



**LICEO SCIENTIFICO STATALE
FEDERIGO ENRIQUES**

Sede: Via della Bassata 19/21 57126 Livorno Tel. 0586813631

C.F.: 80005300498 - C. M.: LIPS010002 - CUU: UF1WO7

PEO: lips010002@istruzione.it PEC: lips010002@pec.istruzione.it Sito: <https://www.liceoenriques.edu.it>



L. S. - "F. ENRIQUES"-LIVORNO
Prot. 0003487 del 13/05/2024
IV (Uscita)

ESAME DI STATO 2024

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE RELATIVO ALL'AZIONE EDUCATIVA E DIDATTICA REALIZZATA NELL'ULTIMO ANNO DI CORSO

ART. 17, COMMA 1 D. LGS. 62/2017 E ART. 10 O.M. N. 55 DEL 22.03.2024

Classe V sez. G Liceo Scientifico opz. Scienze Applicate

Il presente documento è stato redatto ed approvato dal Consiglio della Classe in data 7 maggio 2024 e verrà affisso all'albo entro il 15 maggio 2024



LICEO SCIENTIFICO STATALE FEDERIGO ENRIQUES



Sede: Via della Bassata 19/21 57126 Livorno Tel. 0586813631

C.F.: 80005300498 - C. M.: LIPS010002 - CUU: UF1WO7

PEO: lips010002@istruzione.it PEC: lips010002@pec.istruzione.it Sito: <https://www.liceoenriques.edu.it>

Indice

1. Presentazione del Liceo F. Enriques	3
2. Composizione del Consiglio di Classe	4
3. Composizione della Commissione d'esame.....	4
4. Il profilo educativo, culturale e professionale dello studente di Liceo Scientifico opz. Scienze Applicate.....	5
5. Piano orario.....	7
6. Presentazione della classe e del percorso formativo	8
7. Educazione Civica.....	9
8. CLIL: attività e modalità di insegnamento.....	10
9. Prove INVALSI.....	11
10. Simulazioni prove scritte	11
11. Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento	11
12. Criteri di attribuzione del credito scolastico	13
13. Programmi svolti.....	13



LICEO SCIENTIFICO STATALE FEDERIGO ENRIQUES



Sede: Via della Bassata 19/21 57126 Livorno Tel. 0586813631

C.F.: 80005300498 - C. M.: LIPS010002 - CUU: UF1WO7

PEO: lips010002@istruzione.it PEC: lips010002@pec.istruzione.it Sito: <https://www.liceoenriques.edu.it>

1. Presentazione del Liceo F. Enriques

"*Educare le intelligenze*". Con questa frase Federigo Enriques riconosceva all'inizio del Novecento, ben prima della teoria sulle intelligenze multiple di Howard Gardner, l'esistenza di intelligenze diverse: scientifica, umanistica, artistica, pratica, ed esortava gli insegnanti a non trascurare nessuna di esse e a non tendere all'omologazione del pensiero, né allo studio puramente mnemonico.

Il pensiero di Enriques si situa in quella tradizione che difende e stimola un approccio attivo, competente e critico verso le complessità del mondo, che permetta agli studenti di diventare cittadini pienamente consapevoli delle proprie scelte e azioni.

Per questo il Liceo promuove lo sviluppo delle competenze disciplinari e trasversali, la padronanza del metodo e delle pratiche sperimentali e delle lingue straniere. In quest'ottica il Liceo orienta la propria azione educativa e didattica verso gli obiettivi definiti in ambito europeo e divenuti oggetto di programmi internazionali oggi confluiti principalmente nell'azione Erasmus+.

Sosteniamo una visione della società della conoscenza, dove non più è sufficiente saper acquisire nuove informazioni, ma è richiesto saperle riorganizzarle e integrarle continuamente in modo autonomo e responsabile.

Lo spirito che contraddistingue l'Istituto e i suoi indirizzi e programmi di studio può essere riassunto nella formula coniata in continuità con la visione di Enriques "*Coltivare le intelligenze. Tutte*". L'obiettivo è quello di rispettare e promuovere le diverse attitudini e inclinazioni degli studenti per favorire l'elaborazione autonoma di una cultura generale, ampia e approfondita, in un clima di inclusione e valorizzazione.

Il Liceo mette in atto numerose iniziative per garantire il pieno successo formativo dei suoi studenti attraverso metodologie personalizzate e adeguate ai diversi bisogni formativi degli alunni, e, laddove necessario, attivando l'istruzione domiciliare.

Il nostro Liceo si propone, in sintesi, di fornire gli strumenti culturali e metodologici adatti a interpretare la realtà, ad acquisire un atteggiamento razionale e critico, per attuare scelte personali consapevoli di vita, studio e lavoro.



LICEO SCIENTIFICO STATALE FEDERIGO ENRIQUES



Sede: Via della Bassata 19/21 57126 Livorno Tel. 0586813631

C.F.: 80005300498 - C. M.: LIPS010002 - CUU: UF1WO7

PEO: lips010002@istruzione.it PEC: lips010002@pec.istruzione.it Sito: <https://www.liceoenriques.edu.it>

2. Composizione del Consiglio di Classe

DISCIPLINA	DOCENTE		CONTINUITÀ DIDATTICA	
	Cognome	Nome	III	IV
Lingua e letteratura italiana	MORELLI	FEDERICA	X	X
Lingua e cultura Inglese	BRONDI	MONICA	X	X
Storia	AGOSTINI	FRANCA	X	X
Filosofia	AGOSTINI	FRANCA	X	X
Matematica	SERRA	DANIELE		X
Fisica	POLIZZI	NICOLA		X
Informatica	PACCHETTI	ROMINA		
Scienze naturali	DE MICHELE	RITA	X	X
Disegno e Storia dell'Arte	PARISI	LAURA	X	X
Scienze Motorie e Sportive	MICHELINI	ALESSANDRA	X	X
Attività alternative	VALLONE	FABIO		

Coordinatore della classe: Prof.ssa AGOSTINI FRANCA

Eventuali supplenze in corso d'anno: disciplina Lingua e cultura Inglese - prof.ssa Brondi
sostituita dal 16 gennaio al 5 febbraio 2024.

3. Composizione della Commissione d'esame

Commissari interni		
Disciplina: Italiano	Disciplina: Scienze naturali	Disciplina: Disegno e storia dell'arte
Prof.ssa Morelli Federica	Prof.ssa De Michele Rita	Prof.ssa Parisi Laura



4. Il profilo educativo, culturale e professionale dello studente di Liceo Scientifico opz. Scienze Applicate

“I percorsi liceali forniscono allo studente gli strumenti culturali e metodologici per una comprensione approfondita della realtà, affinché egli si ponga, con atteggiamento razionale, creativo, progettuale e critico, di fronte alle situazioni, ai fenomeni e ai problemi, ed acquisisca conoscenze, abilità e competenze sia adeguate al proseguimento degli studi di ordine superiore, all’inserimento nella vita sociale e nel mondo del lavoro, sia coerenti con le capacità e le scelte personali”. (art. 2 comma 2 del DPR 89/2010, regolamento recante “Revisione dell’assetto ordinamentale, organizzativo e didattico dei licei...”).

Per raggiungere questi risultati occorre il concorso e la piena valorizzazione di tutti gli aspetti del lavoro scolastico:

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

A conclusione dei percorsi di ogni liceo gli studenti dovranno:

1. Area metodologica

- Aver acquisito un metodo di studio autonomo e flessibile, che consenta di condurre ricerche e approfondimenti personali e di continuare in modo efficace i successivi studi superiori, naturale prosecuzione dei percorsi liceali, e di potersi aggiornare lungo l’intero arco della propria vita.
- Essere consapevoli della diversità dei metodi utilizzati dai vari ambiti disciplinari ed essere in grado valutare i criteri di affidabilità dei risultati in essi raggiunti.
- Saper compiere le necessarie interconnessioni tra i metodi e i contenuti delle singole discipline.

2. Area logico-argomentativa

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

3. Area linguistica e comunicativa

- Padroneggiare pienamente la lingua italiana e in particolare:
 - dominare la scrittura in tutti i suoi aspetti, da quelli elementari (ortografia e morfologia) a quelli più avanzati (sintassi complessa, precisione e ricchezza del lessico, anche letterario e specialistico), modulando tali competenze a seconda dei diversi contesti e scopi comunicativi;



LICEO SCIENTIFICO STATALE FEDERIGO ENRIQUES



Sede: Via della Bassata 19/21 57126 Livorno Tel. 0586813631

C.F.: 80005300498 - C. M.: LIPS010002 - CUU: UF1WO7

PEO: lips010002@istruzione.it PEC: lips010002@pec.istruzione.it Sito: <https://www.liceoenriques.edu.it>

- saper leggere e comprendere testi complessi di diversa natura, cogliendo le implicazioni e le sfumature di significato proprie di ciascuno di essi, in rapporto con la tipologia e il relativo contesto storico e culturale;
- curare l'esposizione orale e saperla adeguare ai diversi contesti.
- Aver acquisito, in una lingua straniera moderna, strutture, modalità e competenze comunicative corrispondenti almeno al Livello B2 del Quadro Comune Europeo di Riferimento.
- Saper riconoscere i molteplici rapporti e stabilire raffronti tra la lingua italiana e altre lingue moderne e antiche.
- Saper utilizzare le tecnologie dell'informazione e della comunicazione per studiare, fare ricerca, comunicare.

4. Area storico umanistica

- Conoscere i presupposti culturali e la natura delle istituzioni politiche, giuridiche, sociali ed economiche, con riferimento particolare all'Italia e all'Europa, e comprendere i diritti e i doveri che caratterizzano l'essere cittadini.
- Conoscere, con riferimento agli avvenimenti, ai contesti geografici e ai personaggi più importanti, la storia d'Italia inserita nel contesto europeo e internazionale, dall'antichità sino ai giorni nostri.
- Utilizzare metodi (prospettiva spaziale, relazioni uomo-ambiente, sintesi regionale), concetti (territorio, regione, localizzazione, scala, diffusione spaziale, mobilità, relazione, senso del luogo...) e strumenti (carte geografiche, sistemi informativi geografici, immagini, dati statistici, fonti soggettive) della geografia per la lettura dei processi storici e per l'analisi della società contemporanea.
- Conoscere gli aspetti fondamentali della cultura e della tradizione letteraria, artistica, filosofica, religiosa italiana ed europea attraverso lo studio delle opere, degli autori e delle correnti di pensiero più significativi e acquisire gli strumenti necessari per confrontarli con altre tradizioni e culture.
- Essere consapevoli del significato culturale del patrimonio archeologico, architettonico e artistico italiano, della sua importanza come fondamentale risorsa economica, della necessità di preservarlo attraverso gli strumenti della tutela e della conservazione.
- Collocare il pensiero scientifico, la storia delle sue scoperte e lo sviluppo delle invenzioni tecnologiche nell'ambito più vasto della storia delle idee.
- Saper fruire delle espressioni creative delle arti e dei mezzi espressivi, compresi lo spettacolo, la musica, le arti visive.
- Conoscere gli elementi essenziali e distintivi della cultura e della civiltà dei paesi di cui si studiano le lingue.

5. Area scientifica, matematica e tecnologica

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



LICEO SCIENTIFICO STATALE FEDERIGO ENRIQUES



Sede: Via della Bassata 19/21 57126 Livorno Tel. 0586813631

C.F.: 80005300498 - C. M.: LIPS010002 - CUU: UF1WO7

PEO: lips010002@istruzione.it PEC: lips010002@pec.istruzione.it Sito: <https://www.liceoenriques.edu.it>

formalizzazione e modellizzazione dei processi complessi e nell'individuazione di procedimenti risolutivi.

Risultati di apprendimento del Liceo Scientifico opz. Scienze Applicate

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 (art. 8 comma 2).

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 ed 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.

5. Piano orario

MATERIE	ANNO DI CORSO				
	I	II	III	IV	V
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
Lingua e cultura straniera (Inglese)	3	3	3	3	3
Storia e Geografia	3	3			
Storia			2	2	2
Filosofia			2	2	2
Matematica (con Informatica nel primo biennio)	5	4	4	4	4
Fisica	2	2	3	3	3
Informatica	2	2	2	2	2
Scienze naturali	3	4	5	5	5
Disegno e Storia dell'Arte	2	2	2	2	2
Scienze Motorie e Sportive	2	2	2	2	2
Religione Cattolica o attività alternative	1	1	1	1	1
Totale ore	27	27	30	30	30



6. Presentazione della classe e del percorso formativo

La classe risulta composta da n. 10 studenti e n. 8 studentesse. Tutti gli alunni provengono dalla IV G di questo Istituto, ad eccezione di una studentessa.

Durante l'ultimo triennio la composizione iniziale della classe ha subito le variazioni riportate nella seguente tabella.

Anno scolastico	Classe	Iscritti	Provenienti da altro istituto	Non ammessi	Ritirati
2021/22	20	20	0	2	
2022/23	20	20	0	2	1
2023/24	18	18	0		

La classe, composta da 18 studenti, risulta disomogenea. Nel suo complesso, ha mostrato un interesse globalmente soddisfacente verso le materie oggetto di studio. Una parte degli alunni non è sempre stata partecipe e non si è impegnata in modo adeguato. Un gruppo di studenti, più motivato e disponibile al dialogo educativo, ha raggiunto livelli più che sufficienti nelle conoscenze e nelle competenze caratterizzanti l'indirizzo di studio. Il gruppo classe, a partire dalla terza, è andato migliorando nelle relazioni e nelle dinamiche di gruppo, rimodellandosi in relazione alle variazioni di inserimento, di ritiro e di non ammissione di compagni. Una minoranza di studenti ha sempre mostrato attenzione e partecipazione rispetto a coloro che hanno avuto comportamenti ed atteggiamenti di distrazione nello svolgimento delle lezioni, di mancanza di responsabilità ad accordi presi nell'organizzazione didattica.

Relativamente agli obiettivi formativi stabiliti, la classe si presenta disomogenea. In generale il gruppo classe ha raggiunto un livello modesto nella formulazione e nell'analisi di situazioni complesse. Solo un piccolo gruppo ha raggiunto tutti gli obiettivi disciplinari in termini di conoscenze, competenze e di rielaborazione personale. I linguaggi specifici e la capacità espressiva non sono del tutto appropriati, spesso trascurati. Nel complesso la classe ha mostrato una disponibilità relativa al dialogo educativo ed ha mostrato una partecipazione modesta alle lezioni ed un interesse generalmente tiepido verso le materie di studio. Va però sottolineato che un numero di studenti, seppur esiguo, ha parzialmente compensato questo atteggiamento con un apprezzabile impegno personale, dimostrando responsabilità e serietà; altri si sono impegnati in modo meno approfondito e continuo, ottenendo risultati solo sufficientemente soddisfacenti o nei casi più estremi, insoddisfacenti.

I programmi e i moduli sono stati svolti in relazione a quanto programmato a inizio d'anno per tutte le materie ad eccezione delle seguenti:

Lingua e letteratura italiana: si è ritenuto opportuno ridurre la programmazione concordata in ambito dipartimentale. Gli obiettivi minimi, tuttavia, sono stati sufficientemente raggiunti.

Lingua e Cultura Inglese: La discontinuità del lavoro svolto in questo anno scolastico in questa disciplina, dovuto alla sospensione delle lezioni per vari motivi (allerte meteo, occupazione studentesca, ecc.) o ad attività didattiche diverse, si è sommata ad un periodo di assenza della docente per alcuni giorni prima e dopo le vacanze natalizie e dal 16 gennaio al 5 febbraio. Ciò ha ulteriormente rallentato l'attività didattica, per dare il tempo alla docente in sostituzione di conoscere



LICEO SCIENTIFICO STATALE FEDERIGO ENRIQUES



Sede: Via della Bassata 19/21 57126 Livorno Tel. 0586813631

C.F.: 80005300498 - C. M.: LIPS010002 - CUU: UF1WO7

PEO: lips010002@istruzione.it PEC: lips010002@pec.istruzione.it Sito: <https://www.liceoenriques.edu.it>

la classe e tirare le fila del lavoro svolto (l'intervento della docente supplente si è svolto in costante accordo con la docente titolare). Le ore complessivamente svolte in tutto l'anno, come da programma allegato, sono in numero decisamente ridotto rispetto alla programmazione iniziale, pertanto la programmazione iniziale è stata rimodulata e i nuclei tematici relativi al modernismo e a Orwell sono stati trattati in modo meno approfondito rispetto alle altre parti.

Storia e Filosofia: Il programma risulta ridotto rispetto alla programmazione iniziale (analisi della filosofia di S. Weil, dell'esistenzialismo sartriano e del concetto di tempo in Bergson. Per storia il programma avrebbe dovuto trattare la questione post bellica: analisi puntuale del contesto italiano e del suo boom economico, la guerra fredda, la decolonizzazione) a causa delle difficoltà incontrate su alcune tematiche e per le interruzioni dovute a: viaggio di istruzione a Vienna, alla settimana di occupazione studentesca, allerta meteo, festività cadenti nel giorno in cui erano previste due ore consecutive di lezione e, ad altre iniziative che hanno coinvolto il gruppo classe.

Informatica: Nel primo trimestre sono stati affrontati il linguaggio SQL per l'interrogazione delle basi di dati ed i linguaggi web non trattati negli anni precedenti. Il programma specifico del V anno è iniziato nel pentamestre e non ha coinvolto i nuclei tematici "Sistemi e Modelli" e "IA"; inoltre, non è stato svolto in maniera approfondita il nucleo relativo all'analisi numerica

Matematica: nonostante il numero di ore di lezione effettivamente svolte sia stato inferiore di circa 16 ore rispetto a quelle preventivate, la programmazione dipartimentale è stata svolta in tutte le sue parti prediligendo un lavoro meno approfondito, trascurando la dimostrazione di molti teoremi, e riducendo i lavori di gruppo in classe, delegando agli studenti e alle studentesse la responsabilità di uno studio più approfondito più autonomo a casa.

Disegno e storia dell'arte: per la conclusione dell'a.s. si è effettuato un ridimensionamento del programma di Storia dell'Arte a causa delle sospensioni delle lezioni per scioperi, allerte meteo. Nello specifico non è possibile approfondire il tema delle avanguardie figurative che viene affrontato solo selezionando e analizzando un numero esiguo di opere che però è stato possibile apprezzare durante la visita guidata alla mostra a Palazzo Blu. Questo non incide sulla comprensione generale della storia dell'arte da parte degli studenti/esse e sulla loro capacità di analisi e lettura delle opere più importanti

Scienze Naturali: stante le numerose interruzioni che hanno segnato lo svolgimento anche del secondo periodo, si sono resi necessari adattamenti rispetto ai piani iniziali di lavoro. La programmazione è stata svolta secondo quanto pianificato per quanto concerne i nuclei centrali, pur selezionando o sintetizzando alcuni argomenti rispetto ad altri.

Variabilità si è registrata nell'assegnazione dei docenti delle varie discipline. Per alcune materie la continuità didattica, nei cinque anni, è stata garantita dai docenti di scienze, di arte e di religione; dalla docente di inglese dalla classe seconda alla quinta; dai docenti di italiano, di storia e di filosofia e scienze motorie nel triennio; per matematica e fisica la continuità è stata mantenuta dalla classe quarta, mentre per materia alternativa ed informatica, disciplina caratterizzante l'indirizzo, nel triennio, si sono susseguiti docenti diversi.

7. Educazione Civica

La legge 92 del 20 agosto 2019 "Introduzione dell'insegnamento scolastico dell'Educazione Civica", (d'ora in avanti, Legge), ha introdotto dall'anno scolastico 2020-2021 l'insegnamento scolastico trasversale dell'Educazione Civica oltre che nel primo anche nel secondo ciclo d'istruzione. Il tema dell'Educazione Civica e la sua declinazione in modo trasversale nelle discipline scolastiche rappresenta una scelta "fondante" del sistema educativo, contribuendo a "formare cittadini



LICEO SCIENTIFICO STATALE FEDERIGO ENRIQUES



Sede: Via della Bassata 19/21 57126 Livorno Tel. 0586813631

C.F.: 80005300498 - C. M.: LIPS010002 - CUU: UF1WO7

PEO: lips010002@istruzione.it PEC: lips010002@pec.istruzione.it Sito: <https://www.liceoenriques.edu.it>

responsabili e attivi e a promuovere la partecipazione piena e consapevole alla vita civica, culturale e sociale delle comunità, nel rispetto delle regole, dei diritti e dei doveri". Le Linee Guida per l'insegnamento dell'Educazione Civica, adottate in applicazione della legge 20 agosto 2019, n. 92 e emanate con decreto del Ministro dell'istruzione 22 giugno 2020, n. 35 promuovono la corretta attuazione dell'innovazione normativa la quale implica, ai sensi dell'articolo 3, una revisione dei curricula di istituto per adeguarli alle nuove disposizioni. La norma prevede, all'interno del curriculum di istituto, l'insegnamento trasversale dell'Educazione Civica, per un orario complessivo annuale che non può essere inferiore a 33 ore, da individuare all'interno del monte orario obbligatorio previsto dagli ordinamenti vigenti e affidare ai docenti del Consiglio di classe o dell'organico dell'autonomia. Il Collegio Docenti, al fine di sviluppare e potenziare le competenze in materia di cittadinanza attiva di ogni studente, ha impostato il curriculum di Istituto di Educazione Civica optando per una impostazione interdisciplinare, e quindi non limitata solo all'area storico-sociale, ma coinvolgendo i docenti di tutte le discipline del Consiglio di Classe. Il curriculum di Educazione Civica ha fornito una cornice formale ed istituzionale inglobando e valorizzando attività, percorsi e progetti elaborati nel corso dell'anno scolastico da docenti, dipartimenti e commissioni: i differenti filoni tematici nei quali si è articolato il curriculum di istituto di Educazione Civica fanno riferimento ai seguenti nuclei fondanti:

1. COSTITUZIONE, diritto (nazionale e internazionale), legalità e solidarietà;
2. SVILUPPO SOSTENIBILE, educazione ambientale, conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio;
3. CITTADINANZA DIGITALE.

La Legge dispone che l'insegnamento trasversale dell'Educazione civica sia oggetto delle valutazioni periodiche e finali previste dal DPR 22 giugno 2009, n. 122. La valutazione deve essere coerente con le competenze, abilità e conoscenze indicate nella programmazione per l'insegnamento dell'Educazione Civica e affrontate durante l'attività didattica.

Il voto di educazione civica concorre all'ammissione alla classe successiva e all'Esame di Stato del secondo ciclo di istruzione e all'attribuzione del credito scolastico.

La griglia di valutazione è allegata al piano di lavoro svolto.

8. CLIL: attività e modalità di insegnamento

La normativa vigente prevede l'obbligo, nel quinto anno, di insegnare una disciplina non linguistica (DNL) in lingua straniera secondo la metodologia CLIL (Content and Language Integrated Learning), eventualmente con il supporto del docente di lingua della classe laddove il docente della disciplina svolta non abbia ancora iniziato o concluso il percorso di perfezionamento CLIL.

Tenendo conto delle Linee guida del MIUR "Indicazioni sull'avvio in ordinamento dell'insegnamento di discipline non linguistiche (DNL) in lingua straniera secondo la metodologia CLIL", il Consiglio di Classe ha individuato e svolto una unità didattica da svolgere in lingua inglese in discipline non linguistiche nel corrente anno scolastico:

TEMA	DISCIPLINA NON LINGUISTICA	DOCENTE CLIL	EVENTUALE DOCENTE DI SUPPORTO	NUMERO ORE CLIL
Derivatives and RC circuits	Matematica e Fisica	Daniele Serra, Nicola Polizzi	-	6



LICEO SCIENTIFICO STATALE FEDERIGO ENRIQUES



Sede: Via della Bassata 19/21 57126 Livorno Tel. 0586813631

C.F.: 80005300498 - C. M.: LIPS010002 - CUU: UF1WO7

PEO: lips010002@istruzione.it PEC: lips010002@pec.istruzione.it Sito: <https://www.liceoenriques.edu.it>

Per quanto concerne le conoscenze e le competenze della disciplina non linguistica veicolata in lingua straniera attraverso la metodologia CLIL, il colloquio può accertarle qualora il docente della disciplina coinvolta faccia parte della commissione di esame (art. 22 c.6 OM n.55/2024).

9. Prove INVALSI

In merito alle Prove Invalsi tutta la classe ha svolto le prove nella sessione ordinaria.

10. Simulazioni prove scritte

In preparazione allo svolgimento delle prove d'esame, al fine di familiarizzare con la struttura delle prove e la relativa gestione del tempo a disposizione, sono state svolte a livello di Istituto

- una simulazione della prima prova scritta della durata di 6 ore in data 6 maggio;
- una simulazione della seconda prova scritta della durata di 6 ore in data 7 maggio.

11. Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento

I percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento (PCTO), ex alternanza scuola-lavoro prevista dal D.Lgs. n. 77/2015, dall'art. 1, commi 33-43 della legge n. 107/2015, e così ridenominati dall'art. 1, comma 784, della legge n. 145/2018, ove svolti, concorrono alla valutazione delle discipline alle quali tali percorsi afferiscono e a quella del comportamento, e contribuiscono alla definizione del credito scolastico.

Il Liceo Enriques nell'ambito delle attività di alternanza scuola lavoro ha consolidato da anni una progettazione in linea con quanto previsto dalla L. 107/2015:

- percorsi triennali individualizzati,
- ampia rete di partners costruita sul territorio e varietà delle competenze certificate.

L'attivazione di percorsi che comprendono enti pubblici (Comune, Azienda U.S.L, Provincia) e privati, Università, organizzazioni di categoria, professionisti, imprese ed associazioni che abbracciano una molteplicità di settori, ha ormai da tempo inserito il nostro liceo in una consolidata rete di collaborazioni che contribuiscono a sviluppare le competenze richieste dal profilo in uscita del corso di studi, considerando sia la dimensione curriculare, sia la dimensione esperienziale svolta in contesti lavorativi. Il tutto al fine di favorire l'**orientamento in uscita**, in funzione sia del proseguimento degli studi sia di un possibile inserimento nella realtà lavorativa del territorio.

