



IISS VIRGILIO
C.F. 93131100757 C.M. LEIS046004

aoo_leis046004 - iiss Virgilio

Prot. 0003739/U del 30/05/2020 14:31:11



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

Liceo Classico, Linguistico, Scientifico e delle Scienze Applicate

Liceo Classico - Linguistico "Virgilio" (LEPC04601B): Via G. Galilei, 4 – 73100 Lecce - Tel +39 0832351724 - Fax +39 0832220161

Liceo Scientifico - Scienze applicate "F. Redi" (LEPS04601E): Via Marinelli, 8 - 73018 - Squinzano (LE) - Tel./Fax +39 0832782202

Mail: leis046004@istruzione.it - Web: <https://www.liceovirgilio.edu.it/>

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE *

(D.P.R. n. 323 del 23/07/98 e Art. 17, c. 1, D.Lgs. 62/2017)

ESAME DI STATO

a.s. 2019/2020

CLASSE 5^a Sez A

INDIRIZZO ORDINARIO

Coordinatore di classe
Prof.ssa SERENA FELLINE

Prot. n°
del/05/2020

* L' O.M. AOGABMI 10 del 16 maggio 2020, art. 9 cc. 1 e 4 precisa che tale documento debba essere elaborato entro il 30 di maggio del 2020 ed immediatamente pubblicato all'Albo di Istituto. La Commissione si attiene ai contenuti del documento nell'espletamento della prova d'esame.

1. PRESENTAZIONE DELLA SCUOLA

Il Liceo "Virgilio-Redi" nasce, in seguito al piano di ridimensionamento regionale predisposto per l'anno scolastico 2015/2016 (DGR n. 26 del 20 gennaio 2015, smi), dall'unione del Liceo "Virgilio" con sede a Lecce e del Liceo "Redi" con sede a Squinzano e Campi Salentina. Entrambe le scuole hanno alle spalle una lunga tradizione nel campo dell'istruzione e della formazione.

Il Liceo "Virgilio" prende vita nel 1972 come Liceo Classico. Nel 2004 si arricchisce, grazie alla sperimentazione Brocca, dell'Indirizzo Linguistico che, in seguito alla riforma Gelmini del 2011, assume una sua autonoma connotazione, divenendo Liceo Linguistico.

Il Liceo "F. Redi", nato come succursale di un altro Liceo Scientifico, acquista l'autonomia nel 2000. Successivamente si arricchisce dell'Indirizzo Linguistico e, nel 2011, dell'opzione delle Scienze Applicate.

L'Offerta Formativa dell'I.I.S.S. "Virgilio-Redi" si è ulteriormente implementata nel 2015 con il Liceo delle Scienze Umane con sede a Campi Salentina.

Dalla presenza, all'interno dell'I.I.S.S. "Virgilio-Redi", di cinque indirizzi di studio, ha origine l'idea del Liceo dei Licei, un polo d'istruzione secondaria superiore liceale, che permette la flessibilità e il potenziamento del curriculum, in linea con quanto previsto dalla L. 107/2015.

La pluralità delle discipline caratterizzanti i diversi indirizzi di studio del "Liceo dei Licei" consentono, unitamente alle risorse dell'organico potenziato, di arricchire il curriculum dello studente a partire dal secondo biennio, coniugandolo con le attività afferenti ai percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento (ex ASL).

Il Liceo dei Licei ridisegna, quindi, il senso della scuola, facendo della personalizzazione del curriculum e della valorizzazione delle eccellenze lo strumento prioritario della didattica, mirata, al contempo alla valorizzazione delle competenze trasversali (Lingue ed ICT).

Il Protocollo d'Intesa siglato con L'Università degli Studi di Lecce e con l'Accademia di Belle Arti stabilisce un raccordo tra programmazione liceale e programmazione post-diploma. Il Protocollo di Intesa con l'Unisalento, nello specifico, consente agli studenti del triennio di usufruire di un orientamento mirato e specialistico, di attività di studio e laboratoriali presso i diversi Dipartimenti dell'Università, valutabili in termini di CFU.

Da quanto sopra emerge chiaramente la *mission* dell'Istituto: *"formare gli studenti alla cittadinanza attiva, al fine di promuovere in ognuno di loro la consapevolezza, in termini di diritti e doveri, del proprio essere parte dell'Europa e del mondo"*.

2. PECUP

Il PECUP è il Profilo Educativo, Culturale e Professionale in uscita degli studenti della secondaria superiore, definito dal Decreto Legislativo n. 226 del 17 ottobre 2005 (Allegato A, Art. 1 c. 5) ed esplicitato nella specificità dei singoli percorsi liceali dal DPR n. 89 del 15 marzo 2010, che declina le competenze, le abilità e le conoscenze che lo studente deve possedere al termine del percorso scolastico, costituisce il punto di convergenza dell'azione formativa dell'organismo scuola si riferisce alla persona come soggetto unitario, non alle discipline ed ai loro contenuti.

Il Liceo "Virgilio-Redi" ha fatto proprie le indicazioni relative al raggiungimento dei risultati di apprendimento previsti per ciascun Indirizzo liceale dal DPR 89/2010 – Allegato A e qui di seguito riportate:

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

Sulla scorta dei profili formativi in uscita previsti dal DPR 89/2010 sopra riportati e della specificità della progettazione curricolare dell'Istituto, l'I.I.S.S. "Virgilio-Redi" ha elaborato il proprio profilo dello studente in uscita dal monoennio finale:

