



Liceo Classico, Linguistico, Scientifico e delle Scienze Applicate

Sede centrale: Via G. Galilei, 4 – 73100 Lecce - Tel +39 0832351724 - Fax +39 0832220161

Sezione associata: Via Marinelli, 8 - 73018 - Squinzano (LE) - Tel./Fax +39 0832782202

Sede succursale: Via Salesiani, 1 – 73100 Lecce – Tel +39 08321830637

lepc13000n@istruzione.it <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. L.gs. 62/2017)

ESAME DI STATO

a.s. 2022/2023

CLASSE 5^a Sez. B

INDIRIZZO : SCIENTIFICO – opzione SCIENZE APPLICATE

Coordinatore di classe
Prof.ssa Anna ALEMANN

Prot. n° 5222/II.2
del 15/05/2023

* L' O.M. AOOGABMI 45 del 9 marzo 2023, art. 10 precisa che tale documento debba essere elaborato entro il 15 di maggio del 2023 ed immediatamente pubblicato all'Albo on-line dell'Istituzione scolastica. La Commissione si attiene ai contenuti del documento nell'espletamento del colloquio. Nella redazione del documento i consigli di classe tengono conto delle indicazioni fornite dal Garante per la protezione dei dati personali con nota del 21 marzo 2017, prot. 10719.

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. 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.

Dalla presenza, all'interno dell'I.I.S.S. "Virgilio-Redi", di quattro 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" consente, 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, 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 e si riferisce alla persona come soggetto unitario, non alle discipline e 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:

- avere appreso concetti, principi e teorie scientifiche anche attraverso esemplificazioni operative di laboratorio;
- elaborare l'analisi critica dei fenomeni considerati, la riflessione metodologica sulle procedure sperimentali e la ricerca di strategie atte a favorire la scoperta scientifica;
- analizzare le strutture logiche coinvolte e i modelli utilizzati nella ricerca scientifica;
- individuare le caratteristiche e l'apporto dei vari linguaggi (storico-naturali, simbolici, matematici, logici, formali, artificiali);
- comprendere il ruolo della tecnologia come mediazione fra scienza e vita quotidiana;
- saper utilizzare gli strumenti informatici in relazione all'analisi dei dati e alla modellizzazione di specifici problemi scientifici e individuare la funzione dell'informatica nello sviluppo scientifico;
- saper applicare i metodi delle scienze in diversi ambiti.

Sulla scorta del profilo formativo in uscita, previsto dal DPR 89/2010 sopra riportato, 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
15	11	4

Provenienza scolastica nel triennio

Anno Scolastico	Stessa classe	Stessa scuola	Altra scuola
2022/2023	15	15	===
2021/2022	14	14	1
2020/2021	14	14	===

Profilo della classe

La classe 5^a sez. B - indirizzo Scientifico – opzione Scienze Applicate - è composta da 15 alunni, 4 studentesse e 11 studenti. Nel corso del triennio, il numero degli allievi è variato di una sola unità, per l’inserimento nella classe di un alunno proveniente da una diversa Istituzione scolastica.

La continuità didattica è stata mantenuta per le discipline Informatica, Storia e Filosofia, Storia dell’Arte, Religione, Scienze motorie. Non è stata garantita nei restanti ambiti disciplinari: Lingua e Letteratura italiana (a.s. 2021-2022), Lingua e Letteratura inglese (2022-2023), Scienze Naturali (a.s. 2021-2022), Fisica (2022-2023), Matematica (2022-2023), i cui docenti sono subentrati nello scorso anno scolastico e nell’anno in corso.

La classe costituisce un gruppo che non sempre ha stabilito corrette relazioni interpersonali e ha partecipato al dialogo educativo con attenzione ed interesse.

Nel corso del quinquennio, infatti, un gruppo di alunni, poco consapevoli dei diversi ruoli presenti nell’Istituzione scolastica e delle reciproche responsabilità, si è distinto per un livello di scolarizzazione non del tutto adeguato e per uno scarso rispetto degli impegni scolastici.

Solo un esiguo gruppo di studenti animati da buona volontà ha maturato un atteggiamento collaborativo e partecipativo nei confronti di tutte le attività scolastiche, impegnandosi anche nei progetti curriculari ed extracurriculari, afferenti ai diversi ambiti di potenziamento, e partecipando al dialogo educativo con interventi costruttivi ed apporti personali significativi, anche nella modalità della didattica a distanza.

Nel corso del quinquennio, i docenti hanno attuato interventi individualizzati, al fine di coinvolgere e motivare gli studenti e consentire loro, anche attraverso opportuni interventi di recupero e/o sostegno, di colmare le gravi lacune, presenti in particolare nelle discipline scientifiche, e di

raggiungere gli obiettivi programmati, stimolandoli ad un approccio più responsabile nei confronti dello studio. Hanno, inoltre, guidato gli alunni all'approfondimento di tematiche trasversali, alcune delle quali inserite nel curriculum di Ed. Civica e afferenti alle macroaree “*Costituzione*”, “*Sviluppo sostenibile*” e “*Cittadinanza digitale*”, al fine di favorire una preparazione esauriente e interdisciplinare.

Durante il terzo anno del quinquennio (a.s. 2020-2021), che è coinciso con il periodo di grave emergenza sanitaria, i docenti si sono attivati per garantire alla classe una quotidianità della realtà scolastica, pur nella nuova modalità della didattica a distanza, che fosse quanto più possibile coinvolgente.

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 se 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 in misura nel complesso più che sufficiente.

La programmazione di Istituto ha previsto la scansione dell'anno scolastico in trimestre e 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 mediamente regolari.

I risultati ottenuti dalla classe sono nel complesso più che sufficienti.