I PCTO prevedono diverse tipologie di integrazione con il mondo del lavoro e con il mondo universitario (incontro con esperti, visite aziendali, stage, tirocini estivi, progetti interni) in contesti organizzativi diversi, anche all'estero, secondo le direttive della L.107/2015 e le linee guida del DM 774 del 4 settembre 2019.

Anche quest'anno, secondo quanto previsto dall'art.4 c.4 dell'OM n.55/2024 sullo svolgimento degli esami di Stato è prevista una deroga al completamento del monte ore minimo (90 ore) delle esperienze di PCTO. Tuttavia, il candidato dovrà dimostrare "*nel corso del colloquio*:"

- a) *[omissis]*
- b) **di saper analizzare criticamente e correlare al percorso di studi seguito e al PECUP, mediante una breve relazione o un lavoro multimediale, le esperienze svolte nell'ambito dei PCTO o dell'apprendistato di primo livello, con riferimento al complesso del percorso effettuato, tenuto conto delle criticità determinate dall'emergenza pandemica;**
- c) *[omissis]*

Gli studenti della classe hanno svolto nel triennio un numero di ore di PCTO coerente con quanto



LICEO SCIENTIFICO STATALE FEDERIGO ENRIQUES



Sede: Via della Bassata 19/21 57126 Livorno Tel. 0586813631

C.F.: 80005300498 - C. M.: LIPS010002 - CUU: UF1WO7

PEO: lips010002@istruzione.it PEC: lips010002@pec.istruzione.it Sito: <https://www.liceoenriques.edu.it>

previsto dalla legge, alcuni anche superando le 90 ore, tranne uno studente che ancora, al suo attivo ha 63 ore come documentato e riportato sull'E-portfolio individuale.

In alcuni casi, si è trattato di percorsi significativi, spesso attinenti al percorso di studio o indirizzo e scelti secondo gli interessi personali. Alcuni esempi:

. **Progetto Dimes:** partecipazione a laboratorio didattico presso il Dipartimento di Medicina Sperimentale (DIMES) dell'Università di Genova. Le attività di laboratorio hanno avuto come oggetto argomenti inerenti le biotecnologie.

. **Progetto Ricomincio da 1:** Il progetto vuole sperimentare la fisica e la matematica nella scuola primaria. Gli studenti del Liceo Enriques, opportunamente e periodicamente formati, fanno da tutoraggio a classi della scuola primaria in attività di approccio sperimentale alla fisica ed alla matematica. Gli obiettivi per gli alunni della scuola primaria sono un primo approccio sperimentale alla fisica, recupero e potenziamento in matematica. Per gli studenti del Liceo Enriques: rafforzamento dell'approccio nelle materie scientifiche; sviluppo delle competenze di cittadinanza (competenze matematiche, imparare ad imparare, competenze sociali e civiche, spirito di iniziativa).

. **Progetto Warning:** Il progetto ha previsto la promozione delle STEM, favorire la creatività, l'attitudine al problem solving e all'innovazione; la messa in opera di un sistema integrato istruzione secondaria-università-mondo del lavoro per favorire sinergie e cooperazioni.

. **Progetto Cittadinanza ANPAS** (Associazione Nazionale Pubbliche Assistenze) e l'Ufficio Scolastico Regionale hanno presentato un progetto informativo formativo per gli studenti con l'obiettivo di ampliare il percorso educativo affrontando tematiche importanti per rafforzare il concetto di cittadinanza attiva, rendendo gli studenti consapevoli e responsabili su quello che riguarda il proprio territorio e l'intera collettività: Chi è il volontario? La solidarietà e il volontariato L'ABC del primo soccorso

. **Progetto "REAL EYES"** Promuovere lo Sport Camp per bambini e ragazzi ciechi e ipovedenti: un progetto di stage estivo che ha avuto come focus l'attività motoria di base e gli sport affiancata a momenti di socialità e ludici, con attività in spiaggia e in acqua per favorire lo sviluppo di competenze motorie in diversi ambienti che riguardano la quotidianità di tutti noi. Il progetto di stage si configura come un'esperienza che consente di contribuire in modo fattivo e costruttivo alla conquista dell'autonomia e alla valorizzazione delle inclinazioni personali dei ragazzi e bambini del camp.

. **Progetto Associazione Nesi** con sede a Livorno nel quartiere Corea, sostiene gli impegni e le opere avviate da don Nesi con lo scopo di favorire momenti di socializzazione e aggregazione, svolgere attività di documentazione, di studio, di scambio, di formazione, promuovere e organizzare incontri, convegni, conferenze e impegni di lavoro.

. **Progetto Federchimica** consiste in lezioni che possono precedere e o integrare le presentazioni aziendali e che possono essere svolte anche in didattica a distanza. Il progetto intende rafforzare anche la finalità del PCTO, ovvero l'inserimento di giovani più formati secondo le esigenze aziendali, colmando il gap fra competenze degli studenti e profili professionali in uscita ricercati dalle imprese

. **Progetto Lampada delle Scienze:** Il progetto si compone di due fasi distinte: la prima progettuale che prevede la partecipazione degli studenti ad un incontro on line, in modalità sincrona, della durata di circa un'ora e mezza, tenuto dai soci fondatori dell'associazione di divulgazione scientifica "La lampada delle scienze". Questo incontro introduttivo tratta della storia della divulgazione scientifica. Dopo questo incontro gli studenti e le studentesse partecipano ad un laboratorio di scrittura in presenza, dove vengono fornite le nozioni di base per la scrittura di un articolo di divulgazione scientifica.



LICEO SCIENTIFICO STATALE FEDERIGO ENRIQUES



Sede: Via della Bassata 19/21 57126 Livorno Tel. 0586813631

C.F.: 80005300498 - C. M.: LIPS010002 - CUU: UF1WO7

PEO: lips010002@istruzione.it PEC: lips010002@pec.istruzione.it Sito: <https://www.liceoenriques.edu.it>

12. Criteri di attribuzione del credito scolastico

Il credito scolastico esprime la valutazione del grado di preparazione complessiva raggiunta da ciascuno studente nell'anno scolastico, con riguardo a:

- media dei voti;
- assiduità della frequenza scolastica;
- interesse e impegno nella partecipazione attiva al dialogo educativo;
- partecipazione attiva e proficua ad attività opzionali, complementari ed integrative organizzate dalla scuola;

Il punteggio assegnato dal CdC è espresso nell'ambito delle bande di oscillazione stabilite con decreto ministeriale. Si rimanda agli atti di scrutinio per le situazioni individuali.

13. Programmi svolti

Sono allegati al presente documento di cui costituiscono parte integrante e sostanziale i programmi svolti e le griglie di valutazione di tutte le discipline

1. Lingua e letteratura italiana
2. Lingua e cultura Inglese
3. Storia
4. Filosofia
5. Matematica
6. Fisica
7. Informatica
8. Scienze naturali
9. Disegno e Storia dell'Arte
10. Scienze Motorie e Sportive
11. Religione Cattolica
12. Attività alternative
13. Educazione Civica

nonché le griglie di valutazione per

14. La I prova scritta - Italiano
15. La II prova scritta - Matematica
16. Il colloquio



LICEO SCIENTIFICO STATALE FEDERIGO ENRIQUES

Sede: Via della Bassata 19/21 57126 Livorno Tel. 0586813631

C.F.: 80005300498 - C. M.: LIPS010002 - CUU: UF1WO7

PEO: lips010002@istruzione.it PEC: lips010002@pec.istruzione.it Sito: <https://www.liceoenriques.edu.it>



PIANO DI LAVORO SVOLTO A.S. 2023-2024

CL./SEZ.	DOCENTE	MATERIA	ORE SVOLTE NELL'A.S.
V G	FEDERICA MORELLI	LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	77

CONTENUTI		
NUCLEO TEMATICO	OBIETTIVI in termini di CONOSCENZE <i>con l'asterisco sono contrassegnati gli Obiettivi Minimi</i>	PERIODI o TEMPI DI ATTUAZIONE
Il pre Romanticismo	Ugo Foscolo: vita e opere. Brani antologici: sonetti <i>A Zacinto, Alla sera</i> ;	Settembre
Giacomo Leopardi	La vita, la formazione e la poetica. La lirica dei <i>Canti</i> ; la prosa delle <i>Operette morali</i> . Brani antologici: <i>l'Infinito; La sera del dì di festa; Il sabato del villaggio; Dialogo della Natura e di un Islandese; Dialogo di un venditore di almanacchi e di un passeggero; Canto notturno di un pastore errante dell'Asia (solo versi 1 -15).; La Ginestra o fiore del deserto(1 stanza; vv.111-125; ultima stanza); A Silvia</i>	Settembre/ottobre
Giovanni Verga	Naturalismo (cenni) e verismo; Capuana (cenni); Giovanni Verga: la vita e le opere Brani antologici: <i>Nedda; Rosso Malpelo La lupa</i> ; la prefazione ai <i>Malavoglia; Fantasticheria</i> .	Novembre/dicembre
L'estetismo e Gabriele d'Annunzio	Cenni sull'estetismo inglese (Oscar Wilde); Gabriele d'Annunzio: vita e opere. Brani antologici: <i>Dalfino (da Terra Vergine); La pioggia nel pineto; Meriggio (da Alcyone); IL Piacere</i> ;	Gennaio/febbraio
Giovanni Pascoli	La vita, le opere, la poetica. Brani antologici: <i>Lavandare (da Myrica); Il gelsomino notturno (dai Canti di Castelvecchio); Il fanciullino (solo capitolo I)</i>	Marzo/aprile
Italo Svevo	La vita; le opere; la poetica. Brani antologici: Capitolo I da <i>La coscienza di Zeno</i>	Aprile
Luigi Pirandello	La vita, le opere e la poetica. Brani antologici: lettura integrale <i>Ciaula scopre la luna (da Novelle per un anno); lettura capitolo VII da Il fu Mattia Pascal; Il giuoco delle parti (lettura integrale)</i>	Aprile
Dall'ermetismo al Neorealismo; la comunicazione	Cenni, contesto storico e politico	Aprile



LICEO SCIENTIFICO STATALE FEDERIGO ENRIQUES



Sede: Via della Bassata 19/21 57126 Livorno Tel. 0586813631

C.F.: 80005300498 - C. M.: LIPS010002 - CUU: UF1WO7

PEO: lips010002@istruzione.it PEC: lips010002@pec.istruzione.it Sito: <https://www.liceoenriques.edu.it>

CONTENUTI		
NUCLEO TEMATICO	OBIETTIVI in termini di CONOSCENZE <i>con l'asterisco sono contrassegnati gli Obiettivi Minimi</i>	PERIODI o TEMPI DI ATTUAZIONE
di massa		
Giuseppe Ungaretti	La vita, le opere e la poetica Brani antologici da <i>L'Allegria: San Martino del Carso; Mattina; Soldati.</i>	Maggio
Eugenio Montale	Brani antologici da <i>Ossi di seppia: Meriggiare pallido e assorto; I limoni.</i> Da <i>Le Occasioni: La casa dei doganieri.</i>	Maggio
Italo Calvino	Vita, opere e poetica. Estratti di brani da <i>Il barone rampante: Cosimo sugli alberi (cap. X) e La dimensione dell'utopia. (Cap. XXV).</i>	Maggio

Per quanto attiene alle abilità e competenze si rimanda a quanto esplicitato nelle programmazioni dipartimentali pubblicate sul sito istituzionale.

SPAZI - PROGETTI DIDATTICI E ATTIVITÀ DI LABORATORIO CURRICOLARI

PROGETTI EXTRACURRICOLARI

Alunni partecipanti

tutti

una parte

OBIETTIVI RAGGIUNTI

La classe si è dimostrata partecipe al dialogo educativo. Gli obiettivi sono stati sufficientemente raggiunti nonostante si sia ritenuto opportuno ridurre i contenuti della programmazione dipartimentale.

METODOLOGIE

Sono state adottate le seguenti metodologie:

X Lezione frontale

X Lezione dialogata

X Cooperative learning

Flipped classroom

Lavoro di gruppo

Esperienze in laboratorio

X Produzione di elaborati individuali in classe e/o a casa

Altro (*specificare*)

STRUMENTI UTILIZZATI

X Libro di testo cartaceo

Libro di testo – apparato digitale

X LIM

Classe virtuali di Google Workspace

X Fotocopie o dispense cartacee

X Materiali digitali prodotti dal docente (file di testo/audio/video/immagini)

App online (*specificare*).....

Altro (*specificare*).....

VERIFICA E VALUTAZIONE

Sono state svolte 3 verifiche scritte e 2 verifiche orali nel I periodo didattico, e 3 verifiche scritte e 2 verifiche orali nel II periodo didattico.

Le verifiche sono consistite in colloqui ed analisi e/o interpretazione di testi

Si allega:

1. Griglia di valutazione della prova scritta
2. Griglia di valutazione della prova orale

Livorno, 07/05/2024

La docente Federica Morelli



LICEO SCIENTIFICO STATALE FEDERIGO ENRIQUES



Sede: Via della Bassata 19/21 57126 Livorno Tel. 0586813631

C.F.: 80005300498 - C. M.: LIPS010002 - CUU: UF1WO7

PEO: lips010002@istruzione.it PEC: lips010002@pec.istruzione.it Sito: <https://www.liceoenriques.edu.it>

GRIGLIA DI VALUTAZIONE – PROVA SCRITTA DI ITALIANO – TIPOLOGIA A / B / C**

Indicatore 1*		PUNTEGGIO
Coesione e coerenza testuale; ideazione, pianificazione e organizzazione del testo; rispetto dei vincoli della consegna	Pianificazione testuale gravemente lacunosa, con sostanziali incongruenze logiche e uso dei connettivi errato o mancante e/o mancato rispetto dei vincoli della consegna	3
	Non coerente, con uso dei connettivi errato o mancante e/o parziale rispetto dei vincoli della consegna	4
	Parzialmente coerente, con un uso non sempre corretto dei connettivi e/o parziale rispetto dei vincoli della consegna	5
	Globalmente coerente, con uso sostanzialmente adeguato dei connettivi; rispetto essenziale dei vincoli della consegna	6
	Pienamente coerente, con uso adeguato dei connettivi; rispetto adeguato dei vincoli della consegna	7
	Coerente ed articolato, con uso corretto e appropriato dei connettivi; rispetto completo e puntuale dei vincoli della consegna	8
	Ideazione e pianificazione testuale pienamente coerente e originale, con uso efficace, corretto e articolato dei connettivi; rispetto completo e puntuale dei vincoli della consegna	9 – 10
Indicatore 2*		
Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura; ricchezza e padronanza lessicale	Errori gravi e diffusi che compromettono la fruizione dell'elaborato; lessico improprio; uso della punteggiatura gravemente errato	3
	Errori ripetuti e diffusi che non compromettono la fruizione dell'elaborato e/o errori singoli ma gravi sul piano morfosintattico; lessico improprio, povero e ripetitivo; punteggiatura non adeguata	4
	Errori diffusi e/o pochi errori isolati ma gravi sul piano morfosintattico; lessico non sempre adeguato e generico; uso della punteggiatura non sempre adeguato	5
	Testo sostanzialmente corretto, con pochi errori isolati; lessico semplice ma sostanzialmente adeguato; punteggiatura adeguata	6
	Testo corretto; lessico adeguato; punteggiatura corretta	7
	Testo corretto; lessico vario e specifico; punteggiatura corretta e appropriata	8
	Testo corretto; lessico ricco, vario, specifico e con uso di termini specialistici (se richiesto); uso efficace della punteggiatura	9 – 10
Indicatore 3*		
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali, nell'espressione di giudizi critici e valutazioni	Giudizi e valutazioni critiche non espresse e/o non pertinenti, con mancanza di riferimenti culturali e/o riferimenti culturali gravemente frantesi e/o presenza di gravi errori di contenuto	3
	Giudizi e valutazioni critiche assai limitate e/o non supportate da riferimenti culturali corretti e significativi e/o presenza di errori di contenuto	4



LICEO SCIENTIFICO STATALE FEDERIGO ENRIQUES



Sede: Via della Bassata 19/21 57126 Livorno Tel. 0586813631

C.F.: 80005300498 - C. M.: LIPS010002 - CUU: UF1WO7

PEO: lips010002@istruzione.it PEC: lips010002@pec.istruzione.it Sito: <https://www.liceoenriques.edu.it>

<i>personali</i>	Giudizi e valutazioni critiche parziali, con riferimenti culturali generici e/o poco pertinenti e/o presenza di lievi errori di contenuto	5
	Giudizi e valutazioni critiche essenziali, basate su riferimenti culturali esigui	6
	Giudizi e valutazioni critiche corrette e pertinenti, basate su riferimenti culturali adeguati	7
	Giudizi e valutazioni critiche pertinenti e articolate, basate su riferimenti culturali ampi e approfonditi	8
	Giudizi e valutazioni critiche articolate e originali, basate su riferimenti culturali ampi e con elevato grado di rielaborazione personale	9 – 10
Indicatore 4*		
Capacità di comprendere e analizzare il testo nel suo senso complessivo e nei suoi nodi tematici e/o stilistici***	Mancata comprensione del testo, con analisi non presente o errata e/o presenza di errori gravi sul piano del contenuto	3
	Comprensione del testo e/o analisi gravemente lacunosa e/o presenza di errori sul piano del contenuto	4
	Comprensione e analisi del testo incomplete e/o superficiali e/o presenza di qualche errore lieve sul piano del contenuto	5
	Comprensione e analisi del senso complessivo del testo nei suoi nodi tematici e stilistici principali	6
	Comprensione e analisi del testo sostanzialmente corretta	7
	Comprensione e analisi del testo corretta, completa e puntuale	8
	Comprensione del testo completa e profonda, con un'analisi puntuale, motivata e approfondita	9 – 10

*In caso di prova non svolta, lacunosa in modo assai grave, non rispondente alle richieste della traccia e/o *cheating*, il punteggio assegnato a uno o più indicatori sarà: 1-2. Per gli alunni con BES, l'indicatore 2 non viene tenuto in conto, tranne indicazioni diverse del Pdp/PEI. **Per la tipologia C, l'indicatore 4 non verrà impiegato nella valutazione dell'elaborato.

*** La "capacità di comprendere e analizzare il testo" dell'indicatore 4, nel caso in cui la prova somministrata contenga anche la richiesta di parafrasi, riguarderà anche la valutazione delle capacità di: ricostruire l'ordine sintattico consueto, con esplicitazione dei rapporti logici tra frasi, nella produzione di un testo completo rispetto al testo originale; sostituire le parole arcaiche, auliche o tecniche con parole di uso comune e sciogliere le figure retoriche. Nel caso in cui contenga la richiesta di riassunto o sintesi, l'indicatore 4 comprenderà anche la valutazione dei seguenti elementi: rispetto dei vincoli della tipologia testuale del riassunto; capacità di comprendere il testo e di individuarne e selezionarne le informazioni principali e/o di eliminarne quelle marginali.



LICEO SCIENTIFICO STATALE FEDERIGO ENRIQUES



Sede: Via della Bassata 19/21 57126 Livorno Tel. 0586813631

C.F.: 80005300498 - C. M.: LIPS010002 - CUU: UF1WO7

PEO: lips010002@istruzione.it PEC: lips010002@pec.istruzione.it Sito: <https://www.liceoenriques.edu.it>

GRIGLIA DI VALUTAZIONE – PROVA ORALE

CONOSCENZE	ABILITÀ	COMPETENZE*	VOTO**
Assenza di conoscenze	Assenza delle abilità richieste	- Espressione gravemente scorretta e/o inestente - Analisi e/o parafrasi non presente o del tutto errata	1-2
Conoscenza degli argomenti gravemente lacunosa e/o presenza di errori gravi sul piano del contenuto	Gravi difficoltà a organizzare un discorso anche semplice	- Espressione gravemente scorretta con gravi carenze lessicali - Analisi e/o parafrasi con gravi e diffusi errori, anche sul piano del contenuto - A livello dei contenuti, nessuna capacità di sintesi e/o di analisi, neppure sotto la guida dell'insegnante	3
Conoscenza lacunosa e/o solo mnemonica degli aspetti essenziali degli argomenti e/o presenza di errori sul piano del contenuto	Difficoltà nella gestione del colloquio, anche sotto la guida dell'insegnante	- Espressione sommaria e frammentaria - Analisi e/o parafrasi con errori diffusi e/o presenza di errori sul piano del contenuto o collegamenti impropri - A livello dei contenuti, esigue capacità di sintesi e/o di analisi ma solo sotto la guida dell'insegnante	4
Conoscenza superficiale degli argomenti e/o prevalentemente mnemonica e/o presenza di lievi errori di contenuto	Gestione del colloquio adeguata solo se guidato dall'insegnante	- Espressione semplice e talvolta impropria, con un lessico non sempre appropriato - Analisi e/o parafrasi approssimative nel metodo o con errori circoscritti - A livello dei contenuti, capacità di sintesi e/o di analisi esigue e non del tutto autonome	5
Conoscenza degli aspetti essenziali degli argomenti	Gestione del colloquio con una certa autonomia	- Espressione semplice ma chiara - Analisi essenziale del senso complessivo del testo nei suoi nodi tematici e stilistici principali e/o parafrasi globalmente corretta e completa dei passaggi principali del testo - A livello dei contenuti, capacità di sintesi e/o di analisi non sempre autonome	6
Conoscenza completa ma non approfondita degli argomenti	Gestione corretta e autonoma del colloquio	- Espressione corretta e coerente ma non sempre rigorosa sul piano lessicale - Analisi del senso complessivo del testo sostanzialmente corretta nei suoi nodi tematici e stilistici principali e/o parafrasi adeguata, con comprensione del testo sostanzialmente corretta e quasi completa - A livello dei contenuti, capacità di approfondimento esclusivamente analitica e/o sintetica, pur se autonoma	7



LICEO SCIENTIFICO STATALE FEDERIGO ENRIQUES



Sede: Via della Bassata 19/21 57126 Livorno Tel. 0586813631

C.F.: 80005300498 - C. M.: LIPS010002 - CUU: UF1WO7

PEO: lips010002@istruzione.it PEC: lips010002@pec.istruzione.it Sito: <https://www.liceoenriques.edu.it>

Conoscenza sicura e omogenea degli argomenti, con approfondimenti settoriali	Gestione del colloquio con padronanza	- Espressione corretta e coerente, lessico vario e specifico - Analisi e/o parafrasi corretta e completa - A livello dei contenuti, capacità di rielaborazione autonoma pienamente adeguata	8
Conoscenza sicura, ampia e approfondita degli argomenti	Gestione del colloquio disinvolta e sicura	- Espressione fluida e uso appropriato del lessico specifico della disciplina - Analisi testuale puntuale, motivata e approfondita e/o parafrasi corretta, completa e puntuale, con una resa testuale coerente e originale, con esplicitazione dei rapporti logici tra frasi - A livello dei contenuti, solide capacità di collegamento, di critica e di rielaborazione personale	9 – 10

* Il descrittore relativo ad analisi e/o parafrasi viene valutato solo se richiesto dalla tipologia di verifica orale effettuata. ** In caso di *cheating* o di rifiuto da parte dell'alunno di essere sottoposto a verifica orale, il voto della prova sarà: 2.



LICEO SCIENTIFICO STATALE FEDERIGO ENRIQUES

Sede: Via della Bassata 19/21 57126 Livorno Tel. 0586813631

C.F.: 80005300498 - C. M.: LIPS010002 - CUU: UF1WO7

PEO: lips010002@istruzione.it PEC: lips010002@pec.istruzione.it Sito: <https://www.liceoenriques.edu.it>



PIANO DI LAVORO SVOLTO A.S. 2023-2024

CL./SEZ.	DOCENTE	MATERIA	ORE SVOLTE NELL'A.S.
5G	Monica Brondi	Lingua e Cultura Inglese	76/99

CONTENUTI: Libri di testo - *Performer Shaping Ideas*, voll. 1 e 2, M. Spiazzi, M. Tavella, M. Layton, Bologna, Zanichelli, 2021.

I libri di testo sono stati integrati da materiali forniti dall'insegnante e caricati su Google Classroom.

NUCLEO TEMATICO	OBIETTIVI in termini di CONOSCENZE <i>con l'asterisco sono contrassegnati gli Obiettivi Minimi</i>	PERIODI o TEMPI DI ATTUAZIONE
The Industrial Revolution	The Industrial Revolution (pagg. 248-249 vol. 1). All about William Blake (pagg. 258-259 vol. 1): <i>Songs of Innocence</i> and <i>Songs of Experience</i> , complementary opposites, imagination, interest in social problems, symbols. <ul style="list-style-type: none">▪ <i>The Chimney Sweeper</i> dalla raccolta <i>Songs of Innocence</i> (pagg. 263-264 vol. 1).▪ <i>The Chimney Sweeper</i> dalla raccolta <i>Songs of Experience</i> (pagg. 265 vol. 1).	settembre - ottobre
Pre- Romanticism	Child Labour reforms in Britain (pag. 264 vol. 1) World Day against Child Labour (scheda)	
Romanticism	Gothic fiction (pagg. 266-267 vol. 1) Romanticism (pagg.280-281 vol.1) The sublime (scheda) All about Mary Shelley and <i>Frankenstein</i> (pagg. 268-269 vol. 1): Her life, plot, levels of narration, literary influence, the role of science, themes. <ul style="list-style-type: none">▪ Estratto "The creation of the monster" (pagg. 270-271 vol. 1). The power of electricity (pagg. 273 vol. 1). All about William Wordsworth (pagg. 282-283 vol. 1): Man and nature, the importance of memory, the importance of the senses, who is the poet? <ul style="list-style-type: none">▪ Preface to <i>Lyrical Ballads</i> (scheda)▪ <i>Daffodils</i> (pagg. 284-285 vol. 1).▪ <i>My Heart Leaps Up</i> (pag. 286 vol. 1).	ottobre - dicembre



LICEO SCIENTIFICO STATALE FEDERIGO ENRIQUES



Sede: Via della Bassata 19/21 57126 Livorno Tel. 0586813631

C.F.: 80005300498 - C. M.: LIPS010002 - CUU: UF1WO7

PEO: lips010002@istruzione.it PEC: lips010002@pec.istruzione.it Sito: <https://www.liceoenriques.edu.it>

CONTENUTI: Libri di testo - *Performer Shaping Ideas*, voll. 1 e 2, M. Spiazzi, M. Tavella, M. Layton, Bologna, Zanichelli, 2021.

