell'abilità di applicazione di procedure risolutive e di calcolo**, è stabilita la fascia di punteggio per ogni indicatore e per ogni quesito. Il totale del punteggio per ogni quesito è 50, e dovendone lo studente risolvere 4 su 8, il punteggio totale di questa sezione è 200 (**quindi le due sezioni hanno lo stesso peso**).

Infine il fattore di conversione dal punteggio (max 200) al voto in ventesimi (max 20/20) è punteggio/10.

Per alunni **DSA** viene ridotto a **due** il numero di quesiti da svolgere raddoppiando la valutazione proposta come di seguito indicato:

L1-COMPRENDERE (1-24)

L2-INDIVIDUARE (1-32)

L3-SVILUPPARE IL PROCESSO RISOLUTIVO (1-24)

L4-ARGOMENTARE (1-20)

Griglia di valutazione

Sezione A: problema

INDICATORI	LIVELLO	DESCRITTORI	Punti	Problemi	
				P1	P2
Comprendere Analizzare la situazione problematica, identificare i dati, interpretarli e formalizzarli in linguaggio matematico. MAX 5 PUNTI su 20	L1	Non comprende le richieste o le recepisce in maniera inesatta o parziale, non riuscendo a riconoscere i concetti chiave e le informazioni essenziali, o, pur avendone individuati alcuni, non li interpreta correttamente. Non stabilisce gli opportuni collegamenti tra le informazioni e utilizza i codici matematici in maniera insufficiente e/o con gravi errori.	1-10		
	L2	Analizza ed interpreta le richieste in maniera parziale, riuscendo a selezionare solo alcuni dei concetti chiave e delle informazioni essenziali, o, pur avendoli individuati tutti, commette qualche errore nell'interpretarne alcuni, nello stabilire i collegamenti e/o nell'utilizzare i codici matematici.	11-25		
	L3	Analizza in modo adeguato la situazione problematica, individuando e interpretando correttamente i concetti chiave, le informazioni e le relazioni tra queste riconoscendo ed ignorando gli eventuali distrattori; utilizza con adeguata padronanza i codici matematici grafico-simbolici, nonostante lievi inesattezze e/o errori.	26-40		
	L4	Analizza ed interpreta in modo completo e pertinente i concetti chiave, le informazioni essenziali e le relazioni tra queste, ignorando gli eventuali distrattori; utilizza i codici matematici grafico-simbolici con buona padronanza e precisione.	41-50		
Individuare Mettere in campo strategie risolutive attraverso una modellizzazione del problema e individuare la strategia più adatta. MAX 6 PUNTI su 20	L1	Non individua strategie di lavoro o ne individua di non adeguate. Non è in grado di individuare modelli standard pertinenti. Non si coglie alcuno spunto creativo nell'individuare il procedimento risolutivo. Non individua gli strumenti formali opportuni.	1-10		
	L2	Individua strategie di lavoro poco efficaci, talora sviluppandole in modo poco coerente; ed usa con una certa difficoltà i modelli noti. Dimostra una scarsa creatività nell'impostare le varie fasi del lavoro. Individua con difficoltà e qualche errore gli strumenti formali opportuni.	11-35		
	L3	Sa individuare delle strategie risolutive, anche se non sempre le più adeguate ed efficienti. Dimostra di conoscere le procedure consuete ed i possibili modelli trattati in classe e li utilizza in modo adeguato. Individua gli strumenti di lavoro formali opportuni anche se con qualche incertezza.	36-50		
	L4	Attraverso congetture effettive, con padronanza, chiari collegamenti logici. Individua strategie di lavoro adeguate ed efficienti. Utilizza nel modo migliore i modelli noti e ne propone di nuovi. Dimostra originalità e creatività nell'impostare le varie fasi di lavoro. Individua con cura e precisione le procedure ottimali e non standard.	51-60		
Sviluppare il processo risolutivo Risolvere la situazione problematica in maniera coerente, completa e corretta, applicando le regole ed eseguendo i calcoli necessari. MAX 5 PUNTI su 20	L1	Non applica le strategie scelte o le applica in maniera non corretta. Non sviluppa il processo risolutivo o lo sviluppa in modo incompleto e/o errato. Non è in grado di utilizzare procedure e/o teoremi o li applica in modo errato e/o con numerosi errori nei calcoli. La soluzione ottenuta non è coerente con il contesto del problema.	1-10		
	L2	Applica le strategie scelte in maniera parziale e non sempre appropriata. Sviluppa il processo risolutivo in modo incompleto. Non sempre è in grado di utilizzare procedure e/o teoremi o li applica in modo parzialmente corretto e/o con numerosi errori nei calcoli. La soluzione ottenuta è coerente solo in parte con il contesto del problema.	11-25		
	L3	Applica le strategie scelte in maniera corretta pur con qualche imprecisione. Sviluppa il processo risolutivo quasi completamente. È in grado di utilizzare procedure e/o teoremi o regole e li applica quasi sempre in modo corretto e appropriato. Commette qualche errore nei calcoli. La soluzione ottenuta è generalmente coerente con il contesto del problema.	26-40		
	L4	Applica le strategie scelte in maniera corretta supportandole anche con l'uso di modelli e/o diagrammi e/o simboli. Sviluppa il processo risolutivo in modo analitico, completo, chiaro e corretto. Applica procedure e/o teoremi o regole in modo corretto e appropriato, con abilità e con spunti di originalità. Esegue i calcoli in modo accurato, la soluzione è ragionevole e coerente con il contesto del problema.	41-50		

