



I.I.S.S. VIRGILIO VIRGILIO
C.F. 93131100757 C.M. LEIS046004

AA41BAE - iiss Virgilio
Prot. 0007081/U del 13/05/2022 10:46



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. 2021/2022

CLASSE 5^a Sez. A

INDIRIZZO Scientifico Ordinario

Coordinatore di classe
Prof.ssa Gabriella Rita Grasso

* L' O.M. AOOGABMI 65 del 14 marzo 2022, art. 10 precisa che tale documento debba essere elaborato entro il 15 di maggio del 2022 ed immediatamente pubblicato all'Albo di Istituto. La Commissione si attiene ai contenuti del documento nell'espletamento della prova d'esame. 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, ma 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. Dall'a.s. 2011/2012 l'Indirizzo Linguistico si è ampliato con il percorso EsaBac. Il Liceo "F. Redi", nato come succursale di un altro Liceo Scientifico, acquista l'autonomia nel 2000 e nel 2011 si arricchisce dell'opzione delle Scienze Applicate.

Oggi il Liceo "Virgilio-Redi", grazie alla sua ricca ed articolata Offerta Formativa, che comprende l'Indirizzo classico, l'Indirizzo linguistico con il percorso EsaBac, l'Indirizzo scientifico e l'Indirizzo scientifico opzione Scienze applicate, costituisce un importante punto di riferimento per un territorio vastissimo, che va dal nord al Sud Salento. E per rispondere alle sempre più diversificate richieste di un'utenza che oggi guarda con interesse ad un futuro lavorativo di respiro nazionale ed internazionale, dall'a.s. 2017/2018 questa Istituzione scolastica è anche Cambridge International School. Proprio dalla presenza, all'interno del Liceo "Virgilio-Redi", di vari 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).

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 per il Liceo Scientifico ordinario:

- 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, il Liceo "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
24	10	14

Provenienza scolastica nel triennio

Anno Scolastico	Stessa classe	Stessa scuola	Altra scuola
2021/2022	24		
2020/2021	24		1
2019/2020	20		4

Profilo della classe

La classe Quinta sezione A, indirizzo Ordinario, attualmente è costituita da 24 studenti, di cui 10 ragazzi e 14 ragazze. La classe non ha avuto una storia regolare dal punto di vista compositivo, poiché nei cinque anni il numero degli studenti è variato per trasferimenti in ingresso e in uscita. Nell'anno scolastico 2019/20 al gruppo classe si sono aggiunti quattro studenti provenienti da altro Liceo, mentre una studentessa si è trasferita in altro Istituto. L'anno successivo, per un trasferimento in ingresso da altra scuola dello stesso indirizzo, la classe ha variato ancora la sua composizione, fino a raggiungere la fisionomia definitiva solo nella parte finale dell'anno scolastico in corso, in seguito al ritiro formale di un'allieva dalla frequenza delle lezioni.

Non è stato possibile salvaguardare la continuità didattica ed educativa in tutte le discipline, a causa dell'avvicinarsi nel quinquennio di diversi docenti. Lo scorso anno sono stati assegnati alla classe nuovi insegnanti di Religione, Storia e Filosofia, Fisica e Scienze naturali; nel corrente anno scolastico sono subentrati nuovi docenti per l'insegnamento di Italiano e Latino, Inglese e Matematica.

La classe ha avuto, fin dal principio, un atteggiamento improntato alla correttezza e al rispetto, al dialogo e al confronto. Ha raggiunto un buon grado di socializzazione, stabilendo relazioni solidali

e accoglienti verso tutti. Il positivo rapporto con i docenti, sempre attenti alle esigenze di ogni studente, soprattutto nel difficile periodo di pandemia e conseguente sospensione della didattica in presenza, ha contribuito a creare un clima sereno e collaborativo. Il corpo docente ha cercato di mettere in atto strategie tese al coinvolgimento attivo degli studenti e creare un contesto di apprendimento che favorisse il superamento delle difficoltà e lo sviluppo di un pensiero creativo. Gli studenti hanno manifestato disponibilità ad apprendere ed hanno partecipato nel complesso attivamente alle proposte didattiche, comprese quelle di potenziamento organizzate dalla scuola in orario extrascolastico. In considerazione del carattere pluridisciplinare del colloquio dell'Esame di Stato, quest'anno in particolare gli studenti sono stati guidati verso l'approfondimento dei nuclei tematici individuati dal Consiglio di Classe in sede di programmazione iniziale e verso la rielaborazione personale e critica degli argomenti dell'insegnamento trasversale di Educazione civica.

La comunicazione con le famiglie è stata frequente e proficua.

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 nel complesso raggiunte.

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 è stata assidua per alcuni, regolare per buona parte della classe, discontinua per qualche studente; la partecipazione generalmente attiva. I risultati ottenuti sono mediamente discreti.

Gli obiettivi prefissati in termini di conoscenze, abilità e competenze sono stati conseguiti, ma a livelli differenti, in funzione delle attitudini e dell'impegno profuso da ciascun allievo nel corso dei cinque anni. Si sono distinti pochi studenti che, animati da vivace curiosità e spirito di ricerca, hanno saputo ben coniugare l'interesse per le discipline scientifiche con quello per le

discipline umanistiche e hanno dimostrato di possedere un'ottima capacità di rielaborazione critica dei saperi acquisiti. Motivati e attenti al dialogo didattico-educativo, molti studenti hanno sviluppato una più che sufficiente capacità di analisi e rielaborazione dei contenuti proposti. Un ristretto gruppo ha richiesto continue sollecitazioni verso un impegno più consapevole e responsabile, per superare progressivamente fragilità metodologiche ed espositive e recuperare carenze pregresse.