I libri di testo sono stati integrati da materiali forniti dall'insegnante e caricati su Google Classroom.

NUCLEO TEMATICO	OBIETTIVI in termini di CONOSCENZE <i>con l'asterisco sono contrassegnati gli Obiettivi Minimi</i>	PERIODI o TEMPI DI ATTUAZIONE
The Victorian Age Stability and Morality A Two-Faced Reality	The early years of Queen Victoria's reign (pagg. 6-7 vol. 2). City life in Victorian Britain (pag. 8 vol. 2). The Victorian frame of mind (pag. 9 vol. 2). The age of fiction (pagg. 24-25 vol. 2). The Victorian workhouses (scheda) All about Charles Dickens (pagg. 26-27 vol. 2): London, characters, didactic aim, style. All about <i>Oliver Twist</i> : plot, London life, Themes (pag.28 vol.2) ▪ Estratto "Oliver wants some more" (pagg. 29-30 vol. 2). ▪ Estratto "The Workhouse" (scheda) The late Victorian novel (pag. 97 vol. 2). All about Robert Louis Stevenson and <i>The Strange Case of Dr. Jekyll and Mr. Hyde</i> (pagg. 104-105 vol. 2): Plot, a crime story, setting, good vs evil, narrative technique. ▪ Estratto "The investigation of the mystery" (pagg. 106-107 vol. 2). ▪ Estratto "The scientist and the diabolical monster" (pagg. 108-110 vol. 2). Aestheticism, the Dandy (pag. 116 vol. 2). All about <i>The Picture of Dorian Gray</i> (pagg. 118-119 vol. 2): plot, characters, themes, style. ▪ Estratto da Preface to the novel (scheda) ▪ Estratto "I would give my soul" (pagg. 120-122 vol. 2). ▪ Estratto "Dorian's death" (pag. 124-126 vol. 2).	gennaio - primi di marzo marzo - aprile
The Great Watershed The First world War	World War I (pagg. 156-157 vol. 2) The War at home; World War I – poetry (scheda) All about the War Poets (pag. 168 vol. 2) Rupert Brooke (pag. 169 vol. 2): His poems ▪ <i>The Soldier</i> (pag. 170 vol. 2). Wilfred Owen (pag. 169 vol. 2): The pity of war, his style	aprile



LICEO SCIENTIFICO STATALE FEDERIGO ENRIQUES

Sede: Via della Bassata 19/21 57126 Livorno Tel. 0586813631

C.F.: 80005300498 - C. M.: LIPS010002 - CUU: UF1WO7

PEO: lips010002@istruzione.it PEC: lips010002@pec.istruzione.it Sito: <https://www.liceoenriques.edu.it>



CONTENUTI: Libri di testo - *Performer Shaping Ideas*, voll. 1 e 2, M. Spiazzi, M. Tavella, M. Layton, Bologna, Zanichelli, 2021.

I libri di testo sono stati integrati da materiali forniti dall'insegnante e caricati su Google Classroom.

NUCLEO TEMATICO	OBIETTIVI in termini di CONOSCENZE <i>con l'asterisco sono contrassegnati gli Obiettivi Minimi</i>	PERIODI o TEMPI DI ATTUAZIONE
Modernism	<ul style="list-style-type: none">▪ <i>Dulce et Decorum Est</i> (pag. 171 vol. 2) The Modernist Revolution (pag. 163 vol.2)Freud's Influence (pag.165 vol.2)The Modern Novel (pag. 185 vol.2)The interior monologue (pagg. 186-188 vol.2) James Joyce: a modernist writer (pag. 209 vol.2)All about <i>Dubliners</i>: structure, paralysis, style, epiphany (pag. 210 vol.2)▪ <i>Eveline</i> (pagg. 211-214 vol.2)	aprile maggio
The Literature of Commitment	W. H. Auden <ul style="list-style-type: none">▪ <i>Refugee Blues</i> (pagg 254-255 vol.2) <u>CENNI</u> a George Orwell <i>Nineteen Eighty-Four</i> : trama e tematiche generali	aprile maggio

Per quanto attiene alle abilità e competenze si rimanda a quanto esplicitato nelle programmazioni dipartimentali pubblicate sul sito istituzionale.

SPAZI - PROGETTI DIDATTICI E ATTIVITÀ DI LABORATORIO CURRICOLARI

Quando possibile, la classe ha svolto le lezioni in laboratorio linguistico, per potenziare le capacità di listening.

PROGETTI EXTRACURRICOLARI

Certificazioni Linguistiche Cambridge

Alunni partecipanti

tutti

una parte

OBIETTIVI RAGGIUNTI

La classe è sempre stata caratterizzata (anche negli anni precedenti) da un livello disomogeneo nell'impegno e negli apprendimenti: un primo gruppo di studenti ha sempre lavorato con rendimento, tanto da acquisire un livello B2, anche certificato, nelle conoscenze e competenze linguistiche (alcuni studenti hanno superato l'esame First Certificate B2 in passato e uno studente ha superato l'esame Certificate of Advanced English C1 con il massimo dei voti nel corso del corrente anno scolastico); un secondo gruppo ha mostrato impegno e interesse riuscendo a raggiungere competenze generalmente attestabili ad un livello B1+/B2; un terzo gruppo ha spesso mostrato difficoltà e rendimento discontinuo. Questo anno scolastico è stato caratterizzato da una maggiore continuità a livello di rendimento, evidenziando come alcuni degli studenti che in passato avevano mostrato difficoltà, siano riusciti invece ad ottenere dei risultati sufficienti generalmente costanti oppure dei risultati sufficienti nel secondo periodo (che sono andati a colmare le carenze evidenziate nel trimestre); in alcuni permangono lacune.

Globalmente, la classe riesce a discutere di argomenti letterari in lingua inglese, mettendoli anche in relazione fra loro,



LICEO SCIENTIFICO STATALE FEDERIGO ENRIQUES



Sede: Via della Bassata 19/21 57126 Livorno Tel. 0586813631

C.F.: 80005300498 - C. M.: LIPS010002 - CUU: UF1WO7

PEO: lips010002@istruzione.it PEC: lips010002@pec.istruzione.it Sito: <https://www.liceoenriques.edu.it>

con una lingua sufficientemente corretta. La parte di rielaborazione dei testi risulta, tuttavia, più difficoltosa. Per quanto riguarda l'interesse verso gli argomenti proposti, gli studenti hanno confermato la disomogeneità sopra descritta.

Dal punto di vista del comportamento, la classe si è dimostrata sempre rispettosa, collaborativa, disponibile al dialogo, pronta ad ascoltare i consigli e le indicazioni della docente, seppur non sempre in grado di mettere in atto le strategie e i metodi consigliati.

METODOLOGIE

Sono state adottate le seguenti metodologie:

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Lezione frontale | <input type="checkbox"/> Esperienze in laboratorio |
| <input type="checkbox"/> Lezione dialogata | <input type="checkbox"/> Produzione di elaborati individuali in classe e/o a casa |
| <input type="checkbox"/> Cooperative learning | <input type="checkbox"/> Altro (<i>specificare</i>) |
| <input type="checkbox"/> Flipped classroom | |
| <input type="checkbox"/> Lavoro di gruppo | |

STRUMENTI UTILIZZATI

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Libro di testo cartaceo | <input type="checkbox"/> Materiali digitali prodotti dal docente (file di testo/audio/video/immagini) |
| <input type="checkbox"/> Libro di testo – apparato digitale | <input type="checkbox"/> App online (<i>specificare</i>)..... |
| <input type="checkbox"/> LIM | <input type="checkbox"/> Altro (<i>specificare</i>)..... |
| <input type="checkbox"/> Classe virtuali di Google Workspace | |
| <input type="checkbox"/> Fotocopie o dispense cartacee | |

VERIFICA E VALUTAZIONE

Sono state svolte complessivamente 3 verifiche fra scritto e orale nel I periodo didattico, e complessivamente 4 verifiche fra scritto e orale (si prevede di effettuare un'ulteriore prova) nel II periodo didattico.

Le verifiche sono consistite in prove strutturate o semistrutturate (composte da esercizi a scelta multipla di comprensione o relativi a conoscenze, vero-falso da giustificare, esercizi a completamento, risposte aperte a quesiti); osservazione degli interventi inerenti all'analisi e interpretazione di testi; colloqui anche a partire da stimoli visivi.

Si allegano:

1. Griglie di valutazione delle prove scritte
2. Griglia di valutazione della prova orale

Livorno, 7 maggio 2024

La docente
Monica Brondi



LICEO SCIENTIFICO STATALE FEDERIGO ENRIQUES

Sede: Via della Bassata 19/21 57126 Livorno Tel. 0586813631

C.F.: 80005300498 - C. M.: LIPS010002 - CUU: UF1WO7

PEO: lips010002@istruzione.it PEC: lips010002@pec.istruzione.it Sito: <https://www.liceoenriques.edu.it>



DIPARTIMENTO DI LINGUA E CULTURA INGLESE

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PRODUZIONE SCRITTA DI LETTERATURA/ATTUALITA'/TEMATICHE GENERALI

Il voto deriva dalla **SOMMA** dei punteggi assegnati ai singoli indicatori

INDICATORI	DESCRITTORI	PUNTI	Punteggio assegnato
A) CONTENUTO	Appropriato, ricco e personale	4	
	Appropriato, corretto e personale	3,5	
	Adeguito e con sufficiente rielaborazione personale	3	
	Essenziale con scarsa rielaborazione personale	2,5	
	Incompleto	2	
	Scarso	1,5	
	Frammentario e lacunoso OPPURE aderente al libro di testo con assenza di rielaborazione personale	1	
	Non rispondente alla richiesta OPPURE non svolge la produzione. In entrambi i casi non si procede alla valutazione delle altre voci: Il voto assegnato alla prova è 2	0,5	
B) CONOSCENZE MORFOSINTATTICHE (grammatica, sintassi, punteggiatura)	Uso corretto e appropriato con presenza di strutture anche complesse; testo coerente e coeso	3	
	Uso corretto e appropriato pur con qualche imprecisione	2,5	
	Uso globalmente corretto pur con errori	2	
	Uso parzialmente corretto con presenza di errori diffusi	1,5	
	Produzione limitata, uso di elementi morfosintattici minimi; presenza di numerosi errori	1	
	Produzione gravemente frammentaria; presenza di numerosi, gravi errori che pregiudicano nettamente l'efficacia della comunicazione	0,5	
C) LESSICO E ORTOGRAFIA	Lessico ricco ed appropriato	3	
	Lessico appropriato	2,5	
	Lessico contestualizzato, con eventuali lievi imprecisioni	2	
	Lessico globalmente sufficiente con eventuali lievi errori	1,5	
	Lessico limitato o improprio, presenza di eventuali errori	1	
	Lessico povero, non rispondente alla richiesta, con eventuali errori gravi e diffusi che pregiudicano la comunicazione	0,5	
Voto finale assegnato			

IN CASO DI CHEATING LA VALUTAZIONE ASSEGNATA ALLA PROVA E' 2



LICEO SCIENTIFICO STATALE FEDERIGO ENRIQUES

Sede: Via della Bassata 19/21 57126 Livorno Tel. 0586813631

C.F.: 80005300498 - C. M.: LIPS010002 - CUU: UF1WO7

PEO: lips010002@istruzione.it PEC: lips010002@pec.istruzione.it Sito: <https://www.liceoenriques.edu.it>



DIPARTIMENTO DI LINGUA E CULTURA INGLESE

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PROVA SCRITTA STRUTTURATA O SEMI-STRUTTURATA

A seconda di come indicato in testa ad ogni esercizio

RISPOSTA CORRETTA: Punti 1

RISPOSTA ERRATA: Punti 0

RISPOSTA CORRETTA: Punti 1

RISPOSTA PARZIALMENTE CORRETTA: Punti 0,5

RISPOSTA ERRATA: Punti 0

CORRISPONDENZA TRA VOTO ASSEGNATO E GIUDIZIO

VOTO	GIUDIZIO
10	Preciso ed esauriente
9	Corretto con qualche imperfezione
8	Sostanzialmente corretto
7	Parzialmente corretto
6	Sufficientemente corretto
5	Parzialmente incompleto e/o con qualche errore
4	Incompleto e/o con diversi errori
3	Nel complesso errato e/o incompleto
2	Totalmente errato
1	Svolgimento nullo

La sufficienza corrisponde al 57-60% del punteggio totale del test (come indicato in dettaglio per ciascuna verifica)

IN CASO DI CHEATING LA VALUTAZIONE ASSEGNATA ALLA PROVA E' 2



LICEO SCIENTIFICO STATALE FEDERIGO ENRIQUES

Sede: Via della Bassata 19/21 57126 Livorno Tel. 0586813631

C.F.: 80005300498 - C. M.: LIPS010002 - CUU: UF1WO7

PEO: lips010002@istruzione.it PEC: lips010002@pec.istruzione.it Sito: <https://www.liceoenriques.edu.it>



DIPARTIMENTO DI LINGUA E CULTURA INGLESE

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PRODUZIONE ORALE

Il voto deriva dalla **SOMMA** dei punteggi assegnati ai singoli indicatori

INDICATORI	DESCRITTORI	PUNTI	PUNTEGGI O ASSEGNATI
A) CONTENUTO	Approfondito, ricco e personale, ottima capacità di fare collegamenti interdisciplinari	4	
	Appropriato con capacità di riflessione e sintesi personali, buona capacità di fare collegamenti interdisciplinari	3,5	
	Adeguito e corretto, discreta capacità di fare collegamenti	3	
	Sufficiente con rielaborazione personale semplice e confronti limitati ai nodi essenziali	2,5	
	Parziale, non del tutto sicuro, scarsa rielaborazione personale OPPURE ripetizione mnemonica di quanto studiato	2	
	Scarso e/o disorganizzato	1,5	
	Frammentario e lacunoso, risposte incongruenti e/o errate OPPURE aderente al libro di testo con assenza di rielaborazione personale	1	
	Contenuto espresso con singole parole slegate che non consentono la trasmissione del messaggio OPPURE Non rispondente alla richiesta OPPURE Non risponde ad alcuna domanda. Per tutti i casi NON si procede alla valutazione delle altre voci: Il voto assegnato alla prova è 2.	0,5	
B) CONOSCENZE MORFOSINTATTICHE (grammatica, sintassi) E LESSICO	Ottima padronanza linguistica	4	
	Buona padronanza linguistica	3,5	
	Discreta padronanza linguistica	3	
	Sufficiente padronanza linguistica	2,5	
	Inadeguata competenza linguistica oppure completamente aderente al testo, senza alcuna rielaborazione personale	2	
	Competenza linguistica scarsa	1,5	
	Competenza linguistica inefficace	1	
	Competenza linguistica caratterizzata da singole parole che non consentono la trasmissione del messaggio o assente	0,5	
C) COMPETENZA COMUNICATIVA, PRONUNCIA E FLUENCY	Sostiene il flusso del discorso senza interruzioni e in maniera coerente e coesa. Pronuncia in modo corretto; interferenza L1 nulla/quasi nulla.	2	
	Sostiene il flusso del discorso in modo adeguato rispettando coesione e coerenza. Pronuncia in modo abbastanza adeguato pur con imperfezioni. Interferenza L1 non significativa.	1,5	
	Sostiene il flusso del discorso anche se con brevi pause, non sempre coeso e coerente. Pronuncia in modo comprensibile nonostante alcuni errori; interferenza L1.	1	
	Sostiene il discorso con l'intervento dell'interlocutore e risponde in modo incerto. Non sa pronunciare correttamente molte parole. Interferenza L1 accentuata.	0,5	
	Mostra grande difficoltà espressiva, lessico lacunoso e scorretto per cui la comunicazione globale è compromessa. Errori di pronuncia inficiano nettamente la comprensione del messaggio.	0	
		VOTO FINALE ASSEGNATO	



LICEO SCIENTIFICO STATALE FEDERIGO ENRIQUES

Sede: Via della Bassata 19/21 57126 Livorno Tel. 0586813631

C.F.: 80005300498 - C. M.: LIPS010002 - CUU: UF1WO7

PEO: lips010002@istruzione.it PEC: lips010002@pec.istruzione.it Sito: <https://www.liceoenriques.edu.it>



PIANO DI LAVORO SVOLTO A.S. 2023-2024

CL./SEZ.	DOCENTE	MATERIA	ORE SVOLTE NELL'A.S.
5G	AGOSTINI FRANCA	STORIA	56/66

CONTENUTI		
NUCLEO TEMATICO	OBIETTIVI in termini di CONOSCENZE <i>con l'asterisco sono contrassegnati gli Obiettivi Minimi</i>	PERIODI o TEMPI DI ATTUAZIONE
1.La nascita del secolo breve	La nascita, gli sviluppi e le conseguenze della società di massa: fordismo e taylorismo. Le flapper girls e le suffragette. L'età giolittiana: Giolitti: politica interna ed estera La Prima guerra mondiale*. I caratteri della guerra. La trincea, lo shell shock. Il ruolo delle donne sul fronte interno; le portatrici. I fronti di guerra. I trattati di pace: contenuti e conseguenze	18 h comprehensive di spiegazione e verifiche
2.La nascita del secolo breve	La rivoluzione sovietica* e lo stalinismo. La rivoluzione del 1905 come sfondo alla rivoluzione del febbraio e dell'ottobre del 1917. La politica e l'economia secondo Lenin. Il dibattito alla morte di Lenin. Il governo di Stalin. Dal comunismo di guerra alla Nep ai piani quinquennali.	5 h comprehensive di spiegazione e verifiche
3.L'Italia dopo la Prima guerra mondiale	L'Italia post-bellica: il biennio rosso. Il crollo dello Stato liberale e la nascita del PNF. L'esperienza di Fiume. Il fascismo* dalla fase legalitaria alla dittatura. Le leggi razziali e gli accordi politico-militari con Hitler. I caratteri del totalitarismo	7 h comprehensive di spiegazione e verifiche
4.L'Europa e gli Usa dopo la Prima guerra mondiale	L'America dagli anni Venti alla crisi del 1929*, il New Deal e il nazismo; La politica internazionale tra le due guerre*. La nascita e il crollo della repubblica di Weimar. L'affermazione del Nsdap (partito nazional socialista dei lavoratori). L'avvento al potere di Hitler politica interna ed estera.	10 h comprehensive di spiegazione e verifiche
5.La sconfitta del fascismo	La Seconda guerra mondiale* caratteri della guerra. Lo sviluppo della guerra sui vari fronti. Le conferenze internazionali; le marocchinate. I bombardamenti su Livorno: documento dell'Istoreco di Livorno. La Resistenza*: lettere dei condannati a morte. Il processo di Norimberga. La nascita della Repubblica in Italia*	10 h comprehensive di spiegazione e verifiche
6.L'Italia repubblicana	Lineamenti fondamentali della storia della repubblica italiana*.	3 h comprehensive di spiegazione e verifiche



LICEO SCIENTIFICO STATALE FEDERIGO ENRIQUES

Sede: Via della Bassata 19/21 57126 Livorno Tel. 0586813631

C.F.: 80005300498 - C. M.: LIPS010002 - CUU: UF1WO7

PEO: lips010002@istruzione.it PEC: lips010002@pec.istruzione.it Sito: <https://www.liceoenriques.edu.it>



CONTENUTI		
NUCLEO TEMATICO	OBIETTIVI in termini di CONOSCENZE <i>con l'asterisco sono contrassegnati gli Obiettivi Minimi</i>	PERIODI o TEMPI DI ATTUAZIONE
7.Cittadinanza e costituzione	Ripasso del programma di storia e di educazione civica del triennio creando nodi di raccordo Le cause del conflitto israelo palestinese.	3 h comprehensive di spiegazione e verifiche

Per quanto attiene alle abilità e competenze si rimanda a quanto esplicitato nelle programmazioni dipartimentali pubblicate sul sito istituzionale.

SPAZI - PROGETTI DIDATTICI E ATTIVITÀ DI LABORATORIO CURRICOLARI

La classe ha aderito al progetto 25 aprile partecipando all'incontro: **La strategia della tensione: Le stragi nell'Italia degli anni Sessanta-Settanta**, relatore, lo storico **prof. Conti**, in data 14 febbraio 2024.

Inoltre, una studentessa, sempre all'interno del sopra citato progetto, ha partecipato, con altri studenti del Liceo e di altre scuole superiori cittadine, alla trasmissione televisiva di Telegranducato in collaborazione con ANPPA E ANPI incontrando e intervistando: gli storici Paolo Pezzino, Davide Conti, i costituzionalisti Emanuele Rossi e Fabio Pacini.

PROGETTI EXTRACURRICOLARI	Alunni partecipanti	
	<input type="checkbox"/> tutti	<input type="checkbox"/> una parte
	<input type="checkbox"/> tutti	<input type="checkbox"/> una parte
	<input type="checkbox"/> tutti	<input type="checkbox"/> una parte

OBIETTIVI RAGGIUNTI

La classe ha raggiunto un profitto più che sufficiente. I profili risultano differenziarsi:

- Un esiguo numero di studenti ha acquisito un buon livello di conoscenze. Espongono e confrontano i dati in modo chiaro e utilizzando il lessico specifico.
- Un gruppo di studenti che conosce sufficientemente gli argomenti, individua le cause e gli effetti di un fatto storico e li espone in modo sintetico, globalmente corretto e non personale.
- Un altro gruppo di studenti con una preparazione sufficiente o ai limiti della sufficienza.

La classe è stata avviata, sin dall'inizio del triennio, ad individuare collegamenti fra le varie discipline, raggiungendo risultati soddisfacenti.

METODOLOGIE

Sono state adottate le seguenti metodologie:

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Lezione frontale x | <input type="checkbox"/> Esperienze in laboratorio |
| <input type="checkbox"/> Lezione dialogata x | <input type="checkbox"/> Produzione di elaborati individuali in classe e/o a casa x |
| <input type="checkbox"/> Cooperative learning | <input type="checkbox"/> Altro (<i>specificare</i>) |
| <input type="checkbox"/> Flipped classroom | |
| <input type="checkbox"/> Lavoro di gruppo x | |



LICEO SCIENTIFICO STATALE FEDERIGO ENRIQUES



Sede: Via della Bassata 19/21 57126 Livorno Tel. 0586813631

C.F.: 80005300498 - C. M.: LIPS010002 - CUU: UF1WO7

PEO: lips010002@istruzione.it PEC: lips010002@pec.istruzione.it Sito: <https://www.liceoenriques.edu.it>

STRUMENTI UTILIZZATI

- Libro di testo cartaceo x
- Libro di testo – apparato digitale
- LIM
- Classe virtuali di Google Workspace
- Fotocopie o dispense cartacee x
- Materiali digitali prodotti dal docente (file di testo/audio/video/immagini) x
- App online (*specificare*).....
- Inserimento materiali su classroom

VERIFICA E VALUTAZIONE

Sono state svolte **1 verifica scritta e 2 verifiche** orali nel I periodo didattico, e **1 verifica scritta e 2 verifiche orali** nel II periodo didattico.

La verifica scritta del secondo periodo è consistita in una produzione di Tipologia B-C a scelta dello studente. Le prove orali procedono da domande o dall'analisi di un testo per poi avviare l'argomentazione ed il confronto con altri documenti storiografici, proseguono con domande aperte e, nel primo periodo, hanno previsto il collegamento con le altre discipline in un tempo di cinque minuti. Nella prova orale gli studenti sono richiamati ai collegamenti con l'educazione civica.