Calcolo del punteggio Totale

PUNTEGGIO SEZIONE A (PROBLEMA) MAX 200	PUNTEGGIO SEZIONE B (QUESITI) MAX200	PUNTEGGIO TOTALE (SEZIONE A + SEZIONE B)/2 MAX 200	PUNTEGGIO IN VENTESIMI: PUNTEGGIO TOTALE/10

Voto assegnato ____/20

Il docente

Problema 1

Sia $y = \frac{ax}{bx^2+c}$, con a , b e c parametri reali, con $a \neq 0$ e $b \neq 0$.

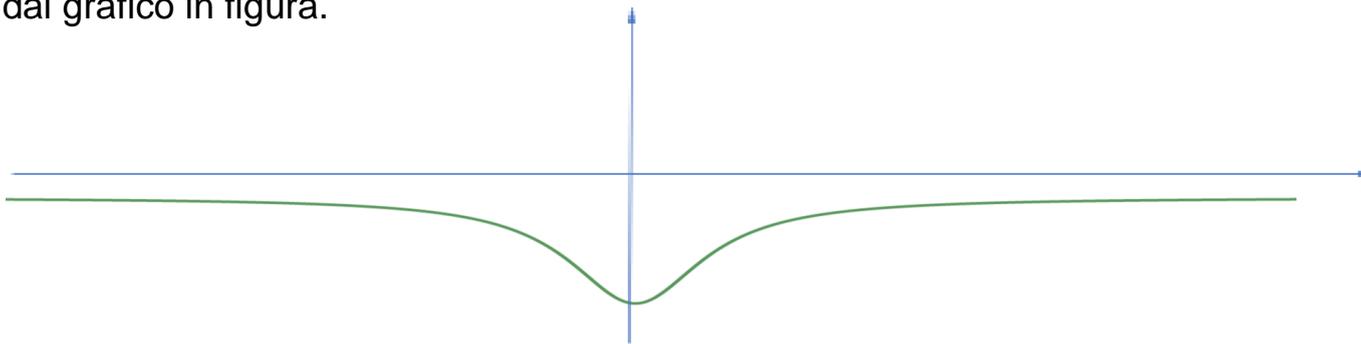
Determinare a , b e c in modo che la funzione presenti le seguenti caratteristiche:

- abbia come asintoti verticali le rette $x=2$, $x=-2$;
- abbia la retta tangente nell'origine di equazione $y = -\frac{3}{4}x$

Studiare la funzione così ottenuta e rappresentarne il grafico.

Problema 2

Si deve procedere con uno scavo la cui sezione trasversale è rappresentata dal grafico in figura.



Indicata con x l'asse che rappresenta il piano orizzontale, e con y la perpendicolare al terreno, quale delle seguenti funzioni individua la curva rappresentativa dello scavo?

$$f(x) = \frac{k}{x^2+2} \quad g(x) = \frac{-k+x^2}{x+2}$$

- Fornisci un'esauriente spiegazione della scelta effettuata
- Sapendo che l'unità di misura è il metro su entrambi gli assi, trova il valore di k affinché il punto più basso si trovi a una profondità di 2 metri
- Studia la funzione e rappresenta il suo grafico individuando i punti di flesso
- Dopo aver sostituito il valore di k nella funzione inizialmente scartata, studiala e confronta i due grafici
- Costruisci una funzione definita a tratti usando le due funzioni studiando gli eventuali punti di discontinuità e di non derivabilità

QUESTIONARIO

Quesito 1

Definisci le funzioni pari e dispari, fornendo esempi e descrivendone le caratteristiche di simmetria

Quesito 2

Fornisci un'interpretazione geometrica del teorema di Rolle e del teorema di Lagrange

Quesito 3

Enuncia e dimostra il teorema del confronto e mostra il suo utilizzo nel caso del limite notevole $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin \sin x}{x}$

Quesito 4

Dimostra che la funzione esponenziale diverge più velocemente della funzione potenza nel caso del rapporto $\frac{-2^x}{x}$

Quesito 5

Enuncia il teorema di De L'Hospital e fornisci, combinandole opportunamente, esempi di forme indeterminate calcolabili con l'ausilio di tale teorema.

Quesito 6

Dimostra che la funzione derivata di $f(x) = \sin x$ è $y = \cos x$.

Applica tale risultato per verificare che $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{1 - \cos x}{x^2} = \frac{1}{2}$

Quesito 7

Dimostra il legame esistente tra continuità e derivabilità mostrando, come esempio, la curva di von Koch

Quesito 8

Definisci i punti di massimo e minimo ed i punti di flesso per una funzione $y=f(x)$. Applica i concetti per $f(x)=\frac{x-1}{x}$.