4. PERCORSO FORMATIVO

a) **Contenuti**

- **Tematiche pluridisciplinari e trasversali individuate dal Consiglio di classe**

Nella programmazione dell'attività didattica, il Consiglio di classe ha individuato le seguenti tematiche pluridisciplinari e trasversali, alcune delle quali sono attinenti ai nuclei concettuali previsti per l'Educazione Civica:

- “Dal tempo assoluto al tempo relativo”

Dal tempo ciclico della natura che ritorna perennemente su se stesso, quale emerge dalla realtà dell'Ottocento, al suo processo di interiorizzazione nel Novecento, che porta l'uomo da una concezione di tempo assoluta a una relativa, privandolo delle sue certezze e dei suoi punti di riferimento. Dallo studio delle teorie della dinamica della Terra e della loro evoluzione nel tempo in Scienze, al pensiero di Bergson in Filosofia, 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.

- “Libertà e giustizia”

La riflessione sulla libertà, come diritto costituzionale e come frutto di un cammino storico, alla base dei diritti umani, e la difesa della dignità umana, come sostenuto dall'Agenda 2030. Dignità conquistata anche attraverso il diritto al lavoro, sicuro e tutelato, temi oggetto di riflessione in Filosofia, Letteratura, a partire da Dickens, per arrivare a Verga, fino al tema dell'alienazione in Svevo e in Pirandello.

- “Il male di vivere e la solitudine dell'uomo moderno”

Nella cultura del primo Novecento, la crisi dei valori e delle conoscenze si accompagna ad una ridefinizione delle nozioni di “soggetto” e di “coscienza”, e alla conseguente problematizzazione dei rapporti tra l'io e le cose. La crisi d'identità dell'individuo, il nuovo rapporto dell'uomo col sistema economico di produzione-consumo, la sua alienazione sono temi che attraversano la Letteratura del Novecento e costituiscono una realtà di vita.

In tale contesto, la novità più rilevante è rappresentata dalla scoperta della dimensione dell'inconscio e dalla nascita della psicoanalisi che influenza la Filosofia e, nell'ambito della Letteratura e delle Arti, induce a trasformazioni profonde dei temi e delle modalità espressive.

- “Il rapporto tra l’Uomo e la Scienza”

L’attuale emergenza climatica, l’incessante corsa al progresso portano a interrogarsi sul rapporto tra l’Uomo e la Scienza: come la conoscenza scientifica e il parallelo progresso tecnologico abbiano mutato il rapporto Uomo-Natura.

Il tema è stato ripercorso attraverso le pagine delle Letterature italiana e straniera, da Giacomo Leopardi al Simbolismo e Decadentismo; lo studio della Seconda Rivoluzione industriale, dell’economia e dei consumi di massa in Storia, del pensiero filosofico del secondo Ottocento, fino alle nuove frontiere dell’ecosostenibilità, e alle pressanti criticità individuate da Agenda 2030, nelle discipline scientifiche.

- “Città e comunità sostenibili”

Il progresso, scientifico o tecnologico, è sempre sinonimo di benessere?

Il Positivismo ripone piena fiducia nella Scienza, come dimostra il Naturalismo; ma il pessimismo verghiano, il dramma dell’emigrazione in Pascoli e le problematiche città ritratte da Dickens fanno vacillare tali certezze, nonostante gli innegabili vantaggi.

Ancora più oggi, così vicini al punto del non-ritorno, il progresso gioca un ruolo fondamentale: bisogna affidarsi alla Scienza e alle biotecnologie per la tutela della salute, la salvaguardia dell’ambiente e l’ecosostenibilità.

- Argomenti disciplinari

DISCIPLINE	CONTENUTI
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	<p style="text-align: center;">L’ETA’ DEL ROMANTICISMO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Giacomo Leopardi <p style="text-align: center;">L’ETA’ POSTUNITARIA</p> <ul style="list-style-type: none"> • La “Scapigliatura”. • Il romanzo dal “Naturalismo” francese al “Verismo” italiano: <ul style="list-style-type: none"> ➤ G. Flaubert; ➤ E. Zola; ➤ G. Verga. • La poesia: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Il “Decadentismo”: <ul style="list-style-type: none"> ✓ C. Baudelaire; ✓ G. Pascoli; ✓ G. D’Annunzio <p style="text-align: center;">IL PRIMO NOVECENTO (da svolgere)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Il romanzo del primo Novecento: <ul style="list-style-type: none"> ➤ I. Svevo; ➤ L. Pirandello. <p>Dante Alighieri: Divina Commedia – “Paradiso”: canti: I – III – V (vv. 85-139) – VI – XI (da svolgere)</p>
MATEMATICA	<ul style="list-style-type: none"> • Numeri complessi e coordinate polari • Funzioni elementari • Funzioni, dominio, zeri, segno