Segue la griglia di valutazione della prova scritta e orale

A CONOSCENZA DEI DATI	Approfondita e critica	4
	Articolata e chiara	3
	Complessivamente adeguata	2
	Lacunosa e scorretta	1
B USO DEL LINGUAGGIO SPECIFICO	Appropriato	3
	Complessivamente appropriato	2
	Non appropriato	1
C COMPETENZE E ABILITA'	Adeguate	3
	Parzialmente adeguate	2
	inadeguate	1

Livorno, 7 maggio 2024

La docente Franca Agostini



LICEO SCIENTIFICO STATALE FEDERIGO ENRIQUES

Sede: Via della Bassata 19/21 57126 Livorno Tel. 0586813631

C.F.: 80005300498 - C. M.: LIPS010002 - CUU: UF1WO7

PEO: lips010002@istruzione.it PEC: lips010002@pec.istruzione.it Sito: <https://www.liceoenriques.edu.it>



PIANO DI LAVORO SVOLTO A.S. 2023-2024

CL./SEZ.	DOCENTE	MATERIA	ORE SVOLTE NELL'A.S.
5G	AGOSTINI FRANCA	FILOSOFIA	56/66

CONTENUTI		
NUCLEO TEMATICO	OBIETTIVI in termini di CONOSCENZE <i>con l'asterisco sono contrassegnati gli Obiettivi Minimi</i>	PERIODI o TEMPI DI ATTUAZIONE
Il pessimismo	Destra e sinistra hegeliana: elementi comuni e divergenti *A. Schopenhauer: Vita e opere. Contro Hegel. Il mondo come rappresentazione. Il mondo come volontà. Dolore, liberazione e redenzione. La visione della donna. *S. Kierkegaard: Vita e opere. Gli stadi della vita. Angoscia e disperazione. La categoria del singolo. La possibilità come modo di essere dell'esistenza. L'angoscia puro sentimento del possibile	15 h comprehensive di spiegazione e verifiche
Il materialismo	L. Feuerbach: Vita e opere. La critica a Hegel, il ribaltamento del rapporto di predicazione soggetto-oggetto. L'alienazione religiosa. Materialismo e umanesimo *K. Marx: vita e opere. Marx critico di Hegel. Critica dell'economia classica. La critica alla religione. L'alienazione. Il materialismo storico. La lotta di classe. Il Capitale. Lettura completa di "Il Manifesto del partito comunista"	16 h comprehensive di spiegazione e verifiche
Positivismo e antipositivismo	Caratteri generali del positivismo A.Comte La legge dei tre stadi. La sociologia *S. Freud: Vita e opere. Dall'ipnotismo alla psicoanalisi. La struttura dell'apparato psichico. Il sogno. Lo sviluppo sessuale. La metapsicologia. Carteggio Freud e Einstein sul tema della guerra: cenni. *F. Nietzsche: Vita e opere. Il dionisiaco e l'apollineo. La saturazione della storia. L'annuncio della morte di Dio. Il cristianesimo è una congiura. Nichilismo, eterno ritorno, superuomo. Il prospettivismo. Lettura de La nascita della genealogia (pp 343-349 del libro di testo: sezione gialla, Leggere un classico.	20 h comprehensive di spiegazione e verifiche
Filosofia politica	H. Arendt: Vita e opere. Le origini del totalitarismo. La banalità del male. Vita attiva: tre dimensioni dell'attività umana	5 h comprehensive di spiegazione e verifiche



LICEO SCIENTIFICO STATALE FEDERIGO ENRIQUES

Sede: Via della Bassata 19/21 57126 Livorno Tel. 0586813631

C.F.: 80005300498 - C. M.: LIPS010002 - CUU: UF1WO7

PEO: lips010002@istruzione.it PEC: lips010002@pec.istruzione.it Sito: <https://www.liceoenriques.edu.it>



Per quanto attiene alle abilità e competenze si rimanda a quanto esplicitato nelle programmazioni dipartimentali pubblicate sul sito istituzionale.

SPAZI - PROGETTI DIDATTICI E ATTIVITÀ DI LABORATORIO CURRICOLARI

PROGETTI EXTRACURRICOLARI

Aluni partecipanti

Counseling filosofico

tutti X una parte

tutti una parte

tutti una parte

OBIETTIVI RAGGIUNTI

La classe, nel corso di questo anno scolastico, ha lavorato con sufficiente impegno, adeguato interesse e raggiunto un profitto più che sufficiente. Si evidenziano, tuttavia, profili diversi: a. un gruppo ristretto dimostra un livello di conoscenze buono, sa applicare concetti filosofici in contesti diversi, confronta temi trasversali ai filosofi e alle correnti del triennio sa usare in modo discreto il lessico specifico; b. un altro gruppo, pur avendo conoscenze più che sufficienti, elabora in modo sintetico e conforme al testo; c. un altro gruppo conosce gli argomenti in modo sufficiente o globalmente sufficiente e l'uso del lessico non sempre risulta adeguato e la forma espressiva non sempre è appropriata. Gli studenti nel corso del triennio hanno svolto lavori a carattere interdisciplinare e o di approfondimento tematico raggiungendo risultati complessivamente soddisfacenti. Non del tutto affinata risulta la capacità di saper prendere parte ad una discussione critica; l'uso del linguaggio specifico non è stato acquisito dalla maggior parte degli studenti.

METODOLOGIE

Sono state adottate le seguenti metodologie:

- Lezione frontale x
- Lezione dialogata x
- Cooperative learning
- Flipped classroom
- Lavoro di gruppo x

- Esperienze in laboratorio
- Produzione di elaborati individuali in classe e/o a casa x
- Altro (*specificare*)

STRUMENTI UTILIZZATI

- Libro di testo cartaceo x
- Libro di testo – apparato digitale
- LIM x
- Classe virtuali di Google Workspace
- Fotocopie o dispense cartacee x

- Materiali digitali prodotti dal docente (documenti inseriti su classroom)x
- App online (*specificare*).....
- Altro (*specificare*).....

VERIFICA E VALUTAZIONE

Sono state svolte: **2 verifiche scritte** e **1 verifica orale** nel I periodo didattico, e **nessuna verifica scritta** e **2 verifiche orali** nel II periodo didattico. Le verifiche scritte del primo periodo consistevano



LICEO SCIENTIFICO STATALE FEDERIGO ENRIQUES

Sede: Via della Bassata 19/21 57126 Livorno Tel. 0586813631

C.F.: 80005300498 - C. M.: LIPS010002 - CUU: UF1WO7

PEO: lips010002@istruzione.it PEC: lips010002@pec.istruzione.it Sito: <https://www.liceoenriques.edu.it>



nell'assegnazione di una serie di domande aperte. Le verifiche orali in genere hanno avvio con l'assegnazione di una parte del testo, nell'individuazione e nell'analisi del problema, seguono domande di collegamento e o di confronto con altri autori o correnti filosofiche; verifiche orali su un Autore. A seguito della verifica orale gli studenti svolgono l'autovalutazione della prova per acquisire consapevolezza delle loro conoscenze, dell'uso del linguaggio e delle loro competenze ed abilità.

Segue la griglia di valutazione della prova scritta e della prova orale

A CONOSCENZA DEI DATI	Approfondita e critica	4
	Articolata e chiara	3
	Complessivamente adeguata	2
	Lacunosa e scorretta	1
B USO DEL LINGUAGGIO SPECIFICO	Appropriato	3
	Complessivamente appropriato	2
	Non appropriato	1
C COMPETENZE E ABILITA'	Adeguate	3
	Parzialmente adeguate	2
	inadeguate	1

Livorno, 7 maggio 2024

La docente Franca Agostini



LICEO SCIENTIFICO STATALE FEDERIGO ENRIQUES

Sede: Via della Bassata 19/21 57126 Livorno Tel. 0586813631

C.F.: 80005300498 - C. M.: LIPS010002 - CUU: UF1WO7

PEO: lips010002@istruzione.it PEC: lips010002@pec.istruzione.it Sito: <https://www.liceoenriques.edu.it>



PIANO DI LAVORO SVOLTO A.S. 2023-2024

CL./SEZ.	DOCENTE	MATERIA	ORE SVOLTE NELL'A.S.
5G	DANIELE SERRA	MATEMATICA	103

CONTENUTI		
NUCLEO TEMATICO	OBIETTIVI in termini di CONOSCENZE <i>con l'asterisco sono contrassegnati gli Obiettivi Minimi</i>	PERIODI o TEMPI DI ATTUAZIONE
Funzioni	Funzioni di variabile reale: dominio, codominio, immagine, classificazione, proprietà (iniettiva, surgettiva, bigettiva, intervalli di invertibilità, pari e dispari, periodiche, monotone), intersezioni con gli assi, segno di una funzione.	13 h
Topologia di \mathbb{R}, limiti e continuità	Intervalli e intorno; punti isolati e di accumulazione. Limite di una funzione. Asintoti. Teoremi sui limiti: unicità**, permanenza del segno**, confronto**. Operazioni sui limiti. Forme indeterminate. Limiti notevoli. Gerarchia degli infiniti. Continuità di una funzione in un punto. La continuità di funzioni elementari e ottenibili da queste tramite somma, prodotto, quoziente, composizione. Punti di singolarità e di discontinuità, classificazione. Teorema di Weierstrass**, teorema degli zeri** e teorema dei valori intermedi**.	33 h
Calcolo differenziale	Definizione di derivata e suo significato geometrico, derivata sinistra e destra. Equazione della retta tangente e della retta normale al grafico di una funzione in un punto. Funzione derivata. La derivabilità implica la continuità**. Derivata delle funzioni elementari. Regole di derivazione. Derivata della composizione di funzioni. Derivata della funzione inversa. Criterio di derivabilità. Non derivabilità: punti angolosi, di cuspidi e di flesso a tangente verticale. Teorema di Rolle e suo significato geometrico. Punti stazionari e teorema di Fermat. Teorema di Lagrange e suo significato geometrico. Conseguenze del Teorema di Lagrange. Massimi e minimi relativi e assoluti e loro ricerca. Teorema di Cauchy**. Problemi di massimo e minimo.	38 h



LICEO SCIENTIFICO STATALE FEDERIGO ENRIQUES

Sede: Via della Bassata 19/21 57126 Livorno Tel. 0586813631

C.F.: 80005300498 - C. M.: LIPS010002 - CUU: UF1WO7

PEO: lips010002@istruzione.it PEC: lips010002@pec.istruzione.it Sito: <https://www.liceoenriques.edu.it>



CONTENUTI		
NUCLEO TEMATICO	OBIETTIVI in termini di CONOSCENZE <i>con l'asterisco sono contrassegnati gli Obiettivi Minimi</i>	PERIODI o TEMPI DI ATTUAZIONE
	Funzioni concave e convesse. Punti di flesso. Relazione tra segno della derivata seconda e concavità**. Ricerca dei punti di flesso. Studio del grafico di una funzione. Teorema di de l'Hôpital**. Equazioni risolubili con metodo grafico.	
Calcolo integrale	Integrale indefinito: Primitive di funzioni elementari e di funzioni ad esse riconducibili. Calcolo di primitive per sostituzione e per parti. Calcolo di primitive di funzioni razionali fratte. Integrale definito. Proprietà dell'integrale definito. Funzione integrale e sue proprietà. Teorema fondamentale del calcolo integrale**. Applicazioni del calcolo integrale: Determinazione di aree di domini normali, calcolo dell'area compresa tra i grafici di due funzioni. Calcolo dei volumi dei solidi di rotazione.	14 h
Geometria analitica nello spazio	Equazione di rette, piani e sfere in R^3 (solo cenni).	4 h

I teoremi indicati da ** sono stati trattati senza dare una dimostrazione. Tutti gli argomenti trattati ad eccezione della geometria analitica nello spazio rientrano negli obiettivi minimi

Per quanto attiene alle abilità e competenze si rimanda a quanto esplicitato nelle programmazioni dipartimentali pubblicate sul sito istituzionale.

SPAZI - PROGETTI DIDATTICI E ATTIVITÀ DI LABORATORIO CURRICOLARI

Le lezioni si sono svolte in classe con metodologie di lezione partecipata e utilizzo della LIM e di software di calcolo come GeoGebra e Desmos.

PROGETTI EXTRACURRICOLARI	Alunni partecipanti	
Campionati della Matematica	<input type="checkbox"/> tutti	<input checked="" type="checkbox"/> una parte
Giochi Logici	<input type="checkbox"/> tutti	<input checked="" type="checkbox"/> una parte
Sportelli di Matematica e Fisica	<input type="checkbox"/> tutti	<input checked="" type="checkbox"/> una parte

OBIETTIVI RAGGIUNTI

Un piccolo gruppo della classe ha raggiunto tutti gli obiettivi in termini di conoscenze, abilità e competenze, approfondendo e rielaborando i contenuti proposti in maniera personale e creativa. La maggior parte degli studenti e delle studentesse ha appreso i teoremi e le tecniche fondamentali, sapendole applicare in casi semplici e con istruzioni precise. Un terzo gruppo, invece, non ha raggiunto gli obiettivi prefissati anche in



LICEO SCIENTIFICO STATALE FEDERIGO ENRIQUES

Sede: Via della Bassata 19/21 57126 Livorno Tel. 0586813631

C.F.: 80005300498 - C. M.: LIPS010002 - CUU: UF1WO7

PEO: lips010002@istruzione.it PEC: lips010002@pec.istruzione.it Sito: <https://www.liceoenriques.edu.it>



considerazione del fatto che risulta estremamente carente degli strumenti di base e risulta pertanto limitato nello svolgimento di esercizi anche semplici.

METODOLOGIE

Sono state adottate le seguenti metodologie:

- | | |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Lezione frontale | <input type="checkbox"/> Esperienze in laboratorio |
| <input checked="" type="checkbox"/> Lezione dialogata | <input type="checkbox"/> Produzione di elaborati individuali in classe e/o a casa |
| <input type="checkbox"/> Cooperative learning | <input type="checkbox"/> Altro (<i>specificare</i>) |
| <input type="checkbox"/> Flipped classroom | |
| <input checked="" type="checkbox"/> Lavoro di gruppo | |

STRUMENTI UTILIZZATI

- | | |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Libro di testo cartaceo | <input checked="" type="checkbox"/> Materiali digitali prodotti dal docente (file di testo/audio/video/immagini) |
| <input checked="" type="checkbox"/> Libro di testo – apparato digitale | <input checked="" type="checkbox"/> App online: GeoGebra, Desmos |
| <input checked="" type="checkbox"/> LIM | <input type="checkbox"/> Altro (<i>specificare</i>)..... |
| <input checked="" type="checkbox"/> Classe virtuali di Google Workspace | |
| <input checked="" type="checkbox"/> Fotocopie o dispense cartacee | |

VERIFICA E VALUTAZIONE

Sono state svolte 3 verifiche scritte e 1 verifica orale nel I periodo didattico, e 3 verifiche scritte e 1 verifica orale nel II periodo didattico.

Le verifiche sono consistite in Problemi e Quesiti sul modello delle prove scritte di Esame di Stato Conclusivo del Secondo Ciclo. Le verifiche orali sono state effettuate tramite interventi da posto, esercizi alla lavagna, osservazione in classe.

Si allegano:

1. Griglia di valutazione della prova scritta
2. Griglia di valutazione della prova orale

Livorno, 07/05/2024

Il docente
Daniele Serra



LICEO SCIENTIFICO STATALE FEDERIGO ENRIQUES



Sede: Via della Bassata 19/21 57126 Livorno Tel. 0586813631

C.F.: 80005300498 - C. M.: LIPS010002 - CUU: UF1WO7

PEO: lips010002@istruzione.it PEC: lips010002@pec.istruzione.it Sito: <https://www.liceoenriques.edu.it>

Griglia di valutazione della prova scritta di matematica e fisica

La prova scritta di matematica e fisica consiste in problemi strutturati e/o esercizi non strutturati. Ogni problema/esercizio all'interno della prova ha un peso stabilito dall'insegnante. Per determinare il punteggio del singolo esercizio si moltiplica tale peso per un coefficiente frazionario/percentuale determinato dalla relativa griglia (tabella 1 e 2). La somma dei punteggi di tutti gli esercizi, riportata in centesimi con una proporzione, fornisce il voto della prova scritta secondo la tabella 3.

Tabella 1: Griglia di valutazione del problema strutturato		
INDICATORI	DESCRIPTORI	PUNTI
COMPRENDERE Analizzare la situazione problematica. Identificare i dati ed interpretarli. Effettuare gli eventuali collegamenti e adoperare i codici grafico-simbolici necessari.	Non riesce ad analizzare la situazione problematica.	0
	<i>Analizza con difficoltà</i> la situazione problematica e identifica i dati con incertezza. Adopera i codici grafico-simbolici in maniera approssimativa.	1
	<i>Analizza parzialmente</i> la situazione problematica, con errori, e identifica i dati con incertezza. Adopera i codici grafico-simbolici in maniera incerta.	2
	Analizza globalmente la situazione problematica e identifica i dati seppur con errori non gravi. Adopera i codici grafico-simbolici abbastanza correttamente.	3
	<i>Analizza la situazione problematica senza errori</i> , identifica con precisione i dati e li interpreta. Effettua i collegamenti e adopera correttamente i codici grafico-simbolici necessari.	4
	<i>Analizza con cura la situazione problematica</i> , identifica con precisione i dati e li interpreta. Effettua con sicurezza i collegamenti e adopera con correttezza e padronanza i codici grafico-simbolici necessari.	5
INDIVIDUARE Conoscere i concetti matematici utili alla soluzione. Analizzare possibili strategie risolutive ed individuare la strategia più adatta.	<i>Non riesce ad individuare</i> e applicare strategie risolutive per determinare la soluzione della situazione problematica analizzata.	0
	<i>Individua strategie risolutive inappropriate</i> per determinare la soluzione della situazione problematica analizzata.	1
	<i>Applica in modo frammentario</i> strategie risolutive non sempre adeguate a determinare la soluzione della situazione problematica analizzata.	2
	<i>Applica in modo parziale</i> strategie risolutive non sempre adeguate a determinare la soluzione della situazione problematica analizzata.	3
	Applica in modo generalmente completo strategie risolutive adeguate a determinare la soluzione della situazione problematica analizzata.	4
	<i>Applica in modo completo seppur con qualche errore</i> strategie risolutive adatte per determinare la soluzione della situazione problematica analizzata.	5
SVILUPPARE IL PROCESSO RISOLUTIVO Risolvere la situazione problematica in maniera coerente, completa e corretta, applicando le regole ed eseguendo i calcoli necessari.	<i>Non riesce a formalizzare</i> situazioni problematiche e non applica gli strumenti matematici e disciplinari rilevanti per la loro risoluzione.	0
	<i>Formalizza situazioni problematiche in modo errato</i> e superficiale e applica gli strumenti matematici e disciplinari rilevanti commettendo gravi errori.	1
	<i>Formalizza situazioni problematiche in modo parziale</i> e superficiale e non sempre applica gli strumenti matematici e disciplinari rilevanti per la loro risoluzione.	2
	Formalizza situazioni problematiche in modo parziale e applica gli strumenti matematici e disciplinari in modo non sempre corretto per la loro risoluzione.	3
	<i>Formalizza situazioni problematiche in modo quasi completo</i> e applica gli strumenti matematici e disciplinari in modo corretto per la loro risoluzione.	4
	<i>Formalizza situazioni problematiche in modo completo ed esauriente</i> e applica gli strumenti matematici e disciplinari corretti e ottimali per la loro risoluzione.	5
	<i>Non argomenta</i> le scelte delle strategie risolutive	0



LICEO SCIENTIFICO STATALE FEDERIGO ENRIQUES



Sede: Via della Bassata 19/21 57126 Livorno Tel. 0586813631

C.F.: 80005300498 - C. M.: LIPS010002 - CUU: UF1WO7

PEO: lips010002@istruzione.it PEC: lips010002@pec.istruzione.it Sito: <https://www.liceoenriques.edu.it>

ARGOMENTARE Commentare e giustificare opportunamente la scelta della strategia risolutiva, i passaggi fondamentali del processo esecutivo e la coerenza dei risultati al contesto del problema.	<i>Argomenta in modo confuso e/o frammentario le scelte fatte, comunica con linguaggio specifico non adeguato i procedimenti svolti</i>	1
	Argomenta in modo parziale le scelte fatte, comunica con linguaggio specifico non sempre adeguato i procedimenti svolti	2
	<i>Argomenta in modo completo le scelte fatte, comunica con linguaggio specifico adeguato</i>	3
	<i>Argomenta in modo completo ed esauriente le scelte fatte, comunica con linguaggio specifico corretto</i>	4
TOTALE		___/20

Tabella 2: Griglia di valutazione dell'esercizio non strutturato

INDICATORE	DESCRITTORI	PUNTI
COMPLETEZZA E CORRETTEZZA DELLO SVOLGIMENTO E DELL'ESPOSIZIONE	Esercizio non svolto.	0
	Conoscenza di principi e regole inesistente o molto scarsa. Svolgimento mancante o completamente errato nell'impostazione. Uso pressoché nullo della simbologia e/o del linguaggio specifico.	1-20%
	Conoscenza di principi e regole lacunosa e superficiale. Impostazione parzialmente errata e con errori gravi nel procedimento risolutivo. Linguaggio specifico inadeguato.	21-35%
	Conoscenza di principi o regole incerta o parziale. Impostazione parzialmente corretta con errori non gravi di procedimento o svolgimento incompleto. Ridotta padronanza del linguaggio specifico.	36-55%
	Conoscenza adeguata di principi e regole. Impostazione corretta e con errori lievi di procedimento o svolgimento non completo in ogni parte. Sufficiente conoscenza del linguaggio specifico e argomentazione semplice ma corretta.	56-75%
	Conoscenza di principi e regole quasi completa. Impostazione e procedimento corretti con lievi inesattezze o non totalmente completo in ogni richiesta. Uso corretto della simbologia e del linguaggio specifico. Argomentazione coerente.	76-90%
	Conoscenza di principi e regole completa. Individuazione di strategie opportune per la risoluzione degli esercizi. Svolgimento completo con eventuali imprecisioni che non inficiano il risultato. Padronanza della simbologia e del linguaggio specifico. Argomentazione efficace.	91-100%

Tabella 3: Conversione del punteggio percentuale in voto

0	1-20	21-28	29-34	35-39	40-44	45-50	51-55	56-62	63-67	68-72	73-77	78-82	83-87	88-92	93-96	97-100
1	2	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8	8,5	9	9,5	10



LICEO SCIENTIFICO STATALE FEDERIGO ENRIQUES



Sede: Via della Bassata 19/21 57126 Livorno Tel. 0586813631

C.F.: 80005300498 - C. M.: LIPS010002 - CUU: UF1WO7

PEO: lips010002@istruzione.it PEC: lips010002@pec.istruzione.it Sito: <https://www.liceoenriques.edu.it>

Griglia di valutazione della prova orale di matematica e fisica

Livelli di conoscenza	Livelli di abilità	Voto
L'alunno/a rifiuta la verifica		2
L'alunno/a: - non conosce gli argomenti - ignora definizioni o enunciati	- ignora i procedimenti risolutivi - non sa leggere o usare il linguaggio formale	3
L'alunno/a: - mostra conoscenze limitate e frammentarie sull'argomento - conosce solo una minima parte di definizioni ed enunciati	- ha difficoltà nell'interpretazione del testo - espone con lessico improprio e non usa linguaggio simbolico o lo usa in modo errato - commette gravi errori di base nella risoluzione di esercizi elementari	4
L'alunno/a: - conosce in modo incerto e parziale gli argomenti	- commette alcuni errori di base nella risoluzione degli esercizi - espone usando lessico e linguaggio simbolico impreciso - si orienta nel testo solo se guidato/a	5
L'alunno/a: - conosce definizioni ed enunciati dei teoremi o delle leggi fisiche fondamentali	- sa applicare correttamente parte dei procedimenti risolutivi richiesti - sa usare il simbolismo formale elementare - sa esporre con termini semplici - risolve correttamente esercizi elementari	6
L'alunno/a: - conosce definizioni e teoremi in modo preciso, orientandosi nelle relative dimostrazioni <i>oppure</i> - conosce i fenomeni fisici e le relative leggi in modo preciso, orientandosi in eventuali dimostrazioni	- mostra agilità di calcolo - conclude correttamente problemi monotematici - espone con lessico e simbolismo appropriato - sa svolgere brevi processi deduttivi - interpreta correttamente i testi	7
L'alunno/a: - conosce definizioni e teoremi con relative dimostrazioni in modo articolato <i>oppure</i> - conosce i fenomeni fisici e le relative leggi in modo articolato	- risolve con padronanza problemi ed esercizi non elementari - sa svolgere processi deduttivi - presta attenzione ai dettagli del problema - espone usando il lessico e il simbolismo formale correttamente e con sicurezza	8
L'alunno/a: - conosce definizioni e teoremi con relative dimostrazioni in modo approfondito <i>oppure</i> - conosce i fenomeni fisici e le relative leggi in modo approfondito	- risolve con padronanza e autonomia problemi - sa svolgere processi deduttivi complessi in completa autonomia - presta attenzione ai dettagli del problema - espone usando lessico e simbolismo formale con competenza e fluidità	9
L'alunno/a: - conosce in modo ampio e approfondito ogni argomento	- risolve con padronanza e autonomia problemi ed esercizi, trovano la soluzione ottimale - esegue rielaborazioni critiche personali - riesce a collegare argomenti diversi - espone usando lessico e simbolismo formale con competenza e fluidità	10



LICEO SCIENTIFICO STATALE FEDERIGO ENRIQUES

Sede: Via della Bassata 19/21 57126 Livorno Tel. 0586813631

C.F.: 80005300498 - C. M.: LIPS010002 - CUU: UF1WO7

PEO: lips010002@istruzione.it PEC: lips010002@pec.istruzione.it Sito: <https://www.liceoenriques.edu.it>



PIANO DI LAVORO SVOLTO A.S. 2023-2024

CL./SEZ.	DOCENTE	MATERIA	ORE SVOLTE NELL'A.S.
5 G	POLIZZI NICOLA	FISICA	76/99

CONTENUTI		
NUCLEO TEMATICO	OBIETTIVI in termini di CONOSCENZE <i>con l'asterisco sono contrassegnati gli Obiettivi Minimi</i>	PERIODI o TEMPI DI ATTUAZIONE
IL POTENZIALE ELETTRICO	L'energia potenziale elettrica di due cariche. L'energia meccanica di un sistema di due cariche. La differenza di potenziale, l'elettronvolt. Il potenziale di un campo uniforme, di una carica puntiforme. Il potenziale di un conduttore in equilibrio. Il potere delle punte. Il condensatore e la capacità. Energia di un condensatore.	Settembre- Dicembre
LA CORRENTE ELETTRICA CONTINUA	La corrente elettrica e la sua intensità. La forza elettromotrice. Le leggi di Ohm. La resistenza e la resistività. I circuiti elettrici. Resistori in serie e in parallelo. Amperometro e voltmetro nei circuiti. L'effetto Joule. Circuiti RC.	Gennaio- Febbraio
IL CAMPO MAGNETICO	Il campo magnetico di un magnete. Il campo terrestre. Il campo di una corrente elettrica. La forza di un campo su una corrente. Campo generato da un filo, una spira, un solenoide. Forza tra due correnti. La forza di Lorentz. Applicazioni: il ciclotrone, lo spettrografo di massa.	Marzo-Aprile
L'INDUZIONE ELETTROMAGNETICA	Il flusso del campo magnetico concatenato con una linea chiusa. La legge di Faraday-Neumann, la legge di Lenz e la conservazione dell'energia.	Aprile-Maggio



LICEO SCIENTIFICO STATALE FEDERIGO ENRIQUES

Sede: Via della Bassata 19/21 57126 Livorno Tel. 0586813631

C.F.: 80005300498 - C. M.: LIPS010002 - CUU: UF1WO7

PEO: lips010002@istruzione.it PEC: lips010002@pec.istruzione.it Sito: <https://www.liceoenriques.edu.it>



CONTENUTI		
NUCLEO TEMATICO	OBIETTIVI in termini di CONOSCENZE <i>con l'asterisco sono contrassegnati gli Obiettivi Minimi</i>	PERIODI o TEMPI DI ATTUAZIONE
	L'induzione e la forza di Lorentz. Il bilancio energetico. La mutua induzione. L'autoinduzione. L'induttanza. Il circuito RL.	
LA CORRENTE ALTERNATA	La corrente alternata e l'impianto domestico. L'alternatore. I valori efficaci di tensione e corrente. Il trasformatore, il trasporto dell'energia elettrica. Cenni sulle equazioni di Maxwell e le onde elettromagnetiche.	Maggio

Per quanto attiene alle abilità e competenze si rimanda a quanto esplicitato nelle programmazioni dipartimentali pubblicate sul sito istituzionale.