- Lo studente, al termine del corso di studi, ha sviluppato un pensiero creativo e ha elaborato una visione critica della realtà, che esamina utilizzando il patrimonio culturale a sua disposizione e il rigore dei metodi scientifici.
- È in grado di esaminare fatti ed eventi in prospettiva temporale e globale, nel rispetto dell'alterità e delle peculiarità culturali esistenti, ragionando sui "perché" e sui "come" di problemi pratici e/o teorici, ai quali applica le categorie concettuali delle diverse discipline.
- Utilizza, in completa autonomia e con consapevolezza, ogni tipo di risorsa a sua disposizione e ogni strumento conoscitivo ed espressivo, derivato dallo studio consapevole delle diverse discipline, per reperire informazioni, confrontarle, avanzare ipotesi, verificarle e definire teorie, risolvere problemi, affermare la propria opinione e sostenerla con argomenti convincenti.
- Coniuga i saperi umanistici e i saperi scientifici nella costruzione sinergica di una cultura complessa.
- È in grado di collocare il pensiero scientifico nel contesto storico e culturale in cui è maturato.
- Valuta e gestisce il tempo e le risorse a disposizione per il raggiungimento di uno scopo.
- Padroneggia la lingua italiana e una o più lingue straniere per intervenire in ogni situazione comunicativa, funzionalmente al destinatario e all'argomento, in maniera proficua ed efficace, in contesti noti e non noti.
- Sa interpretare, decodificare e produrre documenti grafici e progetti utilizzando il linguaggio grafico; è in grado di commutare il dato grafico-virtuale in reale e viceversa.
- Utilizza autonomamente e in piena consapevolezza le norme che disciplinano l'uso delle reti e degli strumenti espressivi digitali.
- Ha elaborato un senso di appartenenza al proprio ambito affettivo e sociale e valori scaturiti dal proprio vissuto e dal contesto, per realizzarsi come cittadino capace di integrarsi in una dimensione globale in modo collaborativo, partecipativo e democratico.
- Valuta criticamente le problematiche che scaturiscono dalle applicazioni tecnologiche su scala globale e a livello locale, al fine di assumere comportamenti responsabili individuali e sociali, finalizzati allo sviluppo sostenibile.

- Ha maturato consapevolezza del proprio corpo, consolidato i valori sociali dello sport e acquisito una buona preparazione motoria e ha elaborato un atteggiamento positivo verso uno stile di vita sano e attivo.
- È in grado di scegliere consapevolmente, riconosciuti i propri punti di forza e di debolezza, un percorso formativo accademico e/o professionale.

3. COMPOSIZIONE E PROFILO DELLA CLASSE

Totale Alunni	Maschi	Femmine
16	7	9

Provenienza scolastica nel triennio

Anno Scolastico	Stessa classe	Stessa scuola	Altra scuola
2019/2020	15	1	
2018/2019	15	15	
2017/2018	13	13	2

Profilo della classe

La classe Quinta sezione A è attualmente costituita da sedici alunni. Nel corso del triennio il gruppo classe ha subito diversi cambiamenti per l'ingresso di allievi provenienti da altre classi del Liceo e da altri Licei. La continuità didattica ed educativa non è stata garantita per tutte le discipline. Nel triennio, infatti, sono cambiati i docenti di Italiano (penultimo anno), Latino (ultimo anno) Matematica e Fisica (quarto e quinto anno), Scienze Naturali (ultimo anno).

Pertanto in queste discipline, ed in modo particolare in quelle scientifiche citate, gli allievi non hanno avuto la possibilità di percorrere un iter formativo caratterizzato, sostanzialmente, da continuità disciplinare e metodologica.

La classe ha assunto un atteggiamento sempre corretto ed educato nei confronti del corpo docente e dell'ambiente scolastico. Dal punto di vista delle dinamiche interpersonali, nel complesso gli allievi hanno dimostrato discrete capacità di socializzazione che hanno portato a relazioni corrette e solidali con tutti.

Dal punto di vista didattico, la classe risulta eterogenea. Vi è infatti un gruppo di alunni che studia con assiduità e sistematicità, partecipa con interesse alle lezioni e approfondisce gli argomenti trattati in aula riuscendo ad ottenere buoni risultati. Un altro gruppo di alunni invece, pur studiando con meno continuità, riesce comunque a raggiungere risultati positivi.

Le finalità educative generali perseguite sono quelle ispirate alla pianificazione dell'Offerta Formativa del Liceo "Virgilio-Redi":

- realizzazione armonica dell'identità umana, culturale e sociale
- assunzione consapevole di atteggiamenti ispirati alla responsabilità verso sé stessi e verso gli altri
- disponibilità alla partecipazione, al dialogo educativo, alla collaborazione e alla progettazione in gruppo, in funzione dell'accettazione di sé e degli altri

Tali finalità sono state raggiunte.

La programmazione di Istituto ha previsto la scansione dell'anno scolastico in un trimestre e un pentamestre; i tempi di svolgimento delle attività didattiche hanno tenuto conto dei ritmi di apprendimento degli alunni e delle loro difficoltà.

La frequenza e la partecipazione sono state regolari.

I risultati ottenuti dalla classe, per alcune discipline sono stati eccellenti, buoni per altre.

4. PERCORSO FORMATIVO

a) Contenuti

- Tematiche pluridisciplinari e trasversali individuate dal Consiglio di classe

Il CdC ha individuato, fin dalla programmazione di novembre, alcune tematiche e alcuni percorsi interdisciplinari, che, si sono arricchiti approfondendo la tematica del Covid-19, attraverso la modalità di didattica a distanza (DAD):