	<ul style="list-style-type: none"> • Limiti e algebra dei limiti • Continuità: funzioni reali, concetto e calcolo del limite, funzioni continue, forme indeterminate dei limiti, discontinuità, asintoti di una funzione • Derivate: l'algebra delle derivate, teoremi sulle funzioni derivabili: Fermat, crescita e decrescita, massimi e minimi, studio e grafico approssimato di una funzione • Calcolo differenziale: teoremi Cauchy e De L'Hôpital, concavità e flessi, studio completo e grafico di una funzione, problemi di ottimizzazione • Calcolo integrale: integrale indefinito, regole di integrazione e calcolo integrale definito, calcolo e applicazioni (da svolgere) • Cenni: Equazioni differenziali del primo ordine e lineari del secondo ordine (da svolgere)
FISICA	<p>L'INDUZIONE ELETTROMAGNETICA: La corrente indotta. Il ruolo del flusso del campo magnetico. Il Differenziale. La Legge di Faraday-Neumann. Forza elettromotrice indotta.</p> <p>• LA CORRENTE ALTERNATA: L'alternatore, la forza elettromotrice e la corrente alternata. Gli elementi circuitali fondamentali I circuiti: R, C, L, RL, RC, RLC. L'impedenza. Relazione tra i valori efficaci di forza elettromotrice e corrente. Condizione di risonanza di un circuito. La potenza elettrica assorbita. L'equazione del circuito e sua risoluzione. Il Trasformatore.</p> <p>• LE EQUAZIONI DI MAXWELL: La circuitazione del campo elettrico. Legge di circuitazione in caso di induzione elettromagnetica. Corrente di spostamento e corrente di conduzione. Il Campo Magnetico indotto. Le Equazioni di Maxwell ed il campo elettromagnetico. L'integrale di Superficie: applicazione al flusso. Le onde elettromagnetiche piane: profilo spaziale e temporale. Il trasporto dell'energia elettromagnetica. Lo spettro elettromagnetico. I raggi X. Il telefono cellulare.</p> <p>• LA RELATIVITÀ: La velocità della luce ed il principio di relatività ristretta. Il principio di invarianza della velocità della luce. L'esperimento di Michelson Morley. La simultaneità relativa. La sincronizzazione degli orologi ed il paradosso dei gemelli. La contrazione delle lunghezze e l'invarianza delle lunghezze in direzione perpendicolare al moto. Le trasformazioni di Galileo e di Lorentz. L'intervallo invariante. Lo spazio-tempo e i quadrivettori.</p> <p>• LA FISICA QUANTISTICA La dualità onda-particella e le proprietà ondulatorie della materia. La costante di Planck.</p>
FILOSOFIA	<ul style="list-style-type: none"> • Idealismo hegeliano • La sinistra hegeliana e Feuerbach • Marx: la società come orizzonte della filosofia • L'opposizione volontaristica di Schopenhauer • Kierkegaard • Il Positivismo: Comte e Darwin • Freud e la psicoanalisi • La teoria dell'oltreuomo: Nietzsche • Lo spiritualismo di Bergson
STORIA	<ul style="list-style-type: none"> • La seconda rivoluzione industriale e la società di massa • L'età giolittiana • La prima guerra mondiale • La rivoluzione russa • Prima, seconda e terza Internazionale • Le conseguenze della guerra in Europa • Il crollo delle istituzioni liberali e l'avvento del Fascismo • La grande crisi del '29 • I totalitarismi: il regime fascista in Italia; Il Nazionalsocialismo in Germania; lo Stalinismo in Unione Sovietica • La seconda guerra mondiale

	<ul style="list-style-type: none"> • La guerra civile spagnola • Dalla guerra fredda alla crisi del mondo bipolare (in corso di svolgimento)
INFORMATICA	<ul style="list-style-type: none"> • Le basi di dati • Reti di computer (reti e protocolli) • Struttura di internet (internet e servizi di rete) • Linguaggio HTML (in corso di svolgimento) • Sistemi/Modelli (da svolgere)
SCIENZE NATURALI (BIOLOGIA CHIMICA SCIENZE DELLA TERRA)	<p>CHIMICA L'ibridazione del carbonio. Isomeria. Le reazioni organiche e i fattori che le guidano. Gli idrocarburi alifatici saturi ed insaturi. Idrocarburi aromatici. Nomenclatura. Proprietà fisiche e reattività. I gruppi funzionali e la specificità dei comportamenti delle principali classi dei composti organici. Nomenclatura</p> <p>BIOCHIMICA Il metabolismo e il ruolo dell'energia. Gli enzimi. I polimeri della vita. Il metabolismo ossidativo del glucosio. Il metabolismo di glucidi, lipidi, proteine. La fotosintesi.</p> <p>BIOTECNOLOGIE: Le biotecnologie e la tecnologia del DNA ricombinante. La postgenomica. Le applicazioni delle biotecnologie in ambito medico-sanitario, in agricoltura e per l'ambiente.</p> <p>SCIENZE DELLA TERRA Il modello della struttura interna della Terra. Le teorie per spiegare la dinamica della litosfera: isostasia, deriva dei continenti, espansione dei fondali oceanici. La teoria della tettonica delle placche. L'atmosfera (in svolgimento): struttura e composizione. Modifiche naturali e antropiche: effetto serra, buco nell'ozonofera, piogge acide. Dinamica dell'atmosfera. Lo sviluppo sostenibile e Agenda 2030 (Ed. Civica)</p>
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	<ul style="list-style-type: none"> • Potenziamiento fisiologico: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Miglioramento della resistenza ✓ Miglioramento della velocità ✓ Miglioramento forza muscolare ✓ Miglioramento della mobilità articolare ✓ Miglioramento della coordinazione dinamica generale • Giochi sportivi: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Fondamentali di difesa nella pallavolo ✓ Fondamentali di attacco nella pallavolo ✓ Ping-pong
LINGUA E CULTURA STANIERA (INGLESE)	<ul style="list-style-type: none"> • The Victorian Age, the Victorian compromise, the Victorian Novel • Dickens: "Hard Times", "Oliver Twist", • Charlotte Bronte: Jane Eyre • Aestheticism: Oscar Wilde • The Historical and Social Context: First and Second World War • The Literary Context: the War Poets • T.S. Eliot and the "Waste Land" • James Joyce (in corso di svolgimento) • Virginia Woolf (da svolgere) • The Theatre of the Absurd: Samuel Beckett (da svolgere)
DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	<p>STORIA DELL'ARTE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Il Neoclassicismo • Il Romanticismo • Il Realismo • I Macchiaioli • L'architettura del ferro • L'Impressionismo

	<ul style="list-style-type: none"> • L'Art Nouveau in Italia e nei Paesi europei • Le Avanguardie artistiche storiche • Educazione Civica: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Art. 9 Cost. ✓ L'UNESCO ✓ Il Codice dei Beni Culturali ✓ Modelli urbani sostenibili ✓ Edifici a costo quasi zero <p>DISEGNO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Attività espressive: uso di materiali multimediali
RELIGIONE CATTOLICA	<ul style="list-style-type: none"> • Etica della solidarietà • Bioetica • La riflessione etica nelle grandi questioni della vita • Chiesa e società. La questione sociale • Chiesa e mondo del lavoro • Il 'silenzio' di Dio nella cultura contemporanea.