SPAZI - PROGETTI DIDATTICI E ATTIVITÀ DI LABORATORIO CURRICOLARI

Attività di laboratorio relative ai circuiti con resistenze in serie e parallelo.

PROGETTI EXTRACURRICOLARI	Alunni partecipanti	
	<input type="checkbox"/> tutti	<input type="checkbox"/> una parte
	<input type="checkbox"/> tutti	<input type="checkbox"/> una parte
	<input type="checkbox"/> tutti	<input type="checkbox"/> una parte

OBIETTIVI RAGGIUNTI

La classe si presenta disomogenea sia in termini di profitto che di motivazione nello studio della materia. Una parte della classe mostra interesse, ha raggiunto gli obiettivi formativi prefissati ed un buon livello di conoscenze e competenze disciplinari. L'altra parte, seppur minoritaria, ha mostrato nel corso del tempo un atteggiamento passivo, ottenendo risultati non sempre sufficienti.

METODOLOGIE

Sono state adottate le seguenti metodologie:

X Lezione frontale

X Lezione dialogata

Cooperative learning

Flipped classroom

Lavoro di gruppo

X Esperienze in laboratorio

Produzione di elaborati individuali in classe e/o a casa

Altro (*specificare*)



LICEO SCIENTIFICO STATALE FEDERIGO ENRIQUES



Sede: Via della Bassata 19/21 57126 Livorno Tel. 0586813631

C.F.: 80005300498 - C. M.: LIPS010002 - CUU: UF1WO7

PEO: lips010002@istruzione.it PEC: lips010002@pec.istruzione.it Sito: <https://www.liceoenriques.edu.it>

STRUMENTI UTILIZZATI

Libro di testo cartaceo

Libro di testo – apparato digitale

LIM

Classe virtuali di Google Workspace

Fotocopie o dispense cartacee

Materiali digitali prodotti dal docente (file di testo/audio/video/immagini)

App online (*specificare*).....

Altro (*specificare*).....

VERIFICA E VALUTAZIONE

Sono state svolte 2 verifiche scritte e 1 verifica orale nel I periodo didattico e 3 verifiche scritte e 1 verifica orale nel II periodo didattico.

Le verifiche sono consistite in esercizi/problemi a risposta aperta e prove semistrutturate.

Si allegano:

1. Griglia di valutazione della prova scritta
2. Griglia di valutazione della prova orale

Livorno, 7/05/2024

Il docente Nicola Polizzi



LICEO SCIENTIFICO STATALE FEDERIGO ENRIQUES

Sede: Via della Bassata 19/21 57126 Livorno Tel. 0586813631

C.F.: 80005300498 - C. M.: LIPS010002 - CUU: UF1WO7

PEO: lips010002@istruzione.it PEC: lips010002@pec.istruzione.it Sito: <https://www.liceoenriques.edu.it>



Griglia di valutazione della prova scritta di matematica e fisica

La prova scritta di matematica e fisica consiste in problemi strutturati e/o esercizi non strutturati. Ogni problema/esercizio all'interno della prova ha un peso stabilito dall'insegnante. Per determinare il punteggio del singolo esercizio si moltiplica tale peso per un coefficiente frazionario/percentuale determinato dalla relativa griglia (tabella 1 e 2). La somma dei punteggi di tutti gli esercizi, riportata in centesimi con una proporzione, fornisce il voto della prova scritta secondo la tabella 3.

Tabella 1: Griglia di valutazione del problema strutturato

INDICATORI	DESCRITTORI	PUNTI
COMPRENDERE Analizzare la situazione problematica. Identificare i dati ed interpretarli. Effettuare gli eventuali collegamenti e adoperare i codici grafico-simbolici necessari.	Non riesce ad analizzare la situazione problematica.	0
	<i>Analizza con difficoltà</i> la situazione problematica e identifica i dati con incertezza. Adopera i codici grafico-simbolici in maniera approssimativa.	1
	<i>Analizza parzialmente</i> la situazione problematica, con errori, e identifica i dati con incertezza. Adopera i codici grafico-simbolici in maniera incerta.	2
	Analizza globalmente la situazione problematica e identifica i dati seppur con errori non gravi. Adopera i codici grafico-simbolici abbastanza correttamente.	3
	<i>Analizza la situazione problematica senza errori</i> , identifica con precisione i dati e li interpreta. Effettua i collegamenti e adopera correttamente i codici grafico-simbolici necessari.	4
	<i>Analizza con cura la situazione problematica</i> , identifica con precisione i dati e li interpreta. Effettua con sicurezza i collegamenti e adopera con correttezza e padronanza i codici grafico-simbolici necessari.	5
INDIVIDUARE Conoscere i concetti matematici utili alla soluzione. Analizzare possibili strategie risolutive ed individuare la strategia più adatta.	<i>Non riesce ad individuare</i> e applicare strategie risolutive per determinare la soluzione della situazione problematica analizzata.	0
	<i>Individua strategie risolutive inappropriate</i> per determinare la soluzione della situazione problematica analizzata.	1
	<i>Applica in modo frammentario</i> strategie risolutive non sempre adeguate a determinare la soluzione della situazione problematica analizzata.	2
	<i>Applica in modo parziale</i> strategie risolutive non sempre adeguate a determinare la soluzione della situazione problematica analizzata.	3
	Applica in modo generalmente completo strategie risolutive adeguate a determinare la soluzione della situazione problematica analizzata.	4
	<i>Applica in modo completo seppur con qualche errore</i> strategie risolutive adatte per determinare la soluzione della situazione problematica analizzata.	5
	<i>Applica sistematicamente e in modo completo</i> strategie risolutive adatte per determinare la soluzione <i>più adatta</i> della situazione problematica analizzata.	6
SVILUPPARE IL PROCESSO RISOLUTIVO Risolvere la situazione problematica in maniera coerente, completa e corretta, applicando le regole ed eseguendo i calcoli necessari.	<i>Non riesce a formalizzare</i> situazioni problematiche e non applica gli strumenti matematici e disciplinari rilevanti per la loro risoluzione.	0
	<i>Formalizza situazioni problematiche in modo errato</i> e superficiale e applica gli strumenti matematici e disciplinari rilevanti commettendo gravi errori.	1
	<i>Formalizza situazioni problematiche in modo parziale</i> e superficiale e non sempre applica gli strumenti matematici e disciplinari rilevanti per la loro risoluzione.	2
	Formalizza situazioni problematiche in modo parziale e applica gli strumenti matematici e disciplinari in modo non sempre corretto per la loro risoluzione.	3
	<i>Formalizza situazioni problematiche in modo quasi completo</i> e applica gli strumenti matematici e disciplinari in modo corretto per la loro risoluzione.	4
	<i>Formalizza situazioni problematiche in modo completo ed esauriente</i> e applica gli strumenti matematici e disciplinari corretti e ottimali per la loro risoluzione.	5
ARGOMENTARE	<i>Non argomenta</i> le scelte delle strategie risolutive	0
	<i>Argomenta in modo confuso</i> e/o frammentario le scelte fatte, comunica con linguaggio specifico non adeguato i procedimenti svolti	1



LICEO SCIENTIFICO STATALE FEDERIGO ENRIQUES

Sede: Via della Bassata 19/21 57126 Livorno Tel. 0586813631

C.F.: 80005300498 - C. M.: LIPS010002 - CUU: UF1WO7

PEO: lips010002@istruzione.it PEC: lips010002@pec.istruzione.it Sito: <https://www.liceoenriques.edu.it>



Commentare e giustificare opportunamente la scelta della strategia risolutiva, i passaggi fondamentali del processo esecutivo e la coerenza dei risultati al contesto del problema.	Argomenta in modo parziale le scelte fatte, comunica con linguaggio specifico non sempre adeguato i procedimenti svolti	2
	<i>Argomenta in modo completo le scelte fatte, comunica con linguaggio specifico adeguato</i>	3
	<i>Argomenta in modo completo ed esauriente le scelte fatte, comunica con linguaggio specifico corretto</i>	4
TOTALE		___/20

Tabella 2: Griglia di valutazione dell'esercizio non strutturato

INDICATORE	DESCRITTORI	PUNTI
COMPLETEZZA E CORRETTEZZA DELLO SVOLGIMENTO E DELL'ESPOSIZIONE	Esercizio non svolto.	0
	Conoscenza di principi e regole inesistente o molto scarsa. Svolgimento mancante o completamente errato nell'impostazione. Uso pressoché nullo della simbologia e/o del linguaggio specifico.	1-20%
	Conoscenza di principi e regole lacunosa e superficiale. Impostazione parzialmente errata e con errori gravi nel procedimento risolutivo. Linguaggio specifico inadeguato.	21-35%
	Conoscenza di principi o regole incerta o parziale. Impostazione parzialmente corretta con errori non gravi di procedimento o svolgimento incompleto. Ridotta padronanza del linguaggio specifico.	36-55%
	Conoscenza adeguata di principi e regole. Impostazione corretta e con errori lievi di procedimento o svolgimento non completo in ogni parte. Sufficiente conoscenza del linguaggio specifico e argomentazione semplice ma corretta.	56-75%
	Conoscenza di principi e regole quasi completa. Impostazione e procedimento corretti con lievi inesattezze o non totalmente completo in ogni richiesta. Uso corretto della simbologia e del linguaggio specifico. Argomentazione coerente.	76-90%
	Conoscenza di principi e regole completa. Individuazione di strategie opportune per la risoluzione degli esercizi. Svolgimento completo con eventuali imprecisioni che non inficiano il risultato. Padronanza della simbologia e del linguaggio specifico. Argomentazione efficace.	91-100%

Tabella 3: Conversione del punteggio percentuale in voto

0	1-20	21-28	29-34	35-39	40-44	45-50	51-55	56-62	63-67	68-72	73-77	78-82	83-87	88-92	93-96	97-100
1	2	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8	8,5	9	9,5	10



LICEO SCIENTIFICO STATALE FEDERIGO ENRIQUES

Sede: Via della Bassata 19/21 57126 Livorno Tel. 0586813631

C.F.: 80005300498 - C. M.: LIPS010002 - CUU: UF1WO7

PEO: lips010002@istruzione.it PEC: lips010002@pec.istruzione.it Sito: <https://www.liceoenriques.edu.it>



Griglia di valutazione della prova orale di matematica e fisica

Livelli di conoscenza	Livelli di abilità	Voto
L'alunno/a rifiuta la verifica		2
L'alunno/a: - non conosce gli argomenti - ignora definizioni o enunciati	- ignora i procedimenti risolutivi - non sa leggere o usare il linguaggio formale	3
L'alunno/a: - mostra conoscenze limitate e frammentarie sull'argomento - conosce solo una minima parte di definizioni ed enunciati	- ha difficoltà nell'interpretazione del testo - espone con lessico improprio e non usa linguaggio simbolico o lo usa in modo errato - commette gravi errori di base nella risoluzione di esercizi elementari	4
L'alunno/a: - conosce in modo incerto e parziale gli argomenti	- commette alcuni errori di base nella risoluzione degli esercizi - espone usando lessico e linguaggio simbolico impreciso - si orienta nel testo solo se guidato/a	5
L'alunno/a: - conosce definizioni ed enunciati dei teoremi o delle leggi fisiche fondamentali	- sa applicare correttamente parte dei procedimenti risolutivi richiesti - sa usare il simbolismo formale elementare - sa esporre con termini semplici - risolve correttamente esercizi elementari	6
L'alunno/a: - conosce definizioni e teoremi in modo preciso, orientandosi nelle relative dimostrazioni <i>oppure</i> - conosce i fenomeni fisici e le relative leggi in modo preciso, orientandosi in eventuali dimostrazioni	- mostra agilità di calcolo - conclude correttamente problemi monotematici - espone con lessico e simbolismo appropriato - sa svolgere brevi processi deduttivi - interpreta correttamente i testi	7
L'alunno/a: - conosce definizioni e teoremi con relative dimostrazioni in modo articolato <i>oppure</i> - conosce i fenomeni fisici e le relative leggi in modo articolato	- risolve con padronanza problemi ed esercizi non elementari - sa svolgere processi deduttivi - presta attenzione ai dettagli del problema - espone usando il lessico e il simbolismo formale correttamente e con sicurezza	8
L'alunno/a: - conosce definizioni e teoremi con relative dimostrazioni in modo approfondito <i>oppure</i> - conosce i fenomeni fisici e le relative leggi in modo approfondito	- risolve con padronanza e autonomia problemi - sa svolgere processi deduttivi complessi in completa autonomia - presta attenzione ai dettagli del problema - espone usando lessico e simbolismo formale con competenza e fluidità	9
L'alunno/a: - conosce in modo ampio e approfondito ogni argomento	- risolve con padronanza e autonomia problemi ed esercizi, trovano la soluzione ottimale - esegue rielaborazioni critiche personali - riesce a collegare argomenti diversi - espone usando lessico e simbolismo formale con competenza e fluidità	10



LICEO SCIENTIFICO STATALE FEDERIGO ENRIQUES

Sede: Via della Bassata 19/21 57126 Livorno Tel. 0586813631

C.F.: 80005300498 - C. M.: LIPS010002 - CUU: UF1WO7

PEO: lips010002@istruzione.it PEC: lips010002@pec.istruzione.it Sito: <https://www.liceoenriques.edu.it>



PIANO DI LAVORO SVOLTO A.S. 2023-2024

CL./SEZ.	DOCENTE	MATERIA	ORE SVOLTE NELL'A.S.
5G	PACCHETTI ROMINA	INFORMATICA	56

CONTENUTI		
NUCLEO TEMATICO	OBIETTIVI in termini di CONOSCENZE <i>con l'asterisco sono contrassegnati gli Obiettivi Minimi</i>	PERIODI o TEMPI DI ATTUAZIONE
SQL	*Lo standard SQL; *Sintassi delle query; *principali operatori: SELECT FROM WHERE, DISTINCT, JOIN, COUNT, HAVING COUNT, GROUP BY, LIKE, AS, BETWEEN	14h comprehensive di spiegazione, esercitazioni in laboratorio e verifiche (settembre-novembre)
HTML/CSS e Javascript	*Linguaggi per il web: evoluzione dei linguaggi per il web, W3C, principali tag del linguaggio html, sintassi e regole dei fogli di stile (CSS), funzioni base del linguaggio javascript *La realizzazione di pagine web statiche	10h comprehensive di spiegazione, esercitazioni in laboratorio e verifiche (novembre-gennaio)
RETI	*Elementi e principi di comunicazione tra dispositivi *Rete di computer: criteri di classificazione *Protocolli di comunicazione *Livello logico e livello fisico: confronto tra il modello OSI e la suite TCP/IP. *Trasmissione dati e standard reti LAN e WLAN *Indirizzi IP *La comunicazione in rete: HTTP/HTTP, DNS, EMAIL	14h comprehensive di spiegazione, esercitazioni in laboratorio e verifiche (gennaio-marzo)
CRITTOGRAFIA e SICUREZZA	* Storia ed evoluzione della crittografia; * Principali tecniche crittografiche e di cifratura *Regole e misure da adottare per un accesso sicuro in rete	12h comprehensive di spiegazione, esercitazioni in laboratorio e



LICEO SCIENTIFICO STATALE FEDERIGO ENRIQUES

Sede: Via della Bassata 19/21 57126 Livorno Tel. 0586813631

C.F.: 80005300498 - C. M.: LIPS010002 - CUU: UF1WO7

PEO: lips010002@istruzione.it PEC: lips010002@pec.istruzione.it Sito: <https://www.liceoenriques.edu.it>



CONTENUTI		
NUCLEO TEMATICO	OBIETTIVI in termini di CONOSCENZE <i>con l'asterisco sono contrassegnati gli Obiettivi Minimi</i>	PERIODI o TEMPI DI ATTUAZIONE
		verifiche (marzo-aprile)
ANALISI NUMERICA	*Concetto di complessità computazionale; *Rappresentazione dei numeri macchina, interi e reali. *Qualità, costo ed efficienza di un algoritmo: tempo di esecuzione e spazio di memoria; regole di valutazione del costo	6h (aprile-maggio)

Per quanto attiene alle abilità e competenze si rimanda a quanto esplicitato nelle programmazioni dipartimentali pubblicate sul sito istituzionale.

SPAZI - PROGETTI DIDATTICI E ATTIVITÀ DI LABORATORIO CURRICOLARI

Le lezioni si sono svolte quasi sempre nel laboratorio di informatica, utilizzando le attrezzature hardware e software a disposizione. Gli studenti hanno così sperimentato l'uso di ambienti di sviluppo on line e off line; in particolare, con il software *Cisco Packet Tracer* è stata simulata la progettazione, configurazione e funzionamento di una rete. L'utilizzo dell'ambiente *sqliteonline* ha permesso la creazione ed interrogazione di database relazionali. Con *OnLineGDB* sono stati sviluppati alcuni semplici algoritmi crittografici in C++ e con *W3Schools* sono state realizzate pagine HTML e CSS. Alcuni studenti hanno approfondito lo studio della macchina di Turing utilizzando il sito on line *TuringSimulator*. Infine, con *XAMPP* è stato simulato la messa on line di un server web e con *Octave* è stato accennato lo studio dell'analisi numerica

PROGETTI EXTRACURRICOLARI	Alunni partecipanti	
Nessuno	<input type="checkbox"/> tutti	<input type="checkbox"/> una parte
	<input type="checkbox"/> tutti	<input type="checkbox"/> una parte
	<input type="checkbox"/> tutti	<input type="checkbox"/> una parte

OBIETTIVI RAGGIUNTI

La classe ha lavorato con regolarità e sufficiente impegno nel corso dell'anno, dimostrando un adeguato interesse verso la materia ed i contenuti proposti e complessivamente ha raggiunto un profitto più che sufficiente. Si evidenziano, tuttavia, alcune differenziazioni: un piccolo gruppo dimostra un buon livello di conoscenze e competenze; sa utilizzare con notevole padronanza tutti gli strumenti informatici studiati durante l'anno ed ha approfondito in autonomia alcune delle tematiche viste a lezione, dimostrando capacità di problem solving e padronanza del linguaggio specifico. Un altro gruppo, il più significativo in numero della classe, pur avendo acquisito conoscenze più che sufficienti, elabora in modo sintetico e limitato gli argomenti; il linguaggio è adeguato al contesto ma manca di approfondimento e non è stata raggiunta una



LICEO SCIENTIFICO STATALE FEDERIGO ENRIQUES

Sede: Via della Bassata 19/21 57126 Livorno Tel. 0586813631

C.F.: 80005300498 - C. M.: LIPS010002 - CUU: UF1WO7

PEO: lips010002@istruzione.it PEC: lips010002@pec.istruzione.it Sito: <https://www.liceoenriques.edu.it>



completa padronanza di uso degli strumenti informatici; L'ultimo gruppo, infine, ha acquisito una conoscenza globalmente sufficiente della materia ma il linguaggio non risulta sempre adeguato e l'uso degli strumenti informatici non è completo.

METODOLOGIE

Sono state adottate le seguenti metodologie:

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Lezione frontale X | <input type="checkbox"/> Produzione di elaborati individuali in classe e/o a casa X |
| <input type="checkbox"/> Lezione dialogata X | |
| <input type="checkbox"/> Cooperative learning X | |
| <input type="checkbox"/> Flipped classroom X | |
| <input type="checkbox"/> Lavoro di gruppo X | <input type="checkbox"/> Altro (<i>specificare</i>) |
| <input type="checkbox"/> Esperienze in laboratorio X | |

STRUMENTI UTILIZZATI

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Libro di testo cartaceo X | <input type="checkbox"/> Materiali digitali prodotti dal docente (file di testo/audio/video/immagini) X |
| <input type="checkbox"/> Libro di testo – apparato digitale | |
| <input type="checkbox"/> LIM X | <input checked="" type="checkbox"/> X App online: <i>OnLineGDB; SQLiteOnLine; w3schools; OctaveOnLine; Turing Simulator</i> |
| <input type="checkbox"/> Classe virtuali di Google Workspace X | <input checked="" type="checkbox"/> X Altro: <i>Cisco Packet Tracer; OctaveLab;</i> |
| <input type="checkbox"/> Fotocopie o dispense cartacee | |

VERIFICA E VALUTAZIONE

Sono state svolte 2 verifiche scritte e 2 verifiche orali nel I periodo didattico, e 2 verifiche scritte e 3 verifiche orali nel II periodo didattico.

Le verifiche scritte sono consistite in esercizi, risoluzione di problemi, implementazione di interrogazioni dati, realizzazione di elaborati web, prove semistrutturate; le verifiche orali sono consistite in assegnazione di esercitazioni individuali e lavori di gruppo su approfondimenti degli argomenti trattati a lezione. A seguito della verifica, sia scritta che orale, gli studenti hanno svolto l'autovalutazione della prova per acquisire consapevolezza delle loro conoscenze, dell'uso del linguaggio e delle loro competenze ed abilità.

Si allegano:

1. Griglia di valutazione della prova scritta
2. Griglia di valutazione della prova orale

Livorno, 7 maggio 2024

La docente prof.ssa Romina Pachetti



LICEO SCIENTIFICO STATALE FEDERIGO ENRIQUES



Sede: Via della Bassata 19/21 57126 Livorno Tel. 0586813631

C.F.: 80005300498 - C. M.: LIPS010002 - CUU: UF1WO7

PEO: lips010002@istruzione.it PEC: lips010002@pec.istruzione.it Sito: <https://www.liceoenriques.edu.it>

Griglia di valutazione della prova scritta di informatica

Questionario – Domande aperte - Esercizi

Descrittore	PUNTEGGIO GREZZO
Risposta non data	0
Risposta errata inerente al problema (non possiede le conoscenze essenziali)	0,4
Risposta parziale non del tutto adeguata (possiede alcune conoscenze essenziali)	0,5
Risposta sostanzialmente adeguata (possiede le conoscenze essenziali)	0,6
Risposta completa e corretta (possiede conoscenze adeguate) L'algoritmo/applicativo è ben impostato, è corretto ma non copre qualche caso particolare.	0,8
Risposta completa e approfondita (possiede conoscenze complete e dettagliate) L'algoritmo/applicativo non presenta bug	1,0

Quesiti a risposta multipla

RISPOSTA	PUNTEGGIO GREZZO
Corretta	1
Non data	0
Errata	-1/2

Il voto risulta dalla somma dei punteggi dei vari esercizi presenti nella prova, normalizzato su una scala da 1 a 10.



LICEO SCIENTIFICO STATALE FEDERIGO ENRIQUES



Sede: Via della Bassata 19/21 57126 Livorno Tel. 0586813631

C.F.: 80005300498 - C. M.: LIPS010002 - CUU: UF1WO7

PEO: lips010002@istruzione.it PEC: lips010002@pec.istruzione.it Sito: <https://www.liceoenriques.edu.it>

Griglia di valutazione della prova orale di informatica

Voto	Livelli di conoscenze/abilità/competenze
1	La richiesta non ha alcun esito. Non è in grado di applicare alcun procedimento risolutivo e/o non conosce il linguaggio specifico e/o il software e/o i formalismi da utilizzare.
2	Alcune conoscenze mostrate in modo errato e non coerenti con la richiesta.
3	Alcune conoscenze e/o competenze, pur corrette ma non coerenti con la richiesta.
4	Conoscenze e competenze tendenti a soddisfare la richiesta del problema o della domanda posta, non raggiunta per mancanza di altre competenze o capacità tecnico/pratica, di chiarezza nella successione logica.
5	Conoscenze e competenze coerenti con la richiesta, ma lo studente non riesce ad operare con sufficiente padronanza di strumenti e metodologie
6	La richiesta è soddisfatta se opportunamente guidato. L'uso di strumenti e metodologie è contestualizzato ma presenta imprecisioni e non copre tutti i casi.
7	Lo studente raggiunge l'obiettivo mostrando una discreta padronanza, nonostante la presenza di imprecisioni e la non totale copertura dei casi di applicazione.
8	La richiesta è soddisfatta ma con carenze espositive.
9	La richiesta è soddisfatta correttamente. L'esposizione è fatta con proprietà di linguaggio.
10	La richiesta è soddisfatta correttamente e con aggiunta di elementi personali che mettono in evidenza le capacità logico deduttive dello/a studente/ssa. Eventuale trattazione grafica, algoritmica con soluzioni ottimizzate/personalizzate.