- **DAL TEMPO ASSOLUTO AL TEMPO RELATIVO:** *Gli effetti che le scoperte della Fisica del primo Novecento produssero sulla percezione della realtà, portando l'uomo da una concezione di tempo assoluta a una relativa e privandolo delle sue certezze e dei suoi punti di riferimento. Dal concetto di grandezze assolute e relative in Fisica, allo studio delle teorie della dinamica della Terra e della sua evoluzione nel tempo in Scienze, al pensiero di Bergson, allo studio del tempo nella nuova narrativa del primo Novecento, alla diversa percezione del tempo in una guerra lampo e in una guerra di posizione.*
- **CITTADINANZA CONSAPEVOLE E DIRITTO ALLA BELLEZZA:** *I cittadini si formano attraverso il senso di appartenenza al territorio, attraverso la consapevolezza dell'identità culturale, attraverso il riconoscimento di valori comuni. Per il nostro Paese, in particolar modo, partire dal patrimonio culturale è fondamentale e decisivo. La conoscenza del patrimonio artistico e culturale ispira sentimenti di appartenenza e favorisce inclusione, pluralità e corresponsabilità democratica.*
- **UOMO E NATURA:** *L'eterno contrasto è stato ripercorso attraverso le pagine della Letteratura italiana e straniera, da Giacomo Leopardi, al Simbolismo e Decadentismo; lo studio della II rivoluzione industriale e dell'economia e dei consumi di massa in Storia, del pensiero filosofico del II Ottocento, fino alla visione della natura come necessaria per la sopravvivenza della specie umana, ma che necessita di una più consapevole attenzione e salvaguardia in Scienze.*
- **LIBERTÀ, RAZIONALITÀ E MORALE:** *Legislazione d'emergenza e libertà fondamentali ai tempi del COVID-19. La necessità di contenere la diffusione della pandemia in atto ha*

condotto il Governo ad adottare una notevole quantità di atti normativi – da ultimo il Dpcm 17 maggio 2020. Tale “diritto del Coronavirus” ha comportato l’applicazione di misure che limitano l’esercizio di diritti e libertà fondamentali quali la libertà personale, la libertà di circolazione, la libertà di riunione, libertà di iniziativa economica, ecc. L’utilizzo di tecnologie di tracciamento e analisi dei dati acquisiti dagli smartphone al fine di contenere il contagio da COVID-19 e la tutela della privacy: un’occasione di riflessione circa la necessità che gli interventi che ledono i diritti fondamentali siano circondati di garanzie e limiti impliciti per evitare rischi di derive antidemocratiche che possono trovare occasione e terreno fertile proprio nella legislazione d’emergenza.

- *L’UNIVERSO FEMMINILE TRA IDEALE E REALE: Dalle figure femminili che emergono dalla produzione letteraria, proiezioni spesso della visione che di esse ha l’uomo, alle donne che pensano, lavorano, lottano per la libertà, per la giustizia, per il progresso, affermandosi come protagoniste della Storia.*
- *LA CRISI, TRA OPPORTUNITÀ E SFIDA: Dalla crisi intesa come momento di paure e angosce nella vita e nella storia, alla crisi intesa come occasione da cui si genera l’impulso al suo superamento attraverso l’inventiva e la creatività. Accadde durante la crisi del primo dopoguerra e nel ’29. Sta accadendo anche oggi a causa della crisi economica indotta da COVID-19. Crisi come perdita dei punti di riferimento, dopo l’annuncio della morte di Dio, quando ci si trova dinanzi all’imprevedibilità dell’inconscio. La Letteratura riporta drammatiche immagini di uomini inetti, paralizzati ma non sempre l’inetto è il vero malato, l’anello debole della catena. Crisi che il progresso scientifico, con le biotecnologie, potrebbe aiutare ad affrontare e superare, offrendo nuove cure, prodotti e servizi.*
- *IL BENE E IL MALE: L’ordine costituito, il vecchio, il passato è bene. Il nuovo, il giovane, il rivoluzionario è male. Ma sarà proprio così? La crisi della borghesia capitalistica, la rivoluzione russa, la rivoluzione del ’68 hanno scardinato un sistema, Dio è morto per far sorgere un mondo nuovo, un uomo nuovo. Oggi i nuovi bisogni spingono la Scienza a porsi nuovi interrogativi, nuovi interrogativi di carattere etico riguardo l’opportunità o il pericolo derivante dallo studio e dall’alterazione del genoma delle specie viventi.*

- **L'INFINITO:** *Da sempre l'uomo ha avuto un desiderio innato di oltrepassare i propri limiti. Dall'innato desiderio di esplorare al di là del mondo conosciuto, al desiderio di perfezione, che si traduce in uno stimolo al coraggio per sfidare di continuo sé stesso e le proprie capacità.*
- **IL VIAGGIO:** *Il viaggio, in qualsiasi sua declinazione, fisico o immaginario, d'avventura o di catarsi spirituale, ha sempre rappresentato una crescita per l'uomo, crescita in termini soprattutto di conoscenza. I motivi che spingono un uomo a viaggiare possono essere molteplici e diversi: la necessità, la speranza in una vita migliore, la perenne insoddisfazione dell'uomo, la noia, l'insofferenza che lo spinge a cercare continuamente altrove ciò che non riesce a trovare nel posto in cui vive. Ogni viaggio, di qualunque genere esso sia, implica in ogni caso un cambiamento, un'evoluzione interiore che significa per l'uomo non solo una crescita personale, ma anche possedere una nuova chiave, nuovi strumenti per approcciarsi al mondo.*

- Argomenti disciplinari

DISCIPLINE	CONTENUTI SVOLTI IN PRESENZA FINO AL 4/03/2020	CONTENUTI SVOLTI ATTRAVERSO LA MODALITA' DIDATTICA A DISTANZA FINO AL 30/05/2020
<i>Lingua e letteratura italiana</i>	<p>La poetica dell'infinito di G. Leopardi. La contestazione ideologica e stilistica degli scapigliati. Naturalismo francese e Verismo italiano: G. Carducci- G. Verga. Il Decadentismo: C. Baudelaire.</p> <p>Divina Commedia: Paradiso, canti I-III-VI-XI-XV(vv.1-69)</p>	<p>Il Simbolismo: P. Verlaine- G. D'Annunzio- G. Pascoli. Futurismo e Crepuscolarismo: I. Svevo- L. Pirandello.</p> <p>Divina Commedia: Paradiso, canti XV (70-148)- XVII- XXXIII (La preghiera di San Bernardo alla Vergine)</p>