- Modalità con le quali l'insegnamento di una disciplina non linguistica (DNL) in lingua straniera è stato attivato con metodologia CLIL (OM 9.03.2023, AOOGABMI 45, art. 10, c. 1)

Il Consiglio di classe, alla luce di quanto previsto dalla nota MIUR AOODGOS prot. n. 4969 del 25 luglio 2014, che offre un quadro riassuntivo della normativa che regola l'insegnamento di una Disciplina Non Linguistica in lingua straniera secondo la metodologia CLIL, ha individuato **SCIENZE NATURALI** come DNL da veicolare, limitatamente ad alcune unità, in lingua straniera. Il Docente di Scienze Naturali, Prof.ssa Paola PERRONE, ha provveduto alla stesura delle linee essenziali della progettazione didattica relativa al modulo *"Introduction to the Biotechnology"*.

Di seguito, i contenuti e le modalità di insegnamento della DNL come definito in fase di programmazione:

CLIL Module Plan

2022/2023

Title INTRODUCTION TO BIOTECHNOLOGY

Class 5[^] B Liceo Scientifico – Scienze Applicate

TEACHER: Prof.ssa Paola PERRONE

School Year	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input checked="" type="checkbox"/>		
Subject : SCIENCE			Topic:	BIOTECHNOLOGY	
CLIL language	English				

Students' prior knowledge, skills, competencies	Subject	Language
	BIOLOGY: molecules of life, DNA structure and function	LEVEL B1
Timetable fit	1. Module	Module length : 10 – 12 hours
LEARNING OUTCOMES AND OBJECTIVES	<p>Learners should be able to:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Explain what biotechnology is - Examine the common tools and techniques of biotechnology - Describe the application of gene technology - Interpret visual information - Relate cause and effect - Hypothesize pros and cons <p>Learners should be aware of:</p> <ul style="list-style-type: none"> o Comprehend the importance of biotechnology in order to produce pharmaceutical products and medicine and o Recognize the impact of biotechnology in agriculture (Genetically Modified Food) o Understand that they can learn no matter which language they are using 	
CONTENT	<ul style="list-style-type: none"> • What is CLIL? <p style="text-align: center;">Introduction to Biotechnology</p> <ul style="list-style-type: none"> • “What is Biotechnology?” <p style="text-align: center;">Recombinant DNA techniques</p> <ul style="list-style-type: none"> • “Cloning a gene” Clip from “Jurassic Park” • “How to clone a gene” – video from Ted education website <p style="text-align: center;">Biotechnology applications</p> <ul style="list-style-type: none"> • “CRISPR/cas method”; video from Ted education website • “Dolly the sheep”- Creating and reading a map <p style="text-align: center;">VIRTUAL LAB:</p> <ul style="list-style-type: none"> • DNA extraction - How to run a DNA gel electrophoresis (from Learn genetics website); interactive activity • How to amplify a gene - PCR (Polymerase chain reaction) (from Learn genetics website); interactive activity 	

<p>COMMUNICATION</p>	<p>Specific vocabulary:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ To focus on specific subject vocabulary <p>Grammar structures: PRESENT/PAST TENSES; ACTIVE/PASSIVE FORMS OF VERBS ZERO CONDITIONAL; SECOND CONDITIONAL</p> <p>Functional language:</p> <p>Language frame for description; for agreeing/disagreeing and adding to another person's idea, asking a clarifying question, probing question</p> <ul style="list-style-type: none"> - Could you stop the video please? Could we watch the video another time? - For this experiment we need.. ; We observed.. ; It has been shown that.. - In my opinion../I'm pretty sure that.. Firstly../Secondly../Finally.. On the other hand.. In conclusion we can say that... ..as well - What does... mean? Could you repeat please? I didn't understand what you said. Could you explain it, please?
<p>COGNITION</p>	<p>Thinking and Learning Skills</p> <p>LOTS: Defining, Describing, Remembering, Understanding</p> <p>HOTS: Explaining, Analysing, Reasoning, Evaluating, Debating</p>
<p>CULTURE</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ To highlight the role of Science in modern life ○ To highlight the importance of English as a global language of SCIENCE ○ Ethical implications

b) Metodi

I docenti hanno attuato una didattica finalizzata alla costruzione di competenze disciplinari e trasversali e all'acquisizione di abilità e conoscenze. Si è cercato di realizzare un giusto equilibrio tra momenti di lezione frontale espositiva e/o dialogata, di esercitazione individuale, finalizzata al superamento di difficoltà ed al consolidamento/potenziamento di competenze ed abilità, e di verifica dei processi d'apprendimento. Frequente è stata la promozione di dibattiti, che hanno favorito l'integrazione dei saperi, la riflessione critica ed il confronto.

Il Consiglio di classe, per raggiungere gli obiettivi prefissati, ha tenuto conto della centralità dello studente nel processo di insegnamento-apprendimento e, lasciando spazio all'interdisciplinarietà, si è avvalso delle seguenti metodologie:

- lezione frontale;
- lettura strumentale del libro di testo;
- guida alla costruzione di mappe;
- *Brain storming*;

- *Problem solving*;
- discussione;
- lavori di gruppo;
- esercitazioni guidate, individuali e di gruppo;
- assegnazione individualizzata di compiti;
- autovalutazione, analisi e correzione degli errori;
- addestramento all'uso delle strategie;
- esplicitazione degli elementi più trasferibili da un compito di apprendimento ad altri compiti e situazioni, anche in ambiti disciplinari diversi;
- attività di laboratorio
- CLIL (*Scienze Naturali* come DNL).

c) Mezzi

Per ogni disciplina, sono stati utilizzati tutti gli strumenti previsti dalla programmazione del Consiglio di classe, per favorire l'apprendimento e la crescita culturale degli studenti. In particolare, è stato reso fruibile, anche in modalità asincrona, materiale didattico diversificato (video didattici, filmati, sussidi multimediali, contenuti digitali suggeriti e/o diffusi da case editrici, materiale preparato dal docente, mappe, attività ed esercizi di consolidamento...).