LICEO SCIENTIFICO STATALE FEDERIGO ENRIQUES

Sede: Via della Bassata 19/21 57126 Livorno Tel. 0586813631

C.F.: 80005300498 - C. M.: LIPS010002 - CUU: UF1WO7

PEO: lips010002@istruzione.it PEC: lips010002@pec.istruzione.it Sito: <https://www.liceoenriques.edu.it>



PIANO DI LAVORO SVOLTO A.S. 2023-2024

CL./SEZ.	DOCENTE	MATERIA	ORE SVOLTE NELL'A.S.
5G	Rita De Michele	Scienze Naturali	128/165

CONTENUTI		
NUCLEO TEMATICO	OBIETTIVI in termini di CONOSCENZE <i>con l'asterisco sono contrassegnati gli Obiettivi Minimi</i>	PERIODI o TEMPI DI ATTUAZION E
Chimica Organica	<ul style="list-style-type: none">- Caratteristiche generali del carbonio.*- Il carbonio nei composti organici*Idrocarburi<ul style="list-style-type: none">- Struttura ed ibridazione del carbonio in alcani e cicloalcani.* rappresentazione mediante formule molecolari,* di struttura,* razionali* e condensate.- Nomenclatura IUPAC. *- Isomeri di struttura, *- Isomeri conformazionali negli alcani (conformazione sfalsata ed eclissata) e nei cicloalcani (solo cicloesano conformazione a sedia e a barca).- Isomeria ottica: definizione di molecola chirale. *- Attività ottica.- Enantiomeri e Diastereoisomeri (esclusa la nomenclatura). *- Farmaci chirali: il caso della talidomide.- Caratteristiche fisiche degli alcani. *- Reazione di combustione e di alogenazione (non sono stati svolti i meccanismi di reazione). *Idrocarburi insaturi: alcheni e alchini.<ul style="list-style-type: none">- Struttura ed ibridazione del carbonio. *- Rappresentazione mediante formule molecolari, * di struttura, * razionali* e condensate.- Nomenclatura IUPAC. *- Isomeri di struttura. *- Isomeri geometrici degli alcheni. *- Nomenclatura cis e trans* e E/Z.- Metodi di preparazione degli alcheni: deidrogenazione degli alogenuri alchilici e disidratazione degli alcoli (non sono stati affrontati i meccanismi di reazione) *- Caratteristiche fisiche degli alcheni. *- Reazioni di addizione al doppio legame di: idrogeno, acidi alogenidrici, alogeni, acqua. *- La regola di Markovnicok (non sono stati affrontati i meccanismi di reazione). *	Settembre- Novembre



LICEO SCIENTIFICO STATALE FEDERIGO ENRIQUES

Sede: Via della Bassata 19/21 57126 Livorno Tel. 0586813631

C.F.: 80005300498 - C. M.: LIPS010002 - CUU: UF1WO7

PEO: lips010002@istruzione.it PEC: lips010002@pec.istruzione.it Sito: <https://www.liceoenriques.edu.it>



CONTENUTI		
NUCLEO TEMATICO	OBIETTIVI in termini di CONOSCENZE <i>con l'asterisco sono contrassegnati gli Obiettivi Minimi</i>	PERIODI o TEMPI DI ATTUAZIONE
	<ul style="list-style-type: none">- Metodi di preparazione degli alchini: deidrogenazione dei dialogenuri alchilici vicinali.*- Proprietà fisiche degli alchini.*- Reazione di addizione al triplo legame di idrogeno, acidi alogenidrici e alogeni (non sono stati affrontati i meccanismi di reazione) * Idrocarburi aromatici: il benzene <ul style="list-style-type: none">- Struttura ed ibridazione del carbonio nel benzene. * La risonanza. Il significato di aromaticità.- Proprietà fisiche del benzene*- La reazione di sostituzione aromatica con alogenuri alchilici e acidi alogenidrici (non sono stati affrontati i meccanismi di reazione) *- Gli IPA, il disastro ambientale della piattaforma petrolifera Deepwater Horizon- Combustibili fossili come fonti di energia inquinanti e non rinnovabili. Transizione verso fonti di energia rinnovabili I gruppi funzionali: Alogeno derivati alchilici e arilici: Nomenclatura Iupac* <ul style="list-style-type: none">- Proprietà chimico fisiche*- Reazione di sostituzione con formazione di alcoli.*- Reazione di eliminazione con formazione di un alchene (non sono stati trattati i meccanismi di reazione).* Alcoli e Fenoli: Nomenclatura Iupac* <ul style="list-style-type: none">- Classificazione in alcoli, primari, secondari e terziari- proprietà chimico fisiche*- Reazione di sostituzione con formazione di alogeno derivati.*- Reazione di eliminazione di acqua con formazione di un alchene (non sono stati trattati i meccanismi di reazione).*- Ossidazione degli alcoli primari ad aldeidi e degli alcoli secondari a chetoni (non sono stati trattati i meccanismi di reazione).* Il gruppo carbonilico: le aldeidi e i chetoni <ul style="list-style-type: none">- Nomenclatura Iupac*- Reazioni di sintesi a partire dagli alcoli- Proprietà fisiche*- Reazione di ossidazione delle aldeidi ad acidi carbossilici*- Reazioni di riduzione ad alcoli* Acidi Carbossilici e derivati: <ul style="list-style-type: none">- Proprietà chimico fisiche del gruppo carbossilico*- Metodi di preparazione a partire dalle aldeidi.*	



LICEO SCIENTIFICO STATALE FEDERIGO ENRIQUES

Sede: Via della Bassata 19/21 57126 Livorno Tel. 0586813631

C.F.: 80005300498 - C. M.: LIPS010002 - CUU: UF1WO7

PEO: lips010002@istruzione.it PEC: lips010002@pec.istruzione.it Sito: <https://www.liceoenriques.edu.it>



CONTENUTI		
NUCLEO TEMATICO	OBIETTIVI in termini di CONOSCENZE <i>con l'asterisco sono contrassegnati gli Obiettivi Minimi</i>	PERIODI o TEMPI DI ATTUAZIONE
	<ul style="list-style-type: none">- Gli esteri: proprietà fisiche.- Reazione di esterificazione e di idrolisi.* Le ammine <ul style="list-style-type: none">- Ammine alifatiche e aromatiche*- Classificazione in ammine primarie, secondarie e terziarie. I Sali d'ammonio quaternario.- Nomenclatura secondo il sistema proposto dalla società Chimica Americana.*- Metodi di preparazione a partire dall'ammoniaca.*- I fitofarmaci- DDT	
Biochimica	<p>I polimeri (cenni):</p> <ul style="list-style-type: none">- definizione di polimero*, monomero*, polimeri di addizione e di condensazione.- Reazioni di condensazione e di idrolisi dei polimeri*. <p>I carboidrati:</p> <ul style="list-style-type: none">- Monosaccaridi aldosi e chetosi. *- Classificazione in triosi, tetrosi, pentosi, esosi*- Il legame glicosidico nei disaccaridi e nei polisaccaridi*- Polisaccaridi di riserva e di struttura: Amido, Glicogeno, Cellulosa* <p>I lipidi:</p> <ul style="list-style-type: none">- caratteristiche generali *- Acidi grassi saturi e insaturi e loro proprietà chimico-fisiche *- Trigliceridi * Oli e grassi *- Fosfolipidi *- Reazioni di idrogenazione e saponificazione- Lipidi non saponificabili: gli steroidi <p>Le proteine:</p> <ul style="list-style-type: none">- definizione e funzioni *- Amminoacidi: struttura e proprietà chimiche*- Ponte disolfuro, zwitterione e punto isoelettrico.- Amminoacidi essenziali*- Legame peptidico*- Struttura primaria, secondaria (α-elica e foglietto β), terziaria, quaternaria delle proteine*- La denaturazione <p>Gli acidi nucleici:</p> <ul style="list-style-type: none">- struttura chimica di DNA e RNA. *	Dicembre



LICEO SCIENTIFICO STATALE FEDERIGO ENRIQUES

Sede: Via della Bassata 19/21 57126 Livorno Tel. 0586813631

C.F.: 80005300498 - C. M.: LIPS010002 - CUU: UF1WO7

PEO: lips010002@istruzione.it PEC: lips010002@pec.istruzione.it Sito: <https://www.liceoenriques.edu.it>



CONTENUTI		
NUCLEO TEMATICO	OBIETTIVI in termini di CONOSCENZE <i>con l'asterisco sono contrassegnati gli Obiettivi Minimi</i>	PERIODI o TEMPI DI ATTUAZIONE
	<ul style="list-style-type: none">- Basi puriniche e basi pirimidiniche. *- La doppia elica del DNA: appaiamento delle basi*- Filamenti antiparalleli e complementari.*	
Cicli energetici	<ul style="list-style-type: none">- Reazioni anaboliche e cataboliche.- Enzimologia: caratteristiche chimiche e morfologiche generali degli enzimi. Enzimi come proteine*, sito attivo*, sito allosterico, gruppi prostetici.- Cinetica di una reazione enzimatica. Meccanismi di regolazione e inibizione enzimatica.- Respirazione cellulare: significato biologico e reazione generale*. Le fasi della respirazione cellulare e la loro ubicazione: glicolisi*, ciclo di Krebs* e catena di trasporto elettronico*.- Reazione generale della glicolisi. Significato biologico delle fermentazioni; fermentazione lattica* e fermentazione alcolica*.- Ciclo di Krebs (bilancio generale, non è stata richiesta la memorizzazione delle singole reazioni)*.- Bilancio totale del carbonio nella respirazione cellulare.- Fosforilazione ossidativa.- Catena di trasporto elettronico*- Bilancio energetico complessivo della respirazione cellulare.- Fotosintesi: le due fasi della fotosintesi*. Fase luminosa: catena di trasporto cloroplastica, il ruolo del NADPH, i fotosistemi. I pigmenti e i loro spettri di assorbimento (<i>cenni</i>).- Chemiosmosi: il flusso degli elettroni dall'acqua al NADPH*.- Ciclo di Calvin (<i>bilancio generale, non è stata richiesta la memorizzazione delle singole reazioni</i>)*.- Gli squilibri metabolici	Gennaio- Febbraio
biotecnologie	<ul style="list-style-type: none">- *il DNA ricombinante: storia della tecnica del DNA ricombinante;- Struttura dei virus, la replicazione dei batteriofagi: ciclo litico e ciclo lisogeno*, i virus a RNA*. Trasmissione orizzontale del genoma batterico: trasformazione*, coniugazione*, trasduzione*. Plasmidi*.- *concetto di DNA ricombinante; *funzione degli enzimi di restrizione; funzione della DNA ligasi;- l'elettroforesi su gel di agarosio; estrazione del DNA plasmidico; come si produce l'insulina ricombinante.- la reazione a catena della polimerasi (PCR): esempi di applicazione della PCR; ruolo della DNA polimerasi; le fasi della PCR (denaturazione, annealing, extension);	Aprile



LICEO SCIENTIFICO STATALE FEDERIGO ENRIQUES

Sede: Via della Bassata 19/21 57126 Livorno Tel. 0586813631

C.F.: 80005300498 - C. M.: LIPS010002 - CUU: UF1WO7

PEO: lips010002@istruzione.it PEC: lips010002@pec.istruzione.it Sito: <https://www.liceoenriques.edu.it>



CONTENUTI		
NUCLEO TEMATICO	OBIETTIVI in termini di CONOSCENZE <i>con l'asterisco sono contrassegnati gli Obiettivi Minimi</i>	PERIODI o TEMPI DI ATTUAZIONE
	<ul style="list-style-type: none">- Biotecnologie e salute: terapia genica, produzione di farmaci animali transgenici, anticorpi monoclonali, vaccini.- Editing Genomico gli studi di Charpentier e Doudna sul sistema Crispr Cas9	
Scienze della Terra	<ul style="list-style-type: none">- Terremoti e rischio sismico- lo studio delle onde sismiche per dedurre la struttura interna della Terra- *le superfici di discontinuità (Moho, Gutenberg e Lehmann)- *la stratificazione terrestre: crosta, mantello superiore/inferiore, nucleo esterno/interno- *le origini e le cause dell'energia geotermica- il gradiente ed il grado geotermico- la curva geoterma per interpretare i diversi stati di aggregazione dell'interno della Terra- *il flusso di calore- le caratteristiche del nucleo esterno/interno terrestre: le "zone d'ombra" delle onde sismiche- le caratteristiche del mantello superiore/inferiore: composizione mineralogica, stato di aggregazione e le correnti convettive- le caratteristiche della crosta terrestre: l'equilibrio isostatico alla base del diverso spessore della crosta terrestre- *magnetismo: campo magnetico terrestre, linee di forza del campo- la declinazione magnetica, l'inclinazione magnetica, l'intensità del campo magnetico- *le cause endogene ed esogene del campo magnetico terrestre- le ipotesi sulle origini del campo magnetico terrestre- il paleomagnetismo, la magnetizzazione delle rocce (termoresidua, detritica residua, chimica residua)- le inversioni di polarità del campo magnetico terrestre ed il concetto di "epoca" o "evento" magnetico- la cronostratigrafia geomagnetica- storia della deriva dei continenti: dal fissismo/catastrofismo all'evoluzionismo/mobilismo- *la teoria della deriva dei continenti (Pangea, Panthalassa, Laurasia, Gondwana, Tetide)- *prove a sostegno della teoria (geologiche, paleontologiche, paleoclimatiche)- le critiche ed i sostenitori della teoria di Wegener	Settembre- Gennaio



LICEO SCIENTIFICO STATALE FEDERIGO ENRIQUES

Sede: Via della Bassata 19/21 57126 Livorno Tel. 0586813631

C.F.: 80005300498 - C. M.: LIPS010002 - CUU: UF1WO7

PEO: lips010002@istruzione.it PEC: lips010002@pec.istruzione.it Sito: <https://www.liceoenriques.edu.it>



CONTENUTI		
NUCLEO TEMATICO	OBIETTIVI in termini di CONOSCENZE <i>con l'asterisco sono contrassegnati gli Obiettivi Minimi</i>	PERIODI o TEMPI DI ATTUAZIONE
	<ul style="list-style-type: none">- le dorsali medio-oceaniche, con riferimento all'attività vulcanica delle rift valley- *la struttura della crosta oceanica- *l'espansione del fondale oceanico (dorsale e fossa oceanica)- la risalita di magma peridotitico ed il meccanismo di espansione del fondale oceanico- le prove a sostegno dell'espansione dei fondali oceanici (anomalie magnetiche, età dei sedimenti oceanici, flusso di calore elevato, rapporto età/profondità della crosta oceanica, le faglie trasformi, *i punti caldi)- *la subduzione- *le placche litosferiche- *orogenesi- Il Carsismo: fenomeni carsici sulle alpi Apuane	
Sistema Nervoso	<ul style="list-style-type: none">- Il tessuto nervoso: attività e classificazione delle cellule. *- La struttura del neurone. Le cellule gliali e guaina mielinica: La sostanza bianca e la sostanza grigia. *- L'impulso nervoso: Il potenziale di membrana. Potenziale di riposo e canali ionici. Polarizzazione e iperpolarizzazione. Generazione del potenziale di azione.- Propagazione continua e saltatoria.- Velocità e intensità del potenziale d'azione.- La giunzione neuromuscolare.- Sinapsi elettrica e chimica.- Sinapsi eccitatorie e inibitorie.*- Neurotrasmettitori.*- Organizzazione del sistema nervoso centrale: anatomia, fisiologia e sviluppo del telencefalo, del diencefalo, del tronco encefalico e del cervelletto.*- Le cavità e i rivestimenti del SNC- il midollo spinale- Aree corticali- Sistema nervoso periferico. *- Vie motorie e vie sensoriali. *- Nervi cranici e nervi spinali. *- Il riflesso spinale*- Sistema nervoso autonomo, somatico e parasimpatico. *- Le alterazioni e la compromissione delle funzioni cerebrali	Marzo



LICEO SCIENTIFICO STATALE FEDERIGO ENRIQUES

Sede: Via della Bassata 19/21 57126 Livorno Tel. 0586813631

C.F.: 80005300498 - C. M.: LIPS010002 - CUU: UF1WO7

PEO: lips010002@istruzione.it PEC: lips010002@pec.istruzione.it Sito: <https://www.liceoenriques.edu.it>



CONTENUTI		
NUCLEO TEMATICO	OBIETTIVI in termini di CONOSCENZE <i>con l'asterisco sono contrassegnati gli Obiettivi Minimi</i>	PERIODI o TEMPI DI ATTUAZIONE
L'apparato Riproduttore	<ul style="list-style-type: none"> - L'organizzazione e le funzioni degli apparati riproduttori maschile e femminile.* - Le caratteristiche della riproduzione umana.* - L'anatomia dell'apparato riproduttore maschile.* - La spermatogenesi. - L'anatomia dell'apparato riproduttore femminile.* - L'oogenesi. - Il controllo ormonale dell'attività sessuale. - Il controllo ormonale nel maschio. - Il ciclo ovarico e il ciclo uterino. - Il controllo ormonale del ciclo femminile. - L'età fertile femminile.* - Fecondazione e sviluppo embrionale: le fasi della fecondazione. - La segmentazione e l'impianto. La gastrulazione - Il ruolo della placenta. - Riproduzione e salute 	Aprile-Maggio

Per quanto attiene alle abilità e competenze si rimanda a quanto esplicitato nelle programmazioni dipartimentali pubblicate sul sito istituzionale.

SPAZI - PROGETTI DIDATTICI E ATTIVITÀ DI LABORATORIO CURRICOLARI

Tutte le lezioni si sono svolte con l'ausilio della LIM. Nell'affrontare lo studio degli acidi carbossilici si sono svolte le seguenti esperienze di laboratorio: titolazione di un acido debole con base forte, uso del pHmetro digitale (dimostrativa), soluzioni tampone. Nell'affrontare lo studio della Fotosintesi si è svolta l'esperienza di laboratorio: estrazione cromatografica di pigmenti fogliari. Nello svolgimento del modulo Biotecnologie è stata svolta l'esperienza PCR ed Elettroforesi su gel di Agarosio.

PROGETTI EXTRACURRICOLARI	Alunni partecipanti	
Pianeta Galileo: Seminario della prof.ssa Anna Visibelli: l'intelligenza artificiale rivela la relazione tra codice genetico cannabis terapeutica	<input checked="" type="checkbox"/> tutti	<input type="checkbox"/> una parte
Laboratorio di biologia molecolare % Dimes Università di Genova	<input type="checkbox"/> tutti	<input checked="" type="checkbox"/> una parte
Seminario del prof Fabio Caratori (DISTAV Genova) Esplorazione geologica e geofisica in Antartide	<input checked="" type="checkbox"/> tutti	<input type="checkbox"/> una parte
Educazione alla salute: Convegno "Avis circola la vita", incontro con le associazioni del dono	<input checked="" type="checkbox"/> tutti	<input type="checkbox"/> una parte

OBIETTIVI RAGGIUNTI

La classe si è rivelata disomogenea sotto il profilo dell'impegno e dell'interesse per gli argomenti proposti



LICEO SCIENTIFICO STATALE FEDERIGO ENRIQUES



Sede: Via della Bassata 19/21 57126 Livorno Tel. 0586813631

C.F.: 80005300498 - C. M.: LIPS010002 - CUU: UF1WO7

PEO: lips010002@istruzione.it PEC: lips010002@pec.istruzione.it Sito: <https://www.liceoenriques.edu.it>

ed i relativi approfondimenti, alcuni dei quali sono stati scelti su sollecitazione degli stessi studenti. Sul piano specifico del profitto, si deve rilevare come la maggioranza degli studenti ha raggiunto un livello più che sufficiente nella capacità di analisi e rielaborazione personale, mentre l'acquisizione del lessico specifico e, più in generale, le capacità espressive risultano modeste. Solo un piccolo gruppo ha raggiunto tutti gli obiettivi disciplinari in termini di conoscenze e competenze.

METODOLOGIE

Sono state adottate le seguenti metodologie:

- | | |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Lezione frontale | <input checked="" type="checkbox"/> Esperienze in laboratorio |
| <input checked="" type="checkbox"/> Lezione dialogata | <input type="checkbox"/> Produzione di elaborati individuali in classe e/o a casa |
| <input checked="" type="checkbox"/> Cooperative learning | <input type="checkbox"/> Altro (<i>specificare</i>) |
| <input type="checkbox"/> Flipped classroom | |
| <input checked="" type="checkbox"/> Lavoro di gruppo | |

STRUMENTI UTILIZZATI

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Libro di testo cartaceo | <input checked="" type="checkbox"/> Materiali digitali prodotti dal docente (file di testo/audio/video/immagini) |
| <input checked="" type="checkbox"/> Libro di testo – apparato digitale | <input type="checkbox"/> App online (<i>specificare</i>)..... |
| <input checked="" type="checkbox"/> LIM | <input type="checkbox"/> Altro (<i>specificare</i>)..... |
| <input checked="" type="checkbox"/> Classe virtuali di Google Workspace | |
| <input type="checkbox"/> Fotocopie o dispense cartacee | |

VERIFICA E VALUTAZIONE

Sono state svolte una verifica scritta e tre verifiche orali 3 nel I periodo didattico, e 2 verifiche scritte e 3 verifiche orali nel II periodo didattico.

Le verifiche sono consistite in prove oggettive a punteggio articolate in diverse tipologie:

- vero/falso con giustificazione della scelta;
- domande a scelta multipla con almeno quattro risposte;
- riempimento guidato e non;
- completamento.

I quesiti vengono formulati per verificare i livelli di conoscenza, comprensione e rielaborazione o applicazione. Ad ogni quesito viene assegnato un punteggio; la valutazione della prova si ottiene facendo la somma totale dei punteggi assegnati a ciascun quesito in rapporto al punteggio totale di tutti i quesiti. Il valore ottenuto viene riportato in decimi.

Si allega:

1. Griglia di valutazione della prova orale

Livorno, 7/5/2024

La docente Rita De Michele



LICEO SCIENTIFICO STATALE FEDERIGO ENRIQUES

Sede: Via della Bassata 19/21 57126 Livorno Tel. 0586813631

C.F.: 80005300498 - C. M.: LIPS010002 - CUU: UF1WO7

PEO: lips010002@istruzione.it PEC: lips010002@pec.istruzione.it Sito: <https://www.liceoenriques.edu.it>



Griglia di valutazione della prova orale

LIVELLI espressi in voti decimali	CONOSCENZE	COMPETENZE (chiarezza e correttezza espositiva)	CAPACITA' (analisi, sintesi, di rielaborazione)
1-2	L'alunno non risponde ad alcun quesito		
3	Possiede una conoscenza quasi nulla dei contenuti	L'esposizione è carente nella proprietà lessicale, nella fluidità del discorso	Non effettua alcun collegamento logico, non è in grado di effettuare né analisi né alcuna forma di rielaborazione dei contenuti
4	La conoscenza dei contenuti è in larga misura inesatta e carente	Esponde in modo scorretto e/o frammentario	Analisi e sintesi sono confuse, con collegamenti impropri
5	L'alunno possiede una conoscenza parziale e confusa dei contenuti	Esponde in modo scorretto, poco chiaro con un lessico povero e non appropriato	Opera pochi collegamenti se guidato, con scarsa analisi e sintesi quasi inesistente
6	Conosce i contenuti nella loro globalità	Esponde i contenuti fondamentali in modo semplice	Analisi e sintesi sono elementari senza approfondimenti autonomi né critici
7	Ha una conoscenza sostanzialmente completa dei contenuti	Esponde in modo coerente e corretto, con un lessico quasi del tutto appropriato	È capace di operare collegamenti dimostrando di avere avviato un processo di rielaborazione critica con discrete analisi e sintesi
8	La conoscenza dei contenuti è buona	Esponde correttamente utilizzando un lessico appropriato	È capace di analizzare, sintetizzare e organizzare in modo logico e autonomo i contenuti
9-10	Conosce e comprende i temi trattati in modo critico, approfondito e personale	Esponde in maniera ricca, elaborata, personale con un lessico sempre appropriato	È capace di rielaborare in modo critico e autonomo i contenuti, effettuando analisi approfondite e sintesi complete ed efficaci



LICEO SCIENTIFICO STATALE FEDERIGO ENRIQUES

Sede: Via della Bassata 19/21 57126 Livorno Tel. 0586813631

C.F.: 80005300498 - C. M.: LIPS010002 - CUU: UF1WO7

PEO: lips010002@istruzione.it PEC: lips010002@pec.istruzione.it Sito: <https://www.liceoenriques.edu.it>



PIANO DI LAVORO SVOLTO A.S. 2023-2024

CL./SEZ.	DOCENTE	MATERIA	ORE SVOLTE NELL'A.S.
5G	PARISI LAURA	DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	48

CONTENUTI		
NUCLEO TEMATICO	OBIETTIVI in termini di CONOSCENZE <i>con l'asterisco sono contrassegnati gli Obiettivi Minimi</i>	PERIODI o TEMPI DI ATTUAZIONE
Rinascimento maturo	Giorgione e Tiziano; confronto Venere dormiente e Venere di Urbino	settembre ottobre
Barocco.	Caravaggio, artista rivoluzionario, le opere giovanili. Periodo romano, Le tele della Cappella Contarelli, Cappella Cerasi . Gli anni della fuga e le ultime opere. Bernini (ratto di Proserpina, Apollo e Dafne, David, il baldacchino di San Pietro e piazza San Pietro, cappella Cornaro, le fontane) Borromini: San Carlo alle quattro fontane	ottobre novembre
il Vedutismo e la camera ottica	Canaletto	dicembre
Neoclassicismo:	J.J. Winckelmann e la riscoperta dell'antico. Il <i>Grand Tour</i> J.L DAVID (<i>il giuramento degli Orazi, la morte di Marat, Bonaparte valica il Gran San Bernardo</i>). A. CANOVA (<i>Teseo sul Minotauro, Monumento funerario di Maria Cristina d'Austria, Amore e Psiche, Paolina Borghese, le Grazie</i>) l'architettura neoclassica (es: il Teatro alla Scala)	dicembre
Età romantica: teorie estetiche e sensibilità individuale, il "sublime".	Turner (<i>incendio alla Camera dei Lords</i>) . Friedrich (<i>il monaco in riva al mare, Viandante in un mare di nebbia</i>) Gericault (<i>La zattera della medusa</i>), Delacroix (<i>La libertà che guida il popolo</i>), Hayez (<i>il bacio</i>)	gennaio febbraio
la nuova città borghese (esempi Parigi e Vienna) ;	nuove strutture per nuovi edifici, la rivoluzione del ferro e del vetro	febbraio
la scuola di Barbizon Realismo: la pittura dell'oggettività, tra tradizione accademica e ribellione (Salon ed esposizioni alternative)	Courbet (<i>Gli spaccapietre, Funerale ad Ornans, L'atelier dell'artista</i>)	marzo
I Macchiaioli,	Fattori (<i>Il campo italiano alla battaglia di Magenta, La rotonda dei bagni Palmieri, In Vedetta</i>)	marzo



LICEO SCIENTIFICO STATALE FEDERIGO ENRIQUES

Sede: Via della Bassata 19/21 57126 Livorno Tel. 0586813631

C.F.: 80005300498 - C. M.: LIPS010002 - CUU: UF1WO7

PEO: lips010002@istruzione.it PEC: lips010002@pec.istruzione.it Sito: <https://www.liceoenriques.edu.it>



CONTENUTI		
NUCLEO TEMATICO	OBIETTIVI in termini di CONOSCENZE <i>con l'asterisco sono contrassegnati gli Obiettivi Minimi</i>	PERIODI o TEMPI DI ATTUAZIONE
Impressionismo: la pittura en plein air, la luce	Manet (<i>Colazione sull'erba, Olympia, Bar delle Folies Bergere</i>) Monet: il tema dell'acqua, le serie (<i>covoni, cattedrale di Rouen, Ninfee</i>) Renoir (<i>il ballo al Moulin de la Galette, La colazione dei canottieri, Le bagnanti</i>) Degas (<i>l'assenzio, la lezione di danza, ballerina di 14 anni</i>)	marzo - aprile
Postimpressionismo	Seurat e la scienza del colore (<i>una domenica alla grande Jatte</i>) Cezanne , una nuova tridimensionalità (la sintesi geometrica) " <i>i giocatori di carte</i> " " <i>la montagna Sainte_Victoire</i> " Gauguin , la ricerca di un equilibrio incontaminato, primitivo (<i>la visione dopo il sermone, il Cristo giallo, sulla spiaggia, Da dove veniamo, Chi Siamo Dove andiamo</i>) Van Gogh (<i>mangiatori di patate, la camera di Vincent ad Arles, notte stellata, campo di grano con corvi</i>)	aprile
Espressionismo	Munch (<i>la fanciulla malata, sera sul viale Karl Joan, L'urlo</i>)	aprile
L'art Nouveau e le arti applicate	il Modernismo : A. Gaudì (Parc Guell, casa Milà, Sagrada Familia) la Secessione viennese: Klimt (<i>il bacio, il fregio di Beethoven, Giuditta</i>) palazzo Stoclet	maggio
Le avanguardie storiche Fauves Cubismo analitico e sintetico Futurismo L'Arte degenerata	Matisse (<i>Donna con cappello</i>) Picasso (<i>les Demoiselles d'Avignon, Guernica</i>) Braque (<i>Brocca e violini</i>) Boccioni (<i>la città che sale, forme uniche nella continuità dello spazio</i>) Balla (<i>dinamismo di un cane al guinzaglio, velocità astratte e rumore</i>)	maggio
il collezionismo e la storia dell'arte	video-intervista a Peggy Guggenheim, una delle più grandi collezioniste del Novecento	maggio

Per quanto attiene alle abilità e competenze si rimanda a quanto esplicitato nelle programmazioni dipartimentali pubblicate sul sito istituzionale.