<i>Latino</i>	Poesia, teatro e prosa minore nell'età giulio-claudia- Seneca- Lucano- Petronio- La satira di Persio e Giovenale- L'epica di età flavia: Stazio, Valerio Flacco e Silio Italico- Il sapere specialistico di Plinio il Vecchio- Marziale	Quintiliano- Plinio il Giovane- Tacito- Apuleio Sintassi: ripetizione dei principali costrutti sintattici
<i>Matematica</i>	Definizione di alcuni elementi di topologia di \mathbb{R} , funzioni reali di variabili reali e limiti, Teorema di esistenza del limite, Teorema di permanenza del segno e Teorema del confronto, asintoti, forme di indecisione, limiti notevoli, infiniti e infinitesimi, funzioni continue e punti di singolarità, derivata di una funzione, punti di non derivabilità, significato geometrico di derivata, Teoremi sulle funzioni derivabili, punti stazionari e flessi, studio di funzione	Teorema di De l'Hopital, primitive e integrale definito, integrali delle funzioni elementari e composte, integrazione per parti e con sostituzione, integrale di alcune funzioni razionali fratte, calcolo di aree e integrale definito, Teorema fondamentale del calcolo integrale.
<i>Fisica</i>	Campo magnetico, confronto tra campo magnetico e campo elettrico, esperienza di Oersted, esperienza di Faraday, forza magnetica su un filo percorso da corrente, legge di Biot e Savart, campo magnetico di una spira e di un solenoide, motore elettrico, Forza di Lorentz, moto di una carica in un campo magnetico, flusso e circuitazione del campo magnetico, proprietà magnetiche dei materiali, ciclo di isteresi, induzione elettromagnetica, legge di Faraday-Neumann-Lenz, induttanza di un solenoide, circuiti RL, circuiti in corrente alternata, alternatore, valori efficaci di corrente e tensione, analisi dei circuiti in corrente alternata, reattanza induttiva e reattanza capacitiva	Risonanza dei circuiti oscillanti, circuiti RLC, induttanza. Equazioni di Maxwell e onde elettromagnetiche. Spettro elettromagnetico. Relatività ristretta, postulati, dilatazione dei tempi e contrazioni delle lunghezze, energia relativistica.
<i>Filosofia</i>	Ripresa del Criticismo Kantiano e degli sviluppi in senso idealistico. Il Romanticismo. - Fichte. - Schelling. - L'idealismo tedesco, Hegel: il sistema, la Fenomenologia dello Spirito, lo Stato e la filosofia della storia. Gusto e sentimento del bello. Le filosofie post-hegeliane: Schopenhauer, Kierkegaard, Feuerbach, Marx. Caratteri generali del positivismo e sua crisi. Auguste Comte.	Nietzsche. Le filosofie del Novecento: Coscienza e spirito in Bergson; Freud e la psicoanalisi.
<i>Storia</i>	La transizione dal XIX al XX secolo: la seconda rivoluzione industriale, la	La guerra civile spagnola. Il nazismo. La seconda guerra

	<p>questione sociale e il movimento operaio, colonialismo e imperialismo, lo scontro fra le grandi potenze europee alla fine del secolo e gli schieramenti internazionali. - I problemi dell'Italia unita e il governo della Sinistra. - Il primo Novecento: l'inizio del XX secolo; l'età Giolittiana; la Grande Guerra e la rivoluzione russa. - Il primo dopoguerra; l'Italia sotto il fascismo; l'età dei totalitarismi.</p>	<p>mondiale. La nostra Costituzione. La guerra fredda: il mondo diviso e l'età dei blocchi contrapposti; l'Italia del secondo dopoguerra.</p>
<p><i>Scienze naturali</i> <i>(Biologia, Chimica e Scienze della Terra)</i></p>	<p>Chimica organica. La chimica del carbonio. L'ibridazione del carbonio. Gli idrocarburi: alcani, alcheni e alchini e loro principali proprietà fisiche e chimiche. Nomenclatura IUPAC. Classificazione dei composti organici in base ai differenti gruppi funzionali, legami chimici e caratteristiche strutturali. I composti aromatici. L'isomeria nei composti organici. Isomeri di struttura, conformazionali e configurazionali. Caratterizzazione delle principali tipologie di reazioni organiche.</p> <p>Biochimica Le principali classi di biomolecole, carboidrati, lipidi, proteine. Struttura e funzioni.</p> <p>Scienze della Terra Modello della struttura interna della Terra. Come si studia l'interno della Terra. Le superfici di discontinuità. Modello della struttura interna della Terra. Calore interno e flusso geotermico. Il campo magnetico terrestre.</p>	<p>Biochimica Gli acidi nucleici. Il metabolismo cellulare: processi anabolici e catabolici nella cellula (respirazione cellulare e fotosintesi). Metabolismo di lipidi, proteine e acidi nucleici. Le principali disfunzioni metaboliche. Genetica e Biologia molecolare. La tecnica del DNA ricombinante. Gli enzimi di restrizione, plasmidi, librerie genomiche. Il progetto Genoma Umano.</p> <p>Scienze della Terra Tre teorie per spiegare la dinamica della litosfera. Teoria della Tettonica delle Placche: isostasia e deriva dei continenti, paleomagnetismo, espansione dei fondali oceanici. Le placche: margini costruttivi, distruttivi e conservativi. I fenomeni orogenetici. Comprensione dei complessi fenomeni geologici attraverso il modello globale della tettonica delle placche. L'atmosfera: struttura e parametri chimico-fisici. L'evoluzione dell'atmosfera nel tempo: cause naturali e antropiche. I cicli biogeochimici. La Geosfera e l'uomo: l'azione dell'uomo su scala globale:</p>