Nell'a.s. 2020-2021, per la DDI, che tuttora costituisce uno strumento di integrazione della didattica tradizionale, sono stati utilizzati GSuite con le sue App (Meet, Classroom ...). Frequente è stato, inoltre, l'utilizzo dei contenuti digitali integrativi dei libri di testo, tra cui i numerosi video e le verifiche erogate tramite Google Moduli.

d) Spazi

Le attività didattiche si sono svolte nelle aule e nei laboratori scientifici, linguistici, informatici, di disegno.

e) Tempi

La scansione temporale dei contenuti disciplinari, così come pianificata nella programmazione del Consiglio di classe, è stata generalmente rispettata, anche se, nell'anno scolastico in corso, ha subito qualche inevitabile rallentamento principalmente ascrivibile alla necessità di procedere al ripasso e al consolidamento in itinere di argomenti già trattati, al fine di colmare le lacune di varia tipologia ed entità manifestate da diversi studenti. Talvolta, la regolarità nello svolgimento dell'attività

curricolare ha subito un rallentamento a causa della concomitanza di attività di altro genere: partecipazione a concorsi, attività di PCTO, visite guidate, viaggio di istruzione.

Il Consiglio di classe, sulla base delle difficoltà emerse, ha attuato interventi di recupero e riallineamento *in itinere*. In particolare, il mese di gennaio è stato dedicato, con modalità flessibili e funzionali alle necessità dei singoli studenti, al recupero delle carenze rilevate nello scrutinio trimestrale e ad attività di approfondimento.

5. CRITERI, STRUMENTI DI VALUTAZIONE ED OBIETTIVI RAGGIUNTI

Criteri 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.

Per verificare e valutare il raggiungimento degli esiti attesi, il Consiglio di classe è ricorso ad un numero congruo di verifiche, sulla base di quanto stabilito nel Collegio dei Docenti e nelle riunioni per Assi disciplinari.

La prova parallela, corrispondente alla Tipologia B della prima prova scritta dell'Esame di Stato, e le prove INVALSI sono state espletate rispettivamente il 24 febbraio u.s. e nei gg. 22 marzo (Prova Invalsi - Italiano); 24 marzo (Prova Invalsi – Matematica); 25 marzo (Prova Invalsi – Inglese Listening); 27 marzo (Prova Invalsi – Inglese Reading).

Sia nel trimestre che nel pentamestre, in quasi tutte le discipline, sono state eseguite prove scritte e prove orali.

Si è fatto ricorso alle seguenti tipologie di verifica scritta in funzione degli obiettivi e delle competenze che si è voluto accertare:

- prove individuali su tutte le tipologie previste dal nuovo Esame di Stato (parafrasi e analisi del testo poetico e del testo narrativo, testo argomentativo, tema di ordine generale e di argomento storico), per valutare le competenze di scrittura;
- prove strutturate;
- prove semistrutturate;
- quesiti a scelta multipla;
- quesiti a risposta aperta.

Poiché il Consiglio di classe ha adottato la strategia comune di orientarsi verso una valutazione formativa, sono stati oggetto di valutazione anche lavori di diverso tipo, relazioni ed attività di approfondimento, individuali e di gruppo, utili per valutare la puntualità nella consegna dei lavori, la capacità di utilizzare spazi e strumenti nuovi e l'abilità di trasferire le competenze in altri campi.

La valutazione delle competenze orali si è basata su discussioni relative ai contenuti oggetto di studio e ad argomenti di stringente attualità, su produzione di relazioni e lavori informatici, individuali e di gruppo, su argomenti di approfondimento guidati e non guidati, su prove strutturate e semistrutturate.

In ogni fase della valutazione, sono stati presi in considerazione i seguenti elementi:

- frequenza assidua;
- partecipazione attenta e attiva alle lezioni;
- impegno;
- esito delle verifiche;
- progressione rispetto ai livelli di partenza.

Obiettivi raggiunti

I risultati ottenuti dalla classe sono nel complesso più che sufficienti.

Gli obiettivi prefissati in termini di conoscenze, competenze e abilità espressive e logiche sono stati conseguiti a diversi livelli in funzione delle attitudini e dell'impegno di ogni studente.

Un esiguo gruppo di alunni, che si sono sempre distinti per motivazione, serietà e impegno, ha dimostrato, nel corso del quinquennio, di essere in grado di trasferire contenuti e metodi a situazioni nuove di studio e di ricerca. In possesso di un metodo di studio autonomo e responsabile, gli studenti hanno sviluppato capacità di rielaborazione personale e affinato competenze espositive e senso critico. Padroneggiano la lingua italiana e una lingua straniera, per intervenire in ogni situazione comunicativa, funzionalmente al destinatario e all'argomento. Hanno partecipato alle attività didattiche con interventi costruttivi ed apporti personali significativi.

Un gruppo di alunni, dotato di buone potenzialità, ma di un metodo di lavoro non del tutto ordinato e funzionale, ha utilizzato risorse a disposizione e strumenti espressivi e logici, tuttavia ha dimostrato, a volte, superficialità e incostanza e ha richiesto sollecitazioni per un impegno adeguato.