SPAZI - PROGETTI DIDATTICI E ATTIVITÀ DI LABORATORIO CURRICOLARI



LICEO SCIENTIFICO STATALE FEDERIGO ENRIQUES

Sede: Via della Bassata 19/21 57126 Livorno Tel. 0586813631

C.F.: 80005300498 - C. M.: LIPS010002 - CUU: UF1WO7

PEO: lips010002@istruzione.it PEC: lips010002@pec.istruzione.it Sito: <https://www.liceoenriques.edu.it>



Le lezioni si sono svolte sempre con l'utilizzo del libro di testo, di proiezione di immagini, power point o video sulla LIM. La classe ha partecipato ad una visita guidata alla Mostra sulle Avanguardie Figurative a Palazzo Blu

PROGETTI EXTRACURRICOLARI	Aluni partecipanti	
	<input type="checkbox"/> tutti	<input type="checkbox"/> una parte

OBIETTIVI RAGGIUNTI

Nel corso del quinquennio si è mirato a fornire strumenti di lettura dell'opera d'arte (soggetto, composizione, tecnica), con particolare riferimento al contesto storico e culturale, e inquadramento legato ad aspetti della biografia dei singoli artisti.

Nonostante il programma abbia subito un moderato taglio e posticipo rispetto ai contenuti, dovuto a reiterate attività/scioperi coincidenti già dallo scorso anno nelle giornate interessate dalle lezioni con la classe, gli alunni hanno raggiunto un buon livello di consapevolezza in relazione alla contestualizzazione dell'opera d'arte, ed all'utilizzo del linguaggio specifico.

Questo ha permesso di mettere a confronto periodi storico - artistici differenti cogliendo le peculiarità, similitudini e differenze, rilevando inferenze in campo culturale e artistico.

METODOLOGIE

Sono state adottate le seguenti metodologie:

X Lezione frontale

X Lezione dialogata

Cooperative learning

Flipped classroom

Lavoro di gruppo

Esperienze in laboratorio

X Produzione di elaborati individuali in classe e/o a casa

Altro (*specificare*)

STRUMENTI UTILIZZATI

X Libro di testo cartaceo

Libro di testo – apparato digitale

X LIM

Classe virtuali di Google Workspace

Fotocopie o dispense cartacee

X Materiali digitali prodotti dal docente (file di testo/audio/video/immagini)

App online (*specificare*).....

Altro (*specificare*).....

VERIFICA E VALUTAZIONE

Sono state svolte una verifica scritta e una verifica orale nel I periodo didattico, e una verifica scritta e due verifiche orali nel II periodo didattico.

Le verifiche sono consistite in colloquio con domande e letture dell'opera o in prove scritte con domande aperte e letture dell'opera

Si allegano:



LICEO SCIENTIFICO STATALE FEDERIGO ENRIQUES

Sede: Via della Bassata 19/21 57126 Livorno Tel. 0586813631

C.F.: 80005300498 - C. M.: LIPS010002 - CUU: UF1WO7

PEO: lips010002@istruzione.it PEC: lips010002@pec.istruzione.it Sito: <https://www.liceoenriques.edu.it>



1. Griglia di valutazione della prova scritta
2. Griglia di valutazione della prova orale

Livorno, 06/05/2024

La docente Prof.ssa Laura Parisi

DIPARTIMENTO DI DISEGNO E STORIA DELL'ARTE a.s. 2023-24

GRIGLIA di VALUTAZIONE STORIA dell'ARTE - VERIFICA ORALE -

Conoscenza specifica degli argomenti <i>50% del punteggio totale</i>	Nessuna	0.5
	Estremamente scarsa	1
	Limitata	2 - 2.5
	Sufficiente	3
	Più che sufficiente	3.5
	Buona	4
	Completa	4.5
	Dettagliata e Approfondita	5
Padronanza della lingua, capacità espressive e logico-linguistiche, uso del lessico specifico. <i>25% del punteggio totale</i>		
Incerta e imprecisa	0.5	
	Stringata ma corretta	1
	Essenziale	1.5
	Fluida	2
	Sicura e articolata	2.5
Capacità di contestualizzazione e collegamento <i>25% del punteggio totale</i>		
Nessuna	0.5	
	Molto limitata	1
	Solo se opportunamente guidato	1.5
	In maniera autonoma	2
	Elevata e approfondita	2.5
TOTALE		/10



LICEO SCIENTIFICO STATALE FEDERIGO ENRIQUES

Sede: Via della Bassata 19/21 57126 Livorno Tel. 0586813631

C.F.: 80005300498 - C. M.: LIPS010002 - CUU: UF1WO7

PEO: lips010002@istruzione.it PEC: lips010002@pec.istruzione.it Sito: <https://www.liceoenriques.edu.it>



GRIGLIA di VALUTAZIONE STORIA dell'ARTE

VERIFICA SCRITTA: LETTURA DELL'OPERA D'ARTE a.s. 2023-24

Conoscenza specifica degli argomenti <i>40% del punteggio totale</i>		
	Limitata	1,5
	Quasi sufficiente	2
	Sufficiente	2,5
	Piu che suff	3
	Buona	3,5
	Completa e approfondita	4
Capacità di analisi e individuazione delle tematiche fondamentali (pertinenza alla traccia), capacità di contestualizzazione e collegamento <i>40% del punteggio totale</i>	Nulla	0
	Molto lacunosa	0,5 - 1
	Limitata	1,5 - 2
	Sufficiente	2,5
	Piu che suff	3
	Buona	3,5
	Completa e approfondita	4
Padronanza della lingua, capacità espressive e logico-linguistiche, uso del lessico specifico e capacità di sintesi. <i>20% del punteggio totale</i>	Esposizione incerta e con gravi errori	0,5
	Esposizione sufficientemente corretta e scorrevole	1
	Esposizione fluida	1,5
	Esposizione ricca e articolata	2
TOTALE		/10



LICEO SCIENTIFICO STATALE FEDERIGO ENRIQUES

Sede: Via della Bassata 19/21 57126 Livorno Tel. 0586813631

C.F.: 80005300498 - C. M.: LIPS010002 - CUU: UF1WO7

PEO: lips010002@istruzione.it PEC: lips010002@pec.istruzione.it Sito: <https://www.liceoenriques.edu.it>



PIANO DI LAVORO SVOLTO A.S. 2023-2024

CL./SEZ.	DOCENTE	MATERIA	ORE SVOLTE NELL'A.S.
5G	ALESSANDRA MICHELINI	SCIENZE MOTORIE	47

CONTENUTI		
NUCLEO TEMATICO	OBIETTIVI in termini di CONOSCENZE <i>con l'asterisco sono contrassegnati gli Obiettivi Minimi</i>	PERIODI o TEMPI DI ATTUAZIONE
La percezione di sé ed il completamento dello sviluppo funzionale delle capacità motorie ed espressive	Conoscere le proprie potenzialità in relazione alle proprie capacità coordinative e condizionali. Conoscere il ritmo nelle azioni motorie e sportive complesse. Elaborare risposte motorie efficaci e personali in situazioni complesse a corpo libero e con piccoli attrezzi. Conoscere la comunicazione non verbale per migliorare l'espressività nelle relazioni interpersonali.	Tutto l'anno scolastico
Lo sport, le regole e il fair play	Lo sport, le regole e il fair play	Tutto l'anno scolastico
Salute, benessere, sicurezza e prevenzione	Sani e corretti stili di vita	Tutto l'anno scolastico
Giochi sportivi scolastici	Giochi sportivi scolastici. pallavolo, pallacanestro, calcetto, badminton, tennis tavolo: - tecnica esecutiva dei fondamentali individuali - azioni di gioco di attacco e difesa - attività di gioco.	Tutto l'anno scolastico

Per quanto attiene alle abilità e competenze si rimanda a quanto esplicitato nelle programmazioni dipartimentali pubblicate sul sito istituzionale.

SPAZI - PROGETTI DIDATTICI E ATTIVITÀ DI LABORATORIO CURRICOLARI
Aula, palestra dell'istituto e spazi esterni adiacenti, struttura sportiva della Bastia

PROGETTI EXTRACURRICOLARI	Alunni partecipanti
CSS Centro sportivo Scolastico	<input type="checkbox"/> tutti <input type="checkbox"/> X una parte

OBIETTIVI RAGGIUNTI
La classe è formata da alunni con buone capacità coordinative e condizionali. Tutti gli allievi hanno sempre mostrato interesse per la materia partecipando con impegno nelle diverse attività svolte. Migliorate, nel tempo, le relazioni interpersonali che hanno favorito lo svolgersi delle lezioni in un clima sereno e motivante. Risultati conseguiti risultano molto buoni e ottimi.



LICEO SCIENTIFICO STATALE FEDERIGO ENRIQUES

Sede: Via della Bassata 19/21 57126 Livorno Tel. 0586813631

C.F.: 80005300498 - C. M.: LIPS010002 - CUU: UF1WO7

PEO: lips010002@istruzione.it PEC: lips010002@pec.istruzione.it Sito: <https://www.liceoenriques.edu.it>



METODOLOGIE

Sono state adottate le seguenti metodologie:

- | | |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> X Lezione frontale | <input type="checkbox"/> X Esperienze in laboratorio |
| <input type="checkbox"/> X Lezione dialogata | <input type="checkbox"/> Produzione di elaborati individuali in classe e/o a casa |
| <input type="checkbox"/> X Cooperative learning | <input type="checkbox"/> Altro (<i>specificare</i>) |
| <input type="checkbox"/> Flipped classroom | |
| <input type="checkbox"/> X Lavoro di gruppo | |

STRUMENTI UTILIZZATI

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Libro di testo cartaceo | <input type="checkbox"/> Materiali digitali prodotti dal docente o dagli alunni (file di testo/audio/video/immagini) |
| <input type="checkbox"/> Libro di testo – apparato digitale | <input type="checkbox"/> App online (<i>specificare</i>)..... |
| <input type="checkbox"/> LIM | <input type="checkbox"/> Altro (<i>specificare</i>)..... |
| <input type="checkbox"/> Classe virtuali di Google Workspace | |
| <input type="checkbox"/> Fotocopie o dispense cartacee | |

VERIFICA E VALUTAZIONE

Sono state svolte verifiche pratiche nel primo periodo; test della funicella, test di velocità su 30M, valutazione sull'esecuzione dei fondamentali e gesto tecnico specifico delle varie discipline sportive, osservate le capacità di organizzazione e risoluzione di situazioni di gioco in modo autonomo. Sono state valutate esercitazioni individuali e a coppie, sia a corpo libero che con piccoli attrezzi. Le prove pratiche hanno messo in evidenza le capacità motorie sia coordinative che condizionali, nonché le capacità collaborative e relazionali.

Nel secondo periodo sono state svolte verifiche pratiche: test salto in lungo da fermo, salto in alto jump, sprint su 30m, flessibilità muscolare; test Addominali 30 sec. fondamentali dei giochi sportivi, azioni di gioco: tattica e tecnica delle discipline praticate, colloqui su tematiche socio-culturali legati al mondo sportivo, sani e corretti stili di vita. Le prove pratiche hanno messo in evidenza i miglioramenti in termini di abilità e sicurezza di esecuzione rispetto al primo periodo. Valutazioni orali su argomenti suggeriti dall'insegnante e anche proposti dagli alunni stessi.

Durante tutta l'attività didattica la classe è stata valutata attraverso osservazioni sistematiche al fine di valutare il processo di apprendimento delle competenze trasversali (partecipazione, impegno, capacità relazionali, comportamento e rispetto delle regole).

Si allegano:

1. Griglia di valutazione della prova orale
2. Griglia di valutazione della prova pratica

Livorno, 07/05/2024

La docente Alessandra Michelini



LICEO SCIENTIFICO STATALE FEDERIGO ENRIQUES

Sede: Via della Bassata 19/21 57126 Livorno Tel. 0586813631

C.F.: 80005300498 - C. M.: LIPS010002 - CUU: UF1WO7

PEO: lips010002@istruzione.it PEC: lips010002@pec.istruzione.it Sito: <https://www.liceoenriques.edu.it>



Partecipazione Impegno	Capacità relazionale e rispetto delle regole	Competenze
Interesse, Motivazione, Assunzione di ruoli diversi. Capacità di proporre il proprio punto di vista, Capacità di proporsi e portare a termine incarichi. Continuità. Esecuzione accurata e puntuale di compiti. Disponibilità ad organizzare le attività. Accuratezza nel realizzare la parte teorica	Capacità di mostrare atteggiamenti collaborativi e offrire il proprio apporto. Capacità di mostrare atteggiamenti cooperativi e disponibilità all'inclusione dei diversamente abili. Autonomia. Autocontrollo Responsabilità nei trasferimenti/negli spogliatoi/nel portare il materiale. Rispetto delle regole. Rispetto del Fair play. Annotazioni di eventuali richiami o mancanze	I risultati delle verifiche pratiche, scritte orali sulle conoscenze e abilità

Voto in decimi	Giudizio	Partecipazione	Impegno	Capacità relazionale	Rispetto delle regole	Competenze
10	Ottimo	Sempre critica e costruttiva	Sempre autonomo, costante e responsabile	Leader	Condivisione	Approfondite
9	Distinto	Generalmente critica e costruttiva	Generalmente autonomo, costante e responsabile	Propositivo	Autocontrollo	Sicure e disinvolve
8	Buono	Sempre attiva	Costante ed efficace	Collaborativo	Rispetto e responsabilità	Sicure
7	Più che sufficiente	Generalmente attiva	Spesso costante ed efficace	Disponibile	Rispetto e applicazione costante	Concrete
6	Sufficiente	Interessata anche se non sempre attiva	Regolare ma poco approfondito	Selettivo	Conoscenza e rispetto complessivo	Soddisfacenti
5	Insufficiente	Incostante	Talvolta discontinuo e/o applicazione non sempre efficace	Dipendente	Conoscenza e rispetto parziale	Globali
4	Nettamente insufficiente	Spesso passiva	Discontinuo e/o applicazione scadente	Poco adattabile	Conoscenza e rispetto settoriale	Parziali
3	Gravemente insufficiente	Passiva	Scarso	Passivo	Conoscenza e rispetto inadeguato	Lacunose
2	Gravemente insufficiente	Completamente passiva e disinteressata	Scarso e opportunistico	Conflittuale	Insofferenza	Molto lacunose
1	Gravemente insufficiente o non valutabile	Assente	Assente	Assente	Rifiuto	Assenti o non valutabili



LICEO SCIENTIFICO STATALE FEDERIGO ENRIQUES

Sede: Via della Bassata 19/21 57126 Livorno Tel. 0586813631

C.F.: 80005300498 - C. M.: LIPS010002 - CUU: UF1WO7

PEO: lips010002@istruzione.it PEC: lips010002@pec.istruzione.it Sito: <https://www.liceoenriques.edu.it>



PIANO DI LAVORO SVOLTO A.S. 2023-2024

CL./SEZ.	DOCENTE	MATERIA	ORE SVOLTE NELL'A.S.
5G	Laura Luperi	Religione Cattolica	19

CONTENUTI		
NUCLEO TEMATICO	OBIETTIVI in termini di CONOSCENZE <i>con l'asterisco sono contrassegnati gli Obiettivi Minimi</i>	PERIODI o TEMPI DI ATTUAZIONE
Tematiche attuali	Approfondimento della questione arabo-israeliana	sett.ott.
Diritti umani	Le violazioni dei diritti umani: La guerra- La violenza di genere. Il diritto all'obiezione di coscienza (Don Milani "l'obbedienza non è più un virtù) L'arte di amare (E. Fromm). Papa Francesco :il Papa della fratellanza	ott.nov
Il valore della memoria	"Gli ultimi giorni di James Moll": ascolto della testimonianza di 5 ebrei ungheresi.	Dic-Gennaio
La Resistenza cristiana	Le motivazioni morali e religiose alla base dell'impegno dei cristiani nella Resistenza.La storia del Movimento universitario tedesco della Rosa Bianca. La figura e l'opera di Don Roberto Angeli un sacerdote nella Resistenza. L'antifascismo morale di Don Angeli e la nascita del movimento cristiano sociale livornese. La vita nei lager come esperienza religiosa.	Febbraio
La Chiesa nella storia: luci ed ombre	Due tipi di rapporto Chiesa -Storia: profetico-idolatrato. Fede e politica: i modelli possibili(modello integralista, modello dell'estraneità, il modello della "terza via", il modello complementare)	Marzo Aprile
La Chiesa di fronte ai totalitarismi	Nazionalismo e totalitarismo- Le posizioni di Benedetto XV e Pio XI sulla guerra. Chiesa e fascismi	Maggio
La Chiesa in dialogo con il mondo	Il Concilio Vaticano II- L'ecumenismo, il dialogo interreligioso	Maggio

Per quanto attiene alle abilità e competenze si rimanda a quanto esplicitato nelle programmazioni dipartimentali pubblicate sul sito istituzionale.

SPAZI - PROGETTI DIDATTICI E ATTIVITÀ DI LABORATORIO CURRICOLARI

PROGETTI EXTRACURRICOLARI	Alunni partecipanti	
	<input type="checkbox"/> tutti	<input type="checkbox"/> una parte
	<input type="checkbox"/> tutti	<input type="checkbox"/> una parte



LICEO SCIENTIFICO STATALE FEDERIGO ENRIQUES

Sede: Via della Bassata 19/21 57126 Livorno Tel. 0586813631

C.F.: 80005300498 - C. M.: LIPS010002 - CUU: UF1WO7

PEO: lips010002@istruzione.it PEC: lips010002@pec.istruzione.it Sito: <https://www.liceoenriques.edu.it>



tutti

una parte

OBIETTIVI RAGGIUNTI

Gli studenti e le studentesse avvalentesi dell'IRC sono stati soltanto nove. L'esiguo numero mi ha permesso però di seguirli individualmente e questo ha reso possibile il raggiungimento degli obiettivi previsti da parte anche degli elementi più fragili nonostante lo scarso numero di ore effettuato per cause indipendenti dalla volontà di chiunque.

METODOLOGIE

Sono state adottate le seguenti metodologie:

X Lezione frontale

X Lezione dialogata

Cooperative learning

Flipped classroom

Lavoro di gruppo

Esperienze in laboratorio

Produzione di elaborati individuali in classe e/o a casa

Altro (*specificare*)

STRUMENTI UTILIZZATI

Libro di testo cartaceo

X Libro di testo – apparato digitale

X LIM

Classe virtuali di Google Workspace

Fotocopie o dispense cartacee

X Materiali digitali prodotti dal docente (file di testo/audio/video/immagini)

X App online *Kahoot*

Altro (*specificare*).....

VERIFICA E VALUTAZIONE

Sono state svolte unicamente verifiche orali che sono consistite in osservazione e registrazione degli interventi, colloqui, analisi e interpretazione di testi.

Livorno, 7 Maggio 2024

La docente Prof.ssa Laura Luperi



LICEO SCIENTIFICO STATALE FEDERIGO ENRIQUES

Sede: Via della Bassata 19/21 57126 Livorno Tel. 0586813631

C.F.: 80005300498 - C. M.: LIPS010002 - CUU: UF1WO7

PEO: lips010002@istruzione.it PEC: lips010002@pec.istruzione.it Sito: <https://www.liceoenriques.edu.it>



PIANO DI LAVORO SVOLTO A.S. 2023-2024

CL./SEZ.	DOCENTE	MATERIA	ORE SVOLTE NELL'A.S.
5/G	Fabio Vallone	Attività alternative all'insegnamento di religione cattolica	19

CONTENUTI		
NUCLEO TEMATICO	OBIETTIVI in termini di CONOSCENZE <i>con l'asterisco sono contrassegnati gli Obiettivi Minimi</i>	PERIODI o TEMPI DI ATTUAZIONE
1. SCIENZA, FANTASCIENZA, DIVULGAZIONE SCIENTIFICA	<ul style="list-style-type: none">*Perché tutti dovrebbero leggere la fantascienza, intervista a Robert J Sawyer.* Rassegna di video e film: Il Pianeta delle Scimmie, Mostri in Maple Street (serie Ai confini della Realtà)* Fantascienza e romanzo gotico, articolo tratto da "IF" rivista semestrale di lettura fantascientifica.*Lettura di articoli scientifici divulgativi dalla rivista "Le Scienze" sulla teoria delle reti e musica, Lucrezio tra poesia e scienza, eclissi solare totale e la corona solare.	Ottobre, novembre, dicembre, gennaio, febbraio, aprile
2. INTELLIGENZA ARTIFICIALE E ROBOTICA	<ul style="list-style-type: none">* Alan Turing, visione del film "The Imitation Game".* Carlo Bordini "Robot. L'uomo e il suo doppio nell'immaginario sociale", lezione dal "Festival della Filosofia 2020".* Lettura rubriche e articoli da quotidiani su intelligenza artificiale e robotica per la riabilitazione motoria. Plasticità neurale.	Ottobre, novembre, febbraio, marzo, aprile, maggio
3. SCIENZA E CAMBIAMENTO CLIMATICO	<ul style="list-style-type: none">* Cambiamento climatico ed energie rinnovabili, lettura di articoli scientifici divulgativi dalla rivista "Le Scienze", la rubrica "Materia Oscura" di Andrea Capocci ed il settimanale "L' Extraterrestre".	Febbraio, marzo, aprile, maggio



LICEO SCIENTIFICO STATALE FEDERIGO ENRIQUES

Sede: Via della Bassata 19/21 57126 Livorno Tel. 0586813631

C.F.: 80005300498 - C. M.: LIPS010002 - CUU: UF1WO7

PEO: lips010002@istruzione.it PEC: lips010002@pec.istruzione.it Sito: <https://www.liceoenriques.edu.it>



Per quanto attiene alle abilità e competenze si rimanda a quanto esplicitato nelle programmazioni dipartimentali pubblicate sul sito istituzionale.

SPAZI - PROGETTI DIDATTICI E ATTIVITÀ DI LABORATORIO CURRICOLARI

--

PROGETTI EXTRACURRICOLARI	Aluni partecipanti	
	<input type="checkbox"/> tutti	<input type="checkbox"/> una parte
	<input type="checkbox"/> tutti	<input type="checkbox"/> una parte
	<input type="checkbox"/> tutti	<input type="checkbox"/> una parte

OBIETTIVI RAGGIUNTI

Sviluppo e sollecitazione del pensiero critico con l'utilizzo del pensiero scientifico e fantascientifico in relazione a problematiche di consumo sostenibile, inclusione, genere, disabilità, guerre.