		cause e effetti sul Sistema Terra.
<i>Lingua e cultura straniera (Inglese)</i>	<p>Romanticismo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wordsworth • Shelley • Scott <p>Età Vittoriana:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dickens • Stevenson • Hardy • O. Wilde e l'Estetismo 	<p>Età moderna</p> <p>Il modernismo</p> <p>Il romanzo</p> <p>Joyce</p> <p>Woolf.</p> <p>Orwell</p>
<i>Disegno e storia dell'arte</i>	<p>Verso il Novecento, l'Europa di fine Ottocento: il trionfo della modernità; Oltre l'Impressionismo, Materiali e Tecniche una pittura di punti di Colore; Cézanne, Le grandi bagnanti, i luoghi dell'anima.</p> <p>Gauguin, L'Esotico in Gauguin, Da dove veniamo? Che siamo? Dove andiamo?</p> <p>Vincent Van Gogh, Il Caffè di notte, le opere.</p> <p>Sintesi, la pittura dopo l'Impressionismo.</p> <p>Un'arte nuova alle soglie del XX secolo, il Modernismo, le arti applicate, Gaudì, il Liberty in Italia, Vienna, Art Nouveau, Loos.</p> <p>Le Secessioni, Klimt, Munch, il Palazzo della Secessione.</p> <p>Le Avanguardie, un'epoca che si chiude, un'epoca che si apre, il primo Novecento.</p> <p>I fauves, Matisse, la Brucke, Kirchner, Espressionismo e cinema.</p> <p>Una stagione all'Inferno, l'Espressionismo in Belgio e Austria.</p> <p>Il Cubismo, Picasso dopo il Cubismo.</p> <p>Il Futurismo, i manifesti del Futurismo. La velocità.</p> <p>Il Cavaliere Azzurro, Kandinskij, Klee, Mondrian.</p> <p>Sintesi le Avanguardie storiche.</p> <p>L'arte tra le due Guerre avvio all'esperienza didattica.</p>	<p>Il mondo tra i due conflitti mondiali.</p> <p>Il Dadaismo, il ready-made, la Metafisica, il Surrealismo, linguaggi a confronto.</p> <p>Le forme del ritorno alla tradizione.</p> <p>L'arte in età fascista fra consenso e opposizione, il regime e le arti.</p> <p>La Nuova Oggettività, le forme della satira, Hopper.</p> <p>L'architettura Moderna, Wright, l'architettura Americana, i pionieri dell'Architettura Moderna, il cemento armato.</p> <p>Il Movimento moderno, Le Corbusier, Gropius, l'architettura italiana del primo '900,</p> <p>Sintesi il confronto tra Art Nouveau e il Movimento Moderno.</p> <p>I nuovi linguaggi nell'arte del dopoguerra. Il mondo che rinasce: il secondo dopoguerra.</p> <p>Dopo la tragedia: indagine sull'uomo, l'arte dell'Impegno in Italia. L'informale, la pittura d'azione. Il Rinnovamento dell'architettura, ripensare il linguaggio del Moderno.</p> <p>Nuove forme dell'architettura.</p> <p>Nuovi linguaggi del costruire.</p>

		<p>L'architettura alle soglie del XXI secolo.</p> <p>Contenuti da svolgere: La Pop Art, Fontana.</p>
<p><i>Scienze motorie e sportive</i></p>	<p>Potenziamento Fisiologico:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Miglioramento della resistenza aerobica; - Miglioramento della resistenza anaerobica; - Miglioramento della forza muscolare; - Miglioramento della mobilità articolare. <p>Giochi sportivi di squadra:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pallavolo; - Dama; - Ping-pong. 	<p>Controllo della postura e salute:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Il mal di schiena è un male sociale; - Le cause del dolore; - Le cause specifiche del dolore; - Le cause non specifiche del dolore; - Il <i>Back pain</i>. <p>La pallavolo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Regole base del gioco; - Le posizioni in campo; - Ruoli; - Le posizioni in gioco; - I fondamentali di gioco; - Falli di gioco; - L'arbitraggio.
<p><i>Religione cattolica</i></p>	<p>Il vocabolario dell'etica.</p> <p>Etica e religioni</p> <p>Etica laica e cristiano-cattolica a confronto</p>	<p>La categoria biblica del tempo.</p> <p>Il magistero in tema di:</p> <ul style="list-style-type: none"> • salvaguardia del creato • lavoro • giustizia sociale • pace. <p>I principi di fondo della dottrina sociale della chiesa</p>

**- Testi oggetto di studio nell'ambito dell'insegnamento di Italiano durante il quinto anno
(OM 16.05.2020, AOGABMI 10, art. 17, c. 1, lettera b)**

Giacomo Leopardi

Dallo *Zibaldone*, Teoria della visione. Teoria del suono.

Dai *Canti*, L'infinito. A Silvia. La quiete dopo la tempesta. Il passero solitario. Canto notturno di un

pastore errante dell'Asia.

Dalle *Operette morali*, Dialogo della Natura e di un Islandese. Cantico del gallo silvestre.

Giosue Carducci

Da *Rime nuove*, Pianto antico.

Da *Odi barbare*, Nevicata.

Giovanni Verga

Da *L'amante di Gramigna*, Prefazione, "Impersonalità e regressione".

Da *Vita dei campi*, Fantasticheria. Rosso Malpelo.

Da *I Malavoglia*, Prefazione, "I vinti e la fiumana del progresso".

Da *I Malavoglia*, cap. I "Il mondo arcaico e l'irruzione della storia".

Da *Mastro don Gesualdo*, I, cap. IV "La tensione faustiana del *self-made man*".

Charles Baudelaire

Da *I fiori del male*, Corrispondenze. L'albatro.

Gabriele D'Annunzio

Da *Alcyone*, La sera fiesolana. Le stirpi canore. La pioggia nel pineto.

Giovanni Pascoli

Da *Il fanciullino*, Una poetica decadente.

Da *Myrica*, Arano. Lavandare. X Agosto. L'assiuolo.