Un terzo gruppo di studenti, carente nella preparazione di base di alcune discipline, discontinuo nell'impegno, dotato di un metodo di studio non ordinato e funzionale, in possesso di scarse capacità espositive e logiche e dell'errata consuetudine ad un apprendimento mnemonico, pur richiamato ad un atteggiamento responsabile nei confronti dei doveri scolastici, si è spesso sottratto ai momenti di verifica e di confronto e ha conseguito obiettivi minimi di conoscenza e competenze alquanto limitate.

Obiettivi specifici di apprendimento ovvero risultati di apprendimento oggetto di valutazione specifica per l'insegnamento trasversale di Educazione civica

Nell'anno scolastico in corso, alla luce della programmazione di Istituto, i docenti del Consiglio di classe, in modo autonomo o in compresenza con la Prof.ssa MARTINA Rosa Paola, titolare di

Discipline giuridiche ed economiche, hanno conseguito gli obiettivi specifici di apprendimento di seguito riportati.

Come documentato dal Registro delle attività di Educazione civica allegato, sono stati sviluppati gli argomenti previsti nella progettazione, afferenti alle macroaree “*Costituzione*”, “*Sviluppo sostenibile*” e “*Cittadinanza digitale*”, oltre che altre tematiche di stringente attualità.

La classe è in generale pervenuta ad un discreto livello di acquisizione delle conoscenze e delle competenze.

OBIETTIVI

(LEGGE 20 agosto 2019, n. 92 e Allegato C Linee guida per l’insegnamento dell’Educazione civica):

COMPETENZE CHIAVE PER L’APPRENDIMENTO PERMANENTE	Obiettivi di apprendimento in termini di Abilità	Obiettivi di apprendimento in termini di Conoscenze
<p>Competenza in materia di cittadinanza -È in grado di interagire, con risposte personali e responsabili, con la complessità dei problemi esistenziali, morali, politici, sociali, economici e scientifici, per promuovere il proprio ed altrui benessere fisico, psicologico, morale e sociale. -È in grado di promuovere i principi e i valori di contrasto alla criminalità organizzata e alle mafie, perseguendo il principio di legalità e di solidarietà dell’azione individuale e sociale. -Partecipa alla vita pubblica e di cittadinanza coerentemente agli obiettivi di sostenibilità sanciti a livello comunitario attraverso l’Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile.</p>	<p>-Essere consapevoli del valore e delle regole della vita democratica, con particolare riferimento al diritto del lavoro. -Prendere coscienza delle situazioni e delle forme del disagio giovanile ed adulto nella società contemporanea. -Rispettare l’ambiente, curarlo, conservarlo, migliorarlo, assumendo il principio di responsabilità. -Partecipare al dibattito culturale.</p>	<p>-Conoscere l’organizzazione costituzionale ed amministrativa del nostro Paese, per rispondere ai propri doveri di cittadino ed esercitare con consapevolezza i propri diritti politici a livello territoriale e nazionale. -Conoscere il patrimonio culturale e dei beni pubblici comuni.</p>
<p>Competenza digitale È in grado di utilizzare le tecnologie digitali con dimestichezza e spirito critico e responsabile, per apprendere, lavorare e partecipare nella società.</p>	<p>-Esercitare i principi della cittadinanza digitale, con competenza e coerenza rispetto al sistema integrato di valori che regolano la vita democratica.</p>	<p>-Conoscere il funzionamento e l'utilizzo dei diversi supporti mediatici e delle reti.</p>

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

Negli aa.ss. 2021-2022 – 2022-2023, molti studenti hanno fruito delle attività di ampliamento dell'offerta formativa, in termini di progetti extracurriculari, di attività finalizzate all'orientamento universitario, di seminari e di incontri di formazione. Hanno, inoltre, partecipato agli Open Day organizzati da Atenei sia pubblici che privati per la presentazione della propria Offerta Formativa. Nell' a.s. 2020-2021, a causa dell'emergenza pandemica, la classe non ha partecipato ad attività di orientamento.

Attività, progetti, esperienze e iniziative a cui hanno preso parte gruppi di studenti nel corso del triennio:

- **ATTIVITÀ PCTO (ex ASL) / ATTIVITÀ DI POTENZIAMENTO – PTOF**

Nel corso del triennio, gruppi di alunni hanno partecipato, in presenza e da remoto, ad attività PCTO (ex ASL) e a progetti extracurriculari afferenti ai seguenti ambiti di potenziamento:

- Medico-scientifico-laboratoriale
- Psicologico-sociale
- Storico-filosofico
- Arte, Beni culturali e paesaggistici
- Linguistico-internazionale
- Giuridico-economico
- Informatico, Logico e Matematico
- Sport e salute

a.s. 2020-2021

- Formazione sulla sicurezza, propedeutica alle attività di Alternanza PCTO, che si è svolta in modalità online, sulla piattaforma GSuite con l'uso dell'applicativo Meet
- Formazione nell'ambito del Turismo internazionale - Associazione Universitaria di promozione sociale “**UNIROCA**”
- “**Festa della Scienza**” promossa dall' Associazione “**Apertamente**”
- Conferenza “*Science for Peace and Health 2020*” in collaborazione con Fondazione “**Umberto Veronesi**”
- Premio “**ASIMOV**” per l'editoria scientifica
- “*Paesaggio salentino tra passato, presente e futuro. Archeologia e paesaggio*” – **ADAF**
Lecce

- Biblioteca Accademica Tecnico-Scientifica c/o il Dipartimento di Ingegneria dell'Innovazione
- Potenziamento di “Diritto ed Economia”
- Potenziamento di “Logica matematica”
- “Preparazione ai test universitari”

a.s. 2021-2022

- Partecipazione all'evento “*Ignobel – l'utilità dell'inutilità scientifica*”: incontro con Luca PERRI nell'ambito del “10 BTTB Workshop” c/o INFN - Dipartimento di Matematica e Fisica dell'Università del Salento
- Università del Salento – Dipartimento Studi umanistici – L'informatica umanistica: le lingue del web, ipertesto e ipermedialità
- “**Festa della Scienza**” promossa dall' Associazione “**Apertamente**”
- Premio “**ASIMOV**” per l'editoria scientifica
- PCTO c/o A.S.D. “**SAVANE**” – “*Teoria e tecnica didattica del fitness*”
- Corso di potenziamento in PSICOLOGIA “*Conosci te stesso*”
- Preparazione ai test universitari
- Attività di potenziamento relative al progetto “**BIOMED**” afferente all'ambito Medico-Scientifico-Laboratoriale (da remoto).