METODOLOGIE

Sono state adottate le seguenti metodologie:

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Lezione frontale | <input type="checkbox"/> Esperienze in laboratorio |
| X Lezione dialogata | <input type="checkbox"/> Produzione di elaborati individuali in classe e/o a casa |
| <input type="checkbox"/> Cooperative learning | <input type="checkbox"/> Altro (<i>specificare</i>) |
| <input type="checkbox"/> Flipped classroom | |
| <input type="checkbox"/> Lavoro di gruppo | |

STRUMENTI UTILIZZATI

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Libro di testo cartaceo | X Materiali digitali prodotti dal docente (file di testo/audio/video/immagini) |
| <input type="checkbox"/> Libro di testo – apparato digitale | <input type="checkbox"/> App online (<i>specificare</i>)..... |
| <input type="checkbox"/> LIM | <input type="checkbox"/> Altro (<i>specificare</i>)..... |
| <input type="checkbox"/> Classe virtuali di Google Workspace | |
| <input type="checkbox"/> Fotocopie o dispense cartacee | |

VERIFICA E VALUTAZIONE

Sono state svolte verifiche orali nel corso del periodo didattico.

Le verifiche sono consistite in Colloqui/Analisi e interpretazione di testi

Si allegano:

1. Griglia di valutazione della prova orale

Livorno, 06/05/2024 Il docente



LICEO SCIENTIFICO STATALE FEDERIGO ENRIQUES

Sede: Via della Bassata 19/21 57126 Livorno Tel. 0586813631

C.F.: 80005300498 - C. M.: LIPS010002 - CUU: UF1WO7

PEO: lips010002@istruzione.it PEC: lips010002@pec.istruzione.it Sito:

<https://www.liceoenriques.edu.it>



GRIGLIA DI VALUTAZIONE ATTIVITÀ ALTERNATIVE ALL'INSEGNAMENTO DELLA RELIGIONE CATTOLICA

Interesse e Partecipazione	Impegno	Conoscenze	Valutazione
Interesse vivo e curioso. Partecipazione propositiva e costruttiva.	Impegno costante, serio e proficuo.	Piena acquisizione di conoscenze legate agli argomenti affrontati e capacità attiva di applicare le conoscenze ai vari contesti	Ottimo /O
Interesse e partecipazione costanti e attive	Impegno responsabile e assiduo.	Corretta acquisizione di conoscenze legate agli argomenti affrontati e corretta capacità di applicare le conoscenze ai vari contesti.	Distinto /D
Interesse e partecipazione regolari e adeguati	Impegno regolare	Adeguate acquisizione di conoscenze legate agli argomenti affrontati e adeguata capacità di applicazione delle conoscenze ai vari contesti.	Buono / B
Interesse e partecipazione essenziali	Impegno accettabile	Sufficiente acquisizione delle conoscenze relative agli argomenti affrontati. Modesta capacità di applicare le conoscenze ai vari contesti.	Sufficiente / S
Interesse inadeguato e partecipazione passiva. Impegno inadeguato		Conoscenza superficiale e incompleta degli argomenti affrontati. Limitata capacità di applicare le conoscenze ai vari contesti.	Non sufficiente /I



LICEO SCIENTIFICO STATALE FEDERIGO ENRIQUES

Sede: Via della Bassata 19/21 57126 Livorno Tel. 0586813631
C.F.: 80005300498 - C. M.: LIPS010002 - CUU: UF1WO7



PEO: lips010002@istruzione.it PEC: lips010002@pec.istruzione.it Sito: <https://www.liceoenriques.edu.it>

PIANO DI LAVORO SVOLTO PER L'EDUCAZIONE CIVICA A.S. 2023-2024

CONTENUTI		COST.	SVIL. SOST.	CITT. DIG.	N. ORE
Italiano					
Storia	<p>1. Nuove forme dell'attività bellica nella prima guerra mondiale, trattati di pace e nascita della Società delle nazioni.</p> <p>2. Il modello politico economico e sociale dello stalinismo, del regime fascista in Italia e del nazismo in Germania.</p> <p>3. Le cause della crisi del 1929, la grande depressione e le politiche del New deal.</p> <p>4. Nuove forme belliche nella seconda guerra mondiale.</p> <p>5. La Shoah e gli stermini nazisti; la Resistenza.</p> <p>6. I problemi politici economici e sociali dell'Italia repubblicana dai primi governi Badoglio al boom economico.</p> <p>7. Ripresa dei temi affrontati in Cittadinanza e Costituzione con particolare riferimento alla nascita della Costituzione repubblicana.</p> <p>8. Progetto 25 aprile: incontro sulla storia dell'Italia repubblicana, relatore lo storico prof. Conti: La strategia della tensione: Le stragi nell'Italia degli anni Sessanta-Settanta.</p> <p>9. La guerra israelo palestinese, lavoro di gruppo svolto dalla classe a seguito dei fatti del 7 ottobre 2023</p>	x			18
Filosofia	<p>1. Le concezioni del pensiero critico-razionale, della storia, della società e della politica nel progetto politico-sociale di Marx.</p> <p>2. La concezione della ricerca scientifico-tecnologica e del progresso sociale del Positivismo.</p> <p>3. La concezione del pensiero critico-razionale e la critica antidemocratica della società moderna di Nietzsche</p>	x			6
Inglese	<p>Lo sfruttamento del lavoro minorile in Inghilterra fra la fine del Settecento e la prima metà dell'Ottocento: - l'esempio degli spazzacamini</p>	X			4



LICEO SCIENTIFICO STATALE FEDERIGO ENRIQUES



Sede: Via della Bassata 19/21 57126 Livorno Tel. 0586813631
C.F.: 80005300498 - C. M.: LIPS010002 - CUU: UF1WO7

PEO: lips010002@istruzione.it PEC: lips010002@pec.istruzione.it Sito: <https://www.liceoenriques.edu.it>

CONTENUTI		COST.	SVIL. SOST.	CITT. DIG.	N. ORE
	- child labour reforms in Britain Collegamento con la situazione attuale: World Day against Child Labour.				
Matematica	Il calcolo differenziale e i modelli di realtà: modelli epidemiologici, problemi di ottimizzazione per la sostenibilità		X	X	8
Fisica	1.L'energia elettrica e i cambiamenti sociali derivanti dalla sua introduzione. 2.Il motore elettrico. 3.Fornelli a induzione.		X		8
Scienze	1. Il controllo dell'acidità del suolo, delle acque e dell'aria: impatto sulla biodiversità. 2. Le armi chimiche. 3. Riproduzione e salute:malattie degli apparati riproduttori, malattie sessualmente trasmissibili, contraccezione. 4. Progetto di educazione alla salute in collaborazione con le associazioni della donazione. Il consenso informato. 5.Sostanze psicotrope e azione sul sistema nervoso. la società dei combustibili fossili. 6. Impatto ambientale delle materie plastiche. 7. Biomolecole e produzione di energia. 8.Bioetica.		X		10
Informatica	1. DigComp 2.2 2. Utilizzare in modo creativo le tecnologie digitali 3. Firma digitale, SPID, processo di digitalizzazione della PA			X	4
Disegno e St. Arte	Tutela e conoscenza del patrimonio artistico del proprio territorio. Riferimenti legislativi (art 9 Costituzione)	X			1
Sc. Mot. E Spor.					
Religione					
Mat. Alternativa					
TOTALE ORE SVOLTE					59

METODOLOGIA STRATEGIE STRUMENTI	Come da piani di lavoro svolto individuali dei docenti	
VERIFICA E VALUTAZIONE	<input type="checkbox"/> Osservazioni sistematiche <input type="checkbox"/> Prove strutturate <input type="checkbox"/> Prove semi strutturate	<input type="checkbox"/> Prove non strutturate <input checked="" type="checkbox"/> Prove orali e pratiche Altro

Si allega la griglia di valutazione.



LICEO SCIENTIFICO STATALE FEDERIGO ENRIQUES



Sede: Via della Bassata 19/21 57126 Livorno Tel. 0586813631

C.F.: 80005300498 - C. M.: LIPS010002 - CUU: UF1WO7

PEO: lips010002@istruzione.it PEC: lips010002@pec.istruzione.it Sito: <https://www.liceoenriques.edu.it>

Livorno, 7 maggio 2024

La docente Coord. dell'Ed. Civica Franca Agostini

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DI EDUCAZIONE CIVICA

AMBITO	INDICATORE	DESCRITTORE	PUNT.
CONOSCENZE	Possiede le conoscenze necessarie ai fini della comprensione e dell'applicazione dei valori costituzionali di riferimento delle aree dell'insegnamento dell'E. Civica.	Dimostra di possedere conoscenze approfondite, bene organizzate e pienamente consolidate	30
		Dimostra di possedere conoscenze ampie, ordinate e sufficientemente consolidate	25
		Dimostra di possedere conoscenze nel complesso sufficientemente estese e consolidate	20
		Dimostra di possedere conoscenze parziali, poco ordinate e non del tutto consolidate	15
		Dimostra di possedere solo conoscenze episodiche, frammentarie e non consolidate	10
COMPETENZE	Comprende e sa applicare i valori costituzionali di riferimento delle aree dell'insegnamento dell'E. Civica e si esprime con un linguaggio appropriato.	Dimostra di avere una comprensione approfondita dei valori costituzionali studiati e di saperli applicare in modo molto preciso, e si esprime con un linguaggio molto preciso e articolato	50
		Dimostra di avere una comprensione pienamente adeguata dei valori costituzionali studiati e di saperli applicare in modo corretto, e si esprime con un linguaggio corretto e sufficientemente articolato	40
		Dimostra di avere una comprensione sufficientemente adeguata dei valori costituzionali studiati e di saperli applicare in modo complessivamente corretto, e si esprime con un linguaggio complessivamente corretto	30



LICEO SCIENTIFICO STATALE FEDERIGO ENRIQUES



Sede: Via della Bassata 19/21 57126 Livorno Tel. 0586813631
C.F.: 80005300498 - C. M.: LIPS010002 - CUU: UF1WO7

PEO: lips010002@istruzione.it PEC: lips010002@pec.istruzione.it Sito: <https://www.liceoenriques.edu.it>

		Dimostra di avere una comprensione non del tutto chiara dei valori costituzionali studiati e di saperli applicare in modo solo parzialmente corretto, e si esprime con un linguaggio non del tutto corretto	20
		Dimostra di non comprendere i valori costituzionali studiati e di non saperli applicare, e si esprime con un linguaggio non corretto	10
INTERESSE E PARTECIPAZIONE	Partecipa con interesse e in modo attivo alle attività didattiche proposte.	Dimostra grande interesse e partecipa in modo attivo e collaborativo alle attività didattiche proposte	20
		Dimostra interesse e partecipa in modo adeguato alle attività didattiche proposte	15
		Dimostra un interesse limitato, ma partecipa in modo complessivamente adeguato alle attività didattiche proposte	10
		Non dimostra interesse per i temi affrontati e non partecipa in modo adeguato alle attività didattiche proposte	5
Punteggio totale			___/100
VOTO*			

*punteggio totale diviso per 10, con eventuale arrotondamento

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DI EDUCAZIONE CIVICA

AMBITO	INDICATORE	DESCRITTORE	PUNT.
CONOSCENZE	Possiede le conoscenze necessarie ai fini della comprensione e dell'applicazione dei valori costituzionali di riferimento delle aree dell'insegnamento dell'E. Civica.	Dimostra di possedere conoscenze approfondite, bene organizzate e pienamente consolidate	30
		Dimostra di possedere conoscenze ampie, ordinate e sufficientemente consolidate	25
		Dimostra di possedere conoscenze nel complesso sufficientemente estese e consolidate	20
		Dimostra di possedere conoscenze parziali, poco ordinate e non del tutto consolidate	15
		Dimostra di possedere solo conoscenze episodiche, frammentarie e non consolidate	10
COMPETENZE	Comprende e sa applicare i valori costituzionali di riferimento delle aree dell'insegnamento dell'E. Civica e si esprime con un linguaggio appropriato.	Dimostra di avere una comprensione approfondita dei valori costituzionali studiati e di saperli applicare in modo molto preciso, e si esprime con un linguaggio molto preciso e articolato	50
		Dimostra di avere una comprensione pienamente adeguata dei valori costituzionali studiati e di saperli applicare in modo corretto, e si esprime con un linguaggio corretto e sufficientemente articolato	40
		Dimostra di avere una comprensione sufficientemente adeguata dei valori costituzionali studiati e di saperli applicare in modo complessivamente corretto, e si esprime con un linguaggio complessivamente corretto	30
		Dimostra di avere una comprensione non del tutto chiara dei valori costituzionali studiati e di saperli applicare in modo solo parzialmente corretto, e si esprime con un linguaggio non del tutto corretto	20
		Dimostra di non comprendere i valori costituzionali studiati e di non saperli applicare, e si esprime con un linguaggio non corretto	10
INTERESSE E PARTECIPAZIONE	Partecipa con interesse e in modo attivo alle attività didattiche proposte.	Dimostra grande interesse e partecipa in modo attivo e collaborativo alle attività didattiche proposte	20
		Dimostra interesse e partecipa in modo adeguato alle attività didattiche proposte	15
		Dimostra un interesse limitato, ma partecipa in modo complessivamente adeguato alle attività didattiche proposte	10
		Non dimostra interesse per i temi affrontati e non partecipa in modo adeguato alle attività didattiche proposte	5
Punteggio totale			___/100
VOTO*			

*punteggio totale diviso per 10, con eventuale arrotondamento

Griglia di valutazione della prima prova

ALUNNO _____

CLASSE _____

INDICATORI GENERALI (Max 60 punti)			
Indicatore 1		PUNTEGGIO PREVISTO	PUNTEGGIO ASSEGNATO
<i>Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo</i>	Confusa e disordinata	1 – 3	
	Poco organizzata e non sempre adeguata	4 – 5	
	Lineare, adeguata	6 – 7	
	Originale, organica	8 – 10	
	Totale			...../10
<i>Coesione e coerenza testuale</i>	Coerenza e coesione scarse	1 – 3	
	Coerenza e coesione non del tutto adeguate	4 – 5	
	Coerenza e coesione adeguate	6 – 7	
	Testo scorrevole	8 – 10	
	Totale			...../10
Indicatore 2			
<i>Ricchezza e padronanza lessicale</i>	Lessico improprio e/o impreciso	1 – 3	
	Proprietà lessicale parzialmente adeguata	4 – 5	
	Proprietà lessicale semplice ma adeguata	6 – 7	
	Lessico ricco, vario e specifico	8 – 10	
	Totale			...../10
<i>Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura</i>	Errori diffusi di grammatica e/o di punteggiatura	1 – 3	
	Testo solo parzialmente corretto nell'uso della grammatica e della punteggiatura	4 – 5	

	Testo sostanzialmente corretto, con pochi errori isolati. Punteggiatura adeguata	6 – 7	
	Testo corretto; punteggiatura efficace	8 – 10	
	Totale		...../10
Indicatore 3			
<i>Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali</i>	Conoscenze gravemente insufficienti, riferimenti culturali non corretti	1 – 3	
	Conoscenze inadeguate, riferimenti culturali non significativi	4 – 5	
	Conoscenze essenziali, riferimenti culturali pertinenti ma esigui	6 – 7	
	Conoscenze ampie e precise, riferimenti culturali pertinenti e plurimi	8 – 10	
	Totale			...../10
<i>Espressione di giudizi critici e valutazioni personali</i>	Giudizi personali inespressi o non pertinenti	1 – 3	
	Giudizi personali poco significativi	4 – 5	
	Giudizi critici e valutazioni personali essenziali ma pertinenti	6 – 7	
	Giudizi critici e valutazioni personali argomentati e coerenti	8 – 10	
	Totale			...../10

INDICATORI SPECIFICI – TIPOLOGIA A (Max 40 punti)

<i>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)</i>	Le indicazioni della consegna e/o la parafrasi o la sintesi del testo non sono rispettate	1 - 3	
	Le indicazioni della consegna e/o la parafrasi o la sintesi del testo non sono del tutto rispettate	4 - 5	
	Le indicazioni della consegna e/o la parafrasi o la sintesi del testo sono in linea di massima rispettate	6 - 7	
	Le indicazioni della consegna e/o la parafrasi o la sintesi del testo sono rispettate appieno	8 - 10	
	Totale		...../1 0
<i>Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi nodi tematici e stilistici</i>	L'elaborato dimostra una mancata comprensione del testo	1 - 3	
	L'elaborato dimostra una comprensione del testo limitata e/o non completa	4 - 5	
	L'elaborato dimostra che il senso complessivo e i nodi tematici e stilistici del testo sono stati compresi	6 - 7	
	L'elaborato dimostra una comprensione del testo nel suo senso complessivo e nei suoi nodi tematici e stilistici completa e profonda	8 - 10	
	Totale		...../1 0
<i>Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta)</i>	Analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta) non presente o errata	1 - 3	
	Analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta) parziale e limitata	4 - 5	
	Analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta) sufficiente, anche se non tutti gli elementi sono adeguatamente analizzati	6 - 7	
	Analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta) puntuale e precisa	8 - 10	
	Totale		...../1 0

<i>Interpretazione corretta e articolata del testo</i>	Interpretazione del testo non presente o non corretta	1 – 3	
	L'interpretazione del testo non è del tutto corretta	4 – 5	
	Il testo è stato correttamente interpretato e l'interpretazione è stata adeguatamente articolata	6 – 7	
	Il testo è stato correttamente interpretato e contestualizzato; l'esposizione è bene articolata	8 – 10	
	Totale		...../10

Punteggio indicatori generali	..... /60
Punteggio indicatori specifici	..... /40
Punteggio totale indicatori	..... /100

Valutazione della prova (su base 20) /20
--------------------------------------	-----------

INDICATORI SPECIFICI – TIPOLOGIA B (Max 40 punti)

<i>Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto</i>	Mancata o errata individuazione di tesi o argomentazioni presenti nel testo proposto	1 – 3	
	Parziale individuazione di tesi o argomentazioni presenti nel testo proposto	4 – 5	
	Individuazione dei nuclei essenziali della struttura argomentativa del testo proposto	6 – 7	
	Individuazione completa e puntuale dei temi e delle argomentazioni del testo proposto	8 – 10	
	Totale			...../10
<i>Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti</i>	Elaborato non coerente ed errato utilizzo dei connettivi	1 - 4	
	Elaborato parzialmente coerente e con un uso non sempre corretto dei connettivi	5 - 8	
	Elaborato sostanzialmente coerente con adeguato uso dei connettivi	9 - 11	
	Elaborato coerente ed articolato, uso efficace e corretto dei connettivi	12 - 15	
	Totale			...../15
<i>Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione</i>	Elaborato privo di riferimenti culturali o con riferimenti non pertinenti	1 - 4	
	Elaborato con scarsi o poco significativi riferimenti culturali	5 - 8	
	Elaborato con adeguati riferimenti culturali	9 - 11	
	Elaborato ricco di riferimenti culturali utilizzati in modo	12 - 15	

	congruente e personale		
	Totale		...../15

Punteggio indicatori generali	..... /60
Punteggio indicatori specifici	..... /40
Punteggio totale indicatori	..... /100

Valutazione della prova (su base 20) /20
--------------------------------------	-----------

INDICATORI SPECIFICI – TIPOLOGIA C (Max 40 punti)

<i>Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale parafrasi</i>	Elaborato non pertinente alla traccia e titolo (se richiesto) non coerente; eventuale parafrasi non svolta o errata	1 - 3	
	Elaborato parzialmente pertinente alla traccia e/o titolo (se richiesto) poco coerente; eventuale parafrasi non adeguata	4 - 5	
	Elaborato pertinente alla traccia, titolo (se richiesto) coerente, eventuale parafrasi adeguata	6 - 7	
	Elaborato pertinente alla traccia svolto con apporti personali; titolo (se richiesto) originale ed efficace, eventuale parafrasi corretta	8 - 10	
	Totale			...../10
<i>Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione</i>	Elaborato disorganico ed incongruente nell'esposizione	1 - 4	
	Sviluppo parzialmente organico e poco congruente nell'esposizione	5 - 8	
	Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione	9 - 11	
	Sviluppo ben articolato e testo coeso	12 - 15	
	Totale			...../15
<i>Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali</i>	Elaborato privo di riferimenti culturali o con riferimenti non pertinenti	1 - 4	
	Elaborato con scarsi o poco significativi riferimenti culturali	5 - 8	
	Elaborato con adeguati riferimenti culturali	9 - 11	
	Elaborato ricco di riferimenti culturali utilizzati in modo congruente e personale	12 - 15	
	Totale			...../15

Liceo Scientifico "F. Enriques" - Livorno
Griglia di valutazione della Seconda Prova Scritta di Matematica
Esame di Stato 2024

CANDIDATO/A:		
INDICATORI	DESCRITTORI	PUNTI
COMPRENDERE Analizzare la situazione problematica. Identificare i dati ed interpretarli. Effettuare gli eventuali collegamenti e adoperare i codici grafico-simbolici necessari.	Non analizza o analizza con difficoltà la situazione problematica e identifica i dati con incertezza. Adopera i codici grafico-simbolici in maniera approssimativa.	1
	Analizza parzialmente la situazione problematica, con errori, e identifica i dati con incertezza. Adopera i codici grafico-simbolici in maniera incerta.	2
	Analizza globalmente seppur non completamente la situazione problematica e identifica i dati seppur con errori non gravi. Adopera i codici grafico-simbolici in maniera generalmente corretta.	3
	Analizza con cura la situazione problematica seppur non completamente, oppure la analizza completamente ma in modo non del tutto corretto. Identifica con precisione i dati e li interpreta. Effettua i collegamenti e adopera correttamente i codici grafico-simbolici necessari.	4
	Analizza con cura e in maniera completa la situazione problematica, identifica con precisione i dati e li interpreta. Effettua con precisione i collegamenti e adopera correttamente e con padronanza i codici grafico-simbolici necessari.	5
INDIVIDUARE Conoscere i concetti matematici utili alla soluzione. Analizzare possibili strategie risolutive ed individuare la strategia più adatta.	Non riesce ad individuare strategie risolutive per determinare la soluzione della situazione problematica analizzata.	1
	Individua in modo frammentario strategie risolutive non sempre adeguate a determinare la soluzione della situazione problematica analizzata.	2
	Individua in modo parziale strategie risolutive non sempre adeguate a determinare la soluzione della situazione problematica analizzata.	3
	Individua in modo parziale strategie risolutive adeguate a determinare la soluzione della situazione problematica analizzata.	4
	Individua le strategie risolutive più adatte per determinare la soluzione della situazione problematica analizzata seppur in modo non completo oppure individua in modo completo le strategie risolutive sebbene non le più adatte.	5
	Individua sistematicamente e in modo completo le strategie risolutive più adatte per determinare la soluzione della situazione problematica analizzata.	6

SVILUPPARE IL PROCESSO RISOLUTIVO Risolvere la situazione problematica in maniera coerente, completa e corretta, applicando le regole ed eseguendo i calcoli necessari.	Non riesce a risolvere la situazione problematica e non applica gli strumenti matematici e disciplinari per la sua risoluzione.	0
	Prova a risolvere la situazione problematica, applicando con errori gravi strumenti matematici e disciplinari per la sua risoluzione.	1
	Risolve la situazione problematica in modo parziale e superficiale, applicando con errori gli strumenti matematici e disciplinari per la sua risoluzione.	2
	Risolve la situazione problematica, seppur in modo non completo, applicando gli strumenti matematici e disciplinari per la sua risoluzione con errori non gravi.	3
	Risolve la situazione problematica quasi completamente, applicando gli strumenti matematici e disciplinari corretti per la sua risoluzione eseguendo i calcoli necessari oppure risolve la situazione problematica completamente, applicando gli strumenti matematici in modo non del tutto corretto.	4
	Risolve la situazione problematica in modo completo e applica gli strumenti matematici e disciplinari corretti e ottimali per la loro risoluzione, eseguendo i calcoli necessari.	5
ARGOMENTARE Commentare e giustificare opportunamente la scelta della strategia risolutiva, i passaggi fondamentali del processo esecutivo e la coerenza dei risultati al contesto del problema.	Non commenta né giustifica le scelte della strategia risolutiva e i passaggi fondamentali.	0
	Commenta e giustifica in modo errato la strategia risolutiva; comunica con linguaggio specifico non adeguato i procedimenti svolti.	1
	Commenta e giustifica in modo generalmente corretto, seppur non in modo completo e non sempre con coerenza, la strategia risolutiva; comunica con linguaggio non sempre adeguato i procedimenti svolti.	2
	Commenta e giustifica in modo corretto e coerente, seppur non in modo completo, la strategia risolutiva; comunica con linguaggio specifico adeguato.	3
	Commenta e giustifica in modo corretto, coerente e completo la strategia risolutiva, formalizzando con linguaggio specifico corretto.	4
PUNTEGGIO		____/20

Griglia di valutazione della prova orale

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

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curriculum, con particolare riferimento a quelle d'indirizzo	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.	0.50-1	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato.	1.50-2.50	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	3-3.50	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	4-4.50	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	5	
Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle tra loro	I	Non è in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato	0.50-1	
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato	1.50-2.50	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	3-3.50	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	4-4.50	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	5	
Capacità di argomentare in maniera critica e personale, rielaborando i contenuti acquisiti	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico	0.50-1	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti	1.50-2.50	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	3-3.50	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	4-4.50	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti	5	
Ricchezza e padronanza lessicale e semantica, con specifico riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore, anche in lingua straniera	I	Si esprime in modo scorretto o stentato, utilizzando un lessico inadeguato	0.50	
	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato	1	
	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	1.50	
	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato	2	
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	2.50	
Capacità di analisi e comprensione della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze personali	I	Non è in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze, o lo fa in modo inadeguato	0.50	
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato	1	
	III	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali	1.50	
	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali	2	
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	2.50	
Punteggio totale della prova				