Da *Canti di Castelvecchio*, Il gelsomino notturno.

Italo Svevo

Da *Senilità*, cap. I Il ritratto dell'inetto.

Da *La coscienza di Zeno*, cap. IV, La morte del padre; cap. VIII, Psico-analisi.

Luigi Pirandello

Da *Novelle per un anno*, Il treno ha fischiato.

Da *Il fu Mattia Pascal*, capp. VIII e IX, La costruzione della nuova identità e la sua crisi.

Da *Uno, nessuno e centomila*, pagina conclusiva, Nessun nome.

DIVINA COMMEDIA

Paradiso, canti III, VI, XV.

- Elaborato concernente le discipline di indirizzo individuate come oggetto della seconda prova scritta ai sensi dell'articolo 1, comma 1, lettere a) e b) del Decreto ministeriale 30 gennaio 2020, n. 28. (OM 16.05.2020, AOOGABMI 10, art. 17, c. 1, lettera a)

Il concetto di derivata è uno dei cardini dell'analisi matematica e del calcolo differenziale e trova numerose applicazioni nelle leggi della fisica.

- a) Dai la definizione di derivata di una funzione in un punto, e calcola la derivata di $f(x)=\sqrt{3x}$ nel punto $x_0=1$
- b) Lo studio della derivata permette di trarre molte informazioni utili nello studio di una funzione: discuti una o più di queste informazioni prendendo una funzione a tua scelta; studia e rappresenta graficamente la funzione utilizzata.
- c) Dai un esempio di una funzione definita in tutto \mathbb{R} che non sia derivabile in un punto, soffermandoti sul legame tra derivabilità e continuità.
- d) Descrivi il concetto di primitiva di una funzione e quello di integrale indefinito. Utilizza il metodo di integrazione per parti per integrare una funzione a tua scelta.
- e) Descrivi il fenomeno dell'autoinduzione e risolvi il problema: la funzione $i(t) = Ate^{Bt}$ rappresenta la corrente che scorre in un'induttanza $L= 1,0$ H al variare del tempo t , misurato in secondi, con $t \geq 0$. Determina i valori dei parametri A e B , sapendo che la f.e.m è massima nell'istante $t=6$ e in tale istante vale $3e^{-2}$ V.
- f) La variazione del flusso del campo magnetico e la legge di Faraday – Neumann- Lenz. Sintetizza gli aspetti fondamentali.

b) Metodi

Il Consiglio di classe ha in particolare utilizzato le seguenti metodologie:

- Lezione frontale
- Lettura strumentale dei libri di testo
- Guida alla costruzione di mappe concettuali

- *Brain storming*
- *Problem solving*
- Lavori di gruppi
- Esercitazioni guidate individuali e di gruppo
- Assegnazione di compiti individualizzata
- Autovalutazione, analisi e correzione degli errori
- Addestramento all'uso delle strategie
- Esplicitazione degli elementi trasferibili da un compito di apprendimento ad altri compiti e situazioni

c) Mezzi

Per ogni disciplina sono stati utilizzati tutti gli strumenti previsti dalla programmazione del CdC per favorire l'apprendimento e la crescita culturale degli studenti e, in particolare si è fatto uso di libri di testo, computer, LIM, materiale in fotocopia, sitografia Internet, contributi video, laboratori linguistici, informatici e di disegno. Durante il periodo di didattica a distanza sono state effettuate video e audio lezioni con materiale didattico diversificato (video didattici, filmati, contenuti digitali suggeriti e/o diffusi da case editrici, materiale preparato dal docente, mappe, attività ed esercizi di consolidamento...).

d) Spazi

Le lezioni hanno utilizzato gli spazi dell'aula, dell'aula magna, della palestra, dei laboratori fino al 4/03/2020. A partire dal 5/03/2020, in seguito alla chiusura dell'attività in presenza sono stati utilizzati il Registro Elettronico – Axios e GSuite con le sue app (Meet, Classroom, Jambord...).

e) Tempi

Per quel che concerne i tempi dell'attività didattica, è stata generalmente rispettata la scansione temporale dei contenuti disciplinari così come pianificata nella programmazione del Consiglio di classe. Dopo il primo trimestre, il mese di gennaio è stato dedicato anche ad attività di recupero e approfondimento. A partire dal 5/03/2020, le attività didattiche sono state calendarizzate con Google Calendar fruibili anche in modalità asincrona.

5. CRITERI, STRUMENTI DI VALUTAZIONE ED OBIETTIVI RAGGIUNTI

Criteria e strumenti di valutazione

La valutazione è stata la risultanza finale di una lunga serie di misurazioni ed ha tenuto conto dei progressi *in itinere* degli studenti. È stata condotta attraverso prove scritte ed orali di diversa tipologia e si è basata sui parametri fissati dalle griglie di valutazione, disponibili sul sito web del Liceo nel Documento di valutazione allegato al PTOF, e sui criteri stabiliti per la DAD.

Verifiche

La valutazione degli studenti nelle competenze di scrittura ha utilizzato prove individuali su tutte le tipologie previste dal Nuovo Esame di Stato.

Si sono eseguite 2 prove scritte e 2 verifiche orali o prove strutturate nel Trimestre e 1 prova scritta in DIP (Didattica in presenza) e 2 in DAD (Didattica a Distanza), quasi in tutte le discipline, 3 verifiche orali o prove strutturate nel Pentamestre.

Prove orali

La valutazione delle competenze orali si è basata su dialoghi continui, individuali e di gruppo, su produzione di relazioni e lavori informatici su argomenti di approfondimento guidati e non guidati, dialoghi in lingua.

Prove Scritte

Analisi e interpretazione di testi letterari e non letterari- Analisi e produzione di testi argomentativi- Elaborato di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità- Riassunti-Parafrasi- Commenti- Relazione- Prove strutturate – Prove semistrutturate- Domande a risposta aperta- Risoluzione di problemi-Prova grafica.