a.s. 2022-2023

- Stage formativo c/o Scuola dell'Infanzia “Mamma Bella” di Campi Sal.na
- Corso di potenziamento in PSICOLOGIA “*La rivoluzione psicoanalitica*”
- Preparazione ai “Test universitari” – Corso di Chimica
- Progetto di potenziamento “Test universitari” – Corsi di Matematica e Fisica.
- “*Logica Matematica*” – preparazione ai test concorsuali
- Partecipazione e conseguimento certificazioni – Corsi attivati in ambito PTOF
 - Corso lingua inglese con certificazione Cambridge ESOL (liv. B1 PET)

Gruppi di alunni hanno, inoltre, partecipato a:

- Olimpiadi di italiano
- Olimpiadi delle Neuroscienze

- Campionati delle Scienze Naturali 2023 – Fase regionale c/o Campus Ecotekne - Università di Lecce
- Giochi di Archimede – fase di istituto delle Olimpiadi della Matematica, organizzati dall’Unione Matematica Italiana
- Tornei di pallavolo

- **ATTIVITÀ DI ORIENTAMENTO**

Gli studenti hanno partecipato a seminari orientativi, presso Dipartimenti e corsi di Laurea dell’Università del Salento, e sono stati coinvolti in diverse attività di ORIENTAMENTO IN USCITA

- **a.s. 2021-2022**

- Evento di Orientamento - VI Edizione OrientaPuglia – ASTERPuglia (da remoto)
- Giornata Nazionale delle Piccole e Medie Imprese – PMI DAY 2021 (da remoto)
- Evento di Orientamento: OrientaSud - Il Salone delle Opportunità - Digital Edition (da remoto)
- Incontro informativo con il Rettore di Unisalento per la presentazione dell’ Ateneo e dei corsi di laurea che ne costituiscono l’offerta formativa (da remoto)
- Incontro informativo sulla carriera militare nell’Esercito con il Tenente Colonnello Cosimo MANGIA (da remoto)
- Virtual Meeting di approfondimento sulle materie concorsuali con l’intervento del Colonnello Stefano Di Fulvio dell’Esercito Italiano (AssOrienta)

- **a.s. 2022-2023**

- Salone dello studente – Bari: visita degli stand delle Università italiane e conoscenza dell’offerta formativa e professionale post diploma
- Evento di Orientamento “*Conosci Unisalento*” per gruppi di alunni interessati degli Ambiti Tecnico-Scientifico - Economico-Giuridico (Polo Universitario Ecotekne) – Umanistico-Sociale (Complesso Universitario Studium 2000): presentazione dell’Offerta Formativa dell’Università del Salento, dell’attività di ricerca e degli sbocchi occupazionali relativi ai corsi di Laurea e di Laurea Magistrale attraverso la partecipazione a seminari, la visita agli stand dei singoli corsi di laurea e dei Dipartimenti e le visite guidate alle sedi universitarie

- Incontro con il Rettore di Unisalento per presentazione dei corsi di laurea che ne costituiscono l'offerta formativa
- **“International Cosmic day. Become a scientist for a day”**: partecipazione di un gruppo di studenti, presso l'INFN di Lecce - Dipartimento di Matematica e Fisica - Ecotekne di Unisalento
- Visita presso il CEDAD (Centro di *Fisica Applicata, Datazione e Diagnostica*) - Cittadella della Ricerca – Brindisi
- Incontro informativo di un gruppo di studenti con Guardia di Finanza, presso l'Aula Magna della sede succursale del Liceo. L'incontro ha fornito indicazioni in merito al concorso, per titoli ed esami, per l'ammissione di 69 allievi ufficiali del ruolo normale – comparti ordinario ed aeronavale – presso l'Accademia della Guardia di Finanza
- Orientamento di diversi Atenei pubblici e privati: Campus CIELS - Educational Tour a cura della fondazione “Italia Orienta” - Orienta Sud / Il Salone delle Opportunità - Università Bocconi di Milano - Università LUISS di Roma - Università Cattolica di Milano - Politecnico di Milano - Università degli Studi di Napoli Federico II – Scuola Universitaria Superiore Sant'Anna di Pisa – DAMS – Scuola Normale Superiore di Pisa - Università IULM Milano - Università di Trento - ALMA MATER STUDIORUM Università di Bologna - Sapienza di Roma - Università Roma TRE - Università di Pavia - Università di Ferrara - Università degli Studi di Teramo - Università di Chieti - Politecnico di Bari - Università di Verona - Accademia Navale di Livorno - Accademia Aeronautica - Marina Militare
- Orientamento attivo nella transizione Scuola – Università: incontri relativi alla *“Realizzazione del programma di orientamento attivo per la transizione Scuola-Università”* di cui al DM 934/2022 in collaborazione con l'Università del Salento.

Il modulo *“Rafforzamento della motivazione e definizione del profilo personale”* è stato attivato per gruppi di studenti che hanno scelto gli Ambiti Psicologico-Sociale e Medico-Biologico e Biotecnologico.