Obiettivi raggiunti

Premesso che il livello di raggiungimento degli obiettivi prefissati è strettamente connesso con il grado di impegno profuso e con il senso di responsabilità dimostrato da ciascun allievo, in linea di massima si può affermare quanto segue:

1. Alcuni allievi hanno pienamente raggiunto gli obiettivi prefissati in termini di conoscenze, abilità e competenze. Utilizzano, infatti, in autonomia strumenti e risorse di lavoro per eseguire compiti complessi, evidenziando senso critico, capacità di valutazione e lettura consapevole del reale.
2. Altri hanno acquisito in modo più che discreto la capacità di orientarsi nell'ambito delle varie problematiche culturali con una consapevolezza e un grado di valutazione critica accettabili.
3. In pochi, infine evidenziano un grado di raggiungimento degli obiettivi prefissati piuttosto deficitario.

6. “CITTADINANZA E COSTITUZIONE”

(Attività, percorsi, progetti realizzati in coerenza con gli obiettivi del PTOF)

Gli studenti hanno avuto l’opportunità di seguire un percorso di Cittadinanza e Costituzione, attivato dalla scuola nell’ambito dei Progetti del Piano Triennale dell’Offerta Formativa, che si è svolto in parte in presenza ed in parte, in seguito alla sospensione delle attività didattiche in presenza, in modalità online. Il programma inizialmente previsto è stato, pertanto, rimodulato non solo perché fosse più funzionale alla nuova modalità didattica, ma anche perché fosse più rispondente, attraverso la trattazione di tematiche di stringente attualità, all’opportunità di fornire agli alunni gli strumenti utili per leggere, con competenza e spirito critico, la difficile situazione imposta dall’emergenza sanitaria. Gli argomenti affrontati dagli studenti sono di seguito specificati:

- 1) Nascita della Costituzione. Assemblea costituente. Discorso agli studenti di un padre costituente: Piero Calamandrei. Attualità dei principi sanciti nella carta. Riflessione sull’impegno in politica: la metafora dei marinai sulla barca che affonda, presente nel discorso di Calamandrei.
- 2) Analisi della Costituzione per parti: principi fondamentali. Approfondimento dei singoli articoli ed in particolare dell’articolo 1: tema del lavoro. Retribuzione sufficiente a garantire esistenza libera e dignitosa. Sicurezza sul posto di lavoro. Un tema tratto dalla realtà: reddito di cittadinanza; problematiche connesse al tema.
- 3) Articolo 2 della Costituzione: diritti inviolabili dell’uomo, sia come singolo, sia nelle formazioni ove si svolge la sua personalità. Significato. Adempimento dei doveri inderogabili di solidarietà politica, economica e sociale .
- 4) Articolo 3 della Costituzione. Significato di uguaglianza. Evoluzione del significato di parità tra uomo e donna e importanza degli interventi della Corte Costituzionale sul punto. Un aspetto controverso: l’immigrazione.
- 5) Parte seconda della Costituzione. Spiegazione e individuazione di alcuni diritti fondamentali.
- 6) Articolo 32 della Costituzione. Primo comma. Diritto dell’individuo e interesse della collettività. Significato. Tema dei vaccini. Accenni ai temi dell’eutanasia e del suicidio assistito. Racconto della vicenda DJ Fabo e delle iniziative del radicale Cappato.
- 7) Organizzazione del Sistema Sanitario Nazionale.

- 8) Articolo 32 della Costituzione alla luce delle emergenze determinate dal Covid - 19. Importanza delle cure gratuite. Tema dei contrasti tra Governo centrale e Regioni in materia. Competenze dell'Istituto Sanitario Nazionale (ISS); competenze del Consiglio Superiore Sanità (CSS). Funzioni della Protezione Civile; sua organizzazione sul territorio.
- 9) FASE 1 E FASE 2 nella gestione dell'emergenza Covid – 19. Tema delle riaperture. Nuovo contrasto tra regioni e governo.
- 10) Parte terza della Costituzione: organizzazione dello Stato. Suddivisione dei Poteri. Funzioni di Parlamento, Governo e Regioni. Prevalenza del Governo nel periodo della gestione della crisi Covid - 19; limitazione delle libertà personali: articoli 13 e 14 della Costituzione. Ragioni e giustificazioni delle limitazioni: la ragionevole durata di esse. Il richiamo alla responsabilità dei cittadini.
- 11) Unione Europea: organi e funzionamento. Regolamenti e direttive. Banca Centrale Europea. Ragioni della mancata approvazione di una costituzione europea. Identità europea messa in crisi dagli egoismi Statali. Reviviscenza del Sovranismo.
- 12) Unione europea al tempo del Covid-19. Sfiducia dell'opinione pubblica. Limiti del trattato di Maastricht. Patto di Stabilità. Debito pubblico dei singoli Stati. Strumenti finanziari per affrontare la crisi. MES condizionato. Eurobond. Importanza degli interventi della Banca Centrale Europea.
- 13) IL DEBITO PUBBLICO ITALIANO. Rapporto PIL/DEBITO PUBBLICO. Possibili soluzioni.

Oltre all'attività sopra indicata, un piccolo gruppo di alunni hanno trattato nell'ambito del loro curriculum, alcune problematiche trasversali ai temi di Cittadinanza e Costituzione così come deliberato nel Consiglio di Classe e come di seguito riportato:

RELIGIONE: La difesa dei diritti umani e della libertà religiosa.

LINGUA E LETTERATURA ITALIANA: Le nuove forme di schiavitù.

STORIA E FILOSOFIA: Gli articoli fondamentali della Costituzione.

DISEGNO E STORIA DELL'ARTE: La libertà di espressione, arte e architettura.

SCIENZE NATURALI: L'utilizzo di forme di energia sostenibile, risorse rinnovabili e inquinamento ambientale.