Di seguito, le attività che si sono svolte in orario curricolare:

- ✓ Prof.ssa Emanuela Ingusci: Modulo psicologico (1 aprile);
- ✓ Prof. Donato Cappetta: *“Descrizione dei corsi di Medicina, Infermieristica, Biologia, Biotecnologie”* (3 aprile);

- ✓ Prof.ssa Maria Rosa Montinaro: *“La sinergia tra le competenze mediche, infermieristiche, biologiche e biotecnologiche nella promozione della salute e del benessere”* (4 aprile);
- ✓ Dott.ssa Maria Carmela Catamo: Modulo tecnico: *“Analizzare le esperienze per scoprire le professioni”* - Ambito Medico-Biologico e Biotecnologico (5 aprile);
- ✓ Prof. Dario Lofrumento: *“Preparazione e osservazione di campioni biologici, istologici e di anatomia microscopica”* (14 aprile);
- ✓ Prof. Marcello Lenucci: *“Pasta, pane e fantasia: Innovazione nella produzione di alimenti funzionali per il benessere del consumatore”* (27 aprile).

Gli studenti hanno, inoltre, partecipato a numerose manifestazioni e iniziative di carattere culturale:

- **a.s. 2020-2021**

- ***“Safer Internet Day 2021”***: partecipazione, in modalità online, al seminario formativo sull’uso positivo di Internet *“Tik Tok! Chi è?”* (9 febbraio 2021)
- Partecipazione, in diretta Youtube, al webinar ***“Lotta al femminile. Donne che promuovono la legalità”*** – sul tema della legalità e della lotta alle mafie, organizzato dal CVS Brindisi nell’ambito dell’iniziativa *“Il palio della legalità”* (4 marzo 2021)
- Partecipazione in streaming alla ***“Giornata dell’Arte e della Cultura 2021. Visioni al futuro”***, organizzata dalla Consulta provinciale degli Studenti di Lecce, in collaborazione con l’USR Puglia – Ufficio VI – AT Lecce (7 maggio 2021)

- **a.s. 2021-2022**

- Visita didattica ***Museo Ebraico*** di Lecce (21 ottobre 2021)
- ***“Giornate di promozione della cultura scientifica”*** – BTTB Workshop – Incontro in modalità on line con Luca Perri: partecipazione all’evento ***“Ignobel – l’utilità dell’inutilità scientifica”*** (4 febbraio 2022)
- ***Giornata della LEGALITA’*** in collaborazione con il Comune di Squinzano: intervento del dott. Giovanni Musarò, Sostituto Procuratore della Repubblica presso la Direzione Distrettuale Antimafia di Roma (14 maggio 2022)
- ***“SETTIMANA della BIODIVERSITA’”*** – partecipazione all’apertura del Convegno ***“La Biodiversità è un/in gioco”*** c/o Centro Congressi, Università del Salento - Campus Ecotekne (16 maggio 2022)
- ***“GIORNATA della BIODIVERSITA’”*** organizzata da UniSalento - Incontro con il Prof. Marcello Lenucci – Di.S.Te.B.A: seminario dal titolo ***“La quotidiana biodiversità vegetale: impariamo ad apprezzare l’irresistibile fascino delle piante”*** (20 maggio 2022)

- Progetto didattico “*Il barocco leccese e la storia del luogo*”: visita guidata a Lecce (27 maggio 2022)
- “Giornata dell’Arte e della Cultura” (21 maggio 2022)
- **a.s. 2022-2023**
 - Visita guidata al *MUST* (1 ottobre 2022)
 - Partecipazione all’incontro, organizzato dal comitato “Laudato si”, “*Ecologia integrale e sviluppo del genere umano*”, sul tema “Legalità e ambiente” (15 ottobre 2022)
 - “*Quattro chiacchiere con il coach*”: incontro con il coach della Nazionale di pallavolo Fefè De Giorgi, presso l’Aula magna della scuola (17 dicembre 2022)
 - Lezione informativa manovre salvavita – CRI, tenuta dai volontari della Croce Rossa c/o l’Aula magna della scuola, su manovre salvavita con attività pratiche e simulazioni (17/02/2023)
 - Docufilm “*Libere di vivere*”, proiettato c/o l’Aula Magna della scuola.
Esso nasce da un’idea di Claudia Segre, Presidente della Global Thinking Foundation, che si occupa di promuovere i principi della cittadinanza economica come valori strategici di conoscenza per prevenire la violenza di genere di tipo economico (25/03/2023)
 - Viaggio d’istruzione in Spagna (29 aprile – 4 maggio 2023)
 - “Giornata dell’Arte e della Cultura” (13 maggio 2023)

IL CONSIGLIO DI CLASSE

Docente	Materia	Ore di lezione	Continuità nel Triennio	
			Sì	No
<i>(Coordinatore di classe)</i> ALEMANNO Anna	Lingua e Letteratura italiana	4		×
ABENANTE Santo	Religione	1	×	
CAVALLO Emanuela	Fisica	3		×
CESANO Patrizia	Informatica e Sistemi Automatici	2	×	
DE LUCA Mariangela	Matematica	4		×
ESPOSITO Antonella	Scienze Motorie	2	×	
PERRONE Paola	Scienze Naturali	5		×
RAMPINO Anna Grazia	Lingua e Letteratura inglese	3		×
SCARDIA Francesca	Storia e Filosofia	4	×	
SPEDICATO Tiziana	Disegno e Storia dell'Arte	2	×	
<i>(Coordinatore di Ed. Civica)</i> MARTINA Rosa Paola				

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)
- Stage e tirocini effettuati
- Partecipazione studentesca (DPR 249/98)
- Cittadinanza e Costituzione/Educazione Civica (attività, percorsi, progetti)

III. Altro

- Inclusione (BES/DSA – H)
- Personalizzazione

Indice

	Pag.	
1. Presentazione della scuola	2	
2. PECUP	3	
3. Composizione e profilo della classe	5	
4. Percorso formativo	7	
5. Criteri, strumenti di valutazione ed obiettivi raggiunti	16	
6. Altri elementi utili ai fini dello svolgimento dell'esame	19	
Il Consiglio di classe	25	
Allegati	26	