LETTERATURA E CIVILTÀ INGLESE: Lo sfruttamento minorile.

7. INSEGNAMENTO DI UNA “DNL” IN LINGUA STRANIERA (CLIL)

In sede di programmazione il CdC ha individuato le Scienze Naturali come disciplina da veicolare in metodologia CLIL. Nello specifico sono state trattate, le seguenti tematiche:

- Introducing CLIL Methodology: What is CLIL?
- EARTH SCIENCE: Plate tectonics and continental drift. The plate system in the Mediterranean area.

OBIETTIVI DELLA METODOLOGIA CLIL:

- Fornire l’opportunità di studiare le scienze attraverso un approccio interculturale
- Diversificare le metodologie e le pratiche in aula
- Potenziare la motivazione degli alunni e migliorare la confidenza con la lingua straniera e con i contenuti disciplinari.

È stato necessario rimodulare quanto programmato nel Consiglio di classe di novembre in funzione del tempo che si è avuto in seguito alla chiusura delle attività in presenza.

I dettagli di quanto svolto, le risorse utilizzate, le fonti, sono specificate nei programmi allegati.

8. ALTRI ELEMENTI UTILI AI FINI DELLO SVOLGIMENTO DELL'ESAME

Nel corso del triennio, piccoli gruppi formati sulla base dei personali interessi degli alunni, hanno partecipato alle seguenti attività e manifestazioni:

- Partecipazione viaggio di istruzione a Firenze-Pisa-Lucca a.s. 2017/2018
- Partecipazione viaggio di istruzione a Milano a.s. 2018/2019
- Partecipazione al progetto "Giornate di Promozione della Cultura Scientifica" - Provincia di Lecce
- Progetto Cineforum Giuria Premio David Giovani 2018/2019
- Conferenza "TNT 2018, Trends in Nanotechnology" settembre 2018;
- Incontro con l'autore e giornalista Giuseppe Pascali - 28 Aprile 2018
- Incontro con la Dott.ssa Chiara Gerardi Ricercatrice c/o IRF "M.Negri" Milano per una conferenza dal titolo "La ricerca clinica: la sperimentazione come cura" – ottobre 2018
- Visita c/o IRF "M. Negri" Milano e incontro con il Prof. Silvio Garattini – febbraio 2019.
- Visita c/o LABORATORI ISPA-CNR LECCE – marzo 2019.
- Partecipazione "Lezione informativa Manovre Salvavita Pediatriche e Sonno Sicuro" con la Croce Rossa Italiana – aprile 2019
- Incontro con il prof. Sir Francis Stoddart (Nobel Chimica 2016) giugno 2019
- Partecipazione all'inaugurazione anno accademico Unisalento - *Lectio magistralis* del prof. Cingolani "Ricerca è futuro" – 1 marzo 2019
- *Lectio magistralis* di Cristina Maguas, Presidente dell'European Ecological Federation e docente c/o l'Università di Lisbona - 14 febbraio 2020
- Incontro con l'artista Michelangelo Pistoletto c/o l'Accademia di Belle Arti - ottobre 2020
- Partecipazione alla "Giornata Mondiale della salute mentale" c/o il Presidio territoriale di Campi Salentina – ottobre 2019
- Progetto di solidarietà AIL – dicembre 2019
- Partecipazione a seminari orientativi nell'ambito del Protocollo d'Intesa siglato con Unisalento
- incontro con le Forze Armate del corpo aeronautico

- Partecipazione incontri con Università
- Partecipazioni a diversi spettacoli teatrali
- Partecipazione Salone dello Studente di Bari
- Partecipazione ai percorsi d'orientamento dell'Università Bocconi di Milano
- Partecipazione ai percorsi d'orientamento dell'Università LUISS di Roma
- Partecipazione "Olimpiadi di Italiano"- Edizione 2018, 2019 e 2020
- Partecipazione RASSEGNA ITINERANTE "Filosoficamente" promossa da UNISALENTO sul tema UOMO e NATURA- gennaio-febbraio 2020;
- Partecipazioni alle Olimpiadi delle Scienze Naturali – Edizione 2018, 2019 e 2020.
- Partecipazione "Giochi di Archimede" - Olimpiadi della Matematica - Edizione 2018, 2019 e 2020.

9. IL CONSIGLIO DI CLASSE

Docente	Materia	Ore di lezione	Continuità nel Triennio	
			Sì	No
SERENA FELLINE (Coordinatore di classe)	Scienze Naturali	3		X
RITA GABRIELLA GRASSO	Lingua e Letteratura Italiana e Latino	7		X
VALENTINA CAGNAZZO	Matematica e Fisica	7		X
MARIA GATTO	Disegno e Storia dell'Arte	2	X	
CANANÀ FRANCESCA	Lingua e Letteratura Straniera	3	X	
ALESSANDRA ANTONUCCI	Filosofia e Storia	5	X	
GIUSEPPA LORENZO	Religione Cattolica	1	X	
ANTONELLA ESPOSITO	Scienze Motorie e Sportive	2	X	

IL DIRIGENTE SCOLASTICO
Prof. Dario CILLO

ALLEGATI

I. Relazioni e programmi delle varie discipline

- Relazione finale dei singoli Docenti
- Programma delle diverse discipline

II. Atti e certificazioni

- Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento (ex ASL)
- Partecipazione studentesca (DPR 249/98)

Indice

1. Presentazione della scuola	Pag.	2
2. PECUP		3
3. Composizione e profilo della classe		6
4. Percorso formativo		8
5. Criteri, strumenti di valutazione ed obiettivi raggiunti		18
6. "Cittadinanza e Costituzione"		19
7. Insegnamento di una "DNL" in lingua straniera (CLIL)		21
8. Altri elementi utili ai fini dello svolgimento dell'esame		22
9. Il Consiglio di classe		24
10. Allegati		25