4. PERCORSO FORMATIVO

a) Contenuti

- Tematiche pluridisciplinari e trasversali individuate dal Consiglio di classe

- **Uomo e natura**

L'eterno contrasto è stato tema ripercorso attraverso le pagine della Letteratura italiana e straniera, da Giacomo Leopardi al Simbolismo e Decadentismo; lo studio della Seconda rivoluzione industriale e dell'economia e dei consumi di massa in Storia, del pensiero filosofico della seconda metà dell'Ottocento, fino alle nuove frontiere dell'ecosostenibilità e alle pressanti criticità individuate da Agenda 2030, nelle discipline scientifiche.

- **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, 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.

- **Il limite e oltre il limite. L'io e la coscienza: tra identità e alterità**

Dal limite inteso come ostacolo di natura diversa che impedisce il raggiungimento di un obiettivo, al limite inteso come punto di partenza per il suo stesso superamento. Diversi gli esiti nella letteratura, nella filosofia, nella scienza; la positività o negatività dell'andare oltre il limite è commisurata alla sua ricaduta in termini etici e gnoseologici. La crisi d'identità dell'individuo è un tema che attraversa la letteratura del Novecento e costituisce una realtà di vita. L'uomo è scisso, lacerato, quando si proietta in un altro da sé, per giustificare comportamenti fallimentari e quando si accorge che l'immagine che ha di sé non coincide con quella che gli altri hanno di lui. La Scienza si è spinta fino alla clonazione: ciò impone una riflessione sui limiti che essa non deve oltrepassare, per salvaguardare l'identità della persona nella sua realtà ontologica e psicologica.

- **Il progresso**

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, come la corrente elettrica. Ancor 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.

- **Potere e regimi totalitari tra consenso, propaganda e opposizione.**

Il potere politico nel Novecento si è fortemente colluso con i regimi totalitari incentrati sul controllo dei gesti e delle coscienze. In quest'ottica, riveste una grande importanza la poetica di Pirandello con l'estraniamento della coscienza che deriva dal nichilismo. Fondamentali i riferimenti al pensiero di Gentile, alle vicende istituzionali del Nazi-fascismo, alla filosofia di Nietzsche, riproposta come la base speculativa del totalitarismo. In ambito scientifico, la fisica atomica e gli studi sul nucleo dell'atomo con Fermi e la sua scuola conducono alla scoperta dell'energia atomica. Con il suo conseguente utilizzo per fini politico-militari.

- **Lavoro: diritti e doveri del cittadino.**

L'unità politica dell'Italia nella seconda metà dell'Ottocento si contrappone alla sua divisione economica: dalla rivoluzione industriale al Nord ad una economia prevalentemente rurale al Sud. "Diritto fondamentale ed inviolabile" per l'identificazione sociale e la realizzazione personale, questo tema trova ampio spazio nella letteratura, da Verga a Pascoli, al lavoro monotono e frustrante che in Pirandello "intrappola" l'uomo, fino alla sua concettualizzazione nella filosofia marxista e all'analisi sociale che ne deriva.

- Argomenti disciplinari

Religione

Le grandi sfide della contemporaneità

I diritti dell'uomo tra solidarietà, sviluppo e sfruttamento e progresso.

La dottrina sociale della chiesa con particolare riferimento all'enciclica Rerum Novarum.

Richiamo sintetico degli elementi fondamentali delle grandi religioni. Matrimonio e famiglia (elementi di morale sessuale).

Elementi di bioetica.

Il valore della vita e della persona secondo l'etica cristiana.

Programma da svolgere: Esame della situazione locale, europea e mondiale circa l'accoglienza, la pace, la giustizia, la solidarietà e il rispetto dei diritti umani.

Lingua e Letteratura italiana

G. Leopardi e la poetica dell'infinito. La malinconia della modernità in C. Baudelaire. La Scapigliatura e la rivolta contro i padri. Il classicismo di G. Carducci. Naturalismo e Verismo. I vinti e la roba nell'opera di G. Verga. Il Decadentismo. Il Simbolismo di P. Verlaine. G. Pascoli e la poetica del fanciullino. G. D'Annunzio, prosatore e poeta. Il romanzo del primo Novecento: tra sperimentazione e rinnovamento. Svevo e la figura dell'inetto.

Divina Commedia, Paradiso, canti I, III, VI, XI.

Da svolgere: La visione del mondo di L. Pirandello. La poesia del primo Novecento.

Divina Commedia, Paradiso, canti XV, XVII.

Lingua e letteratura latina

Poesia, teatro e prosa minore nell'età giulio-claudia. Seneca, un filosofo tra partecipazione e contemplazione. Lucano e il genere epico. Il *Satyricon* di Petronio, un capolavoro pieno di interrogativi. La trasformazione del genere satirico in Persio e Giovenale. Plinio il Vecchio e il sapere specialistico. Marziale, campione dell'epigramma. Quintiliano e il dibattito sulla corruzione dell'eloquenza. La storiografia tragica di Tacito.

Da svolgere: Plinio il Giovane. Apuleio e la religione della *curiositas*.

Lingua latina: completamento della sintassi del verbo e del periodo.

Lingua e cultura inglese

From ROMANTICISM to the VICTORIAN AGE: Historical, social and literary background;

- W. WORDSWORTH: life, works, conception of art and the artist, his main work: "the Lyrical Ballads", the "Preface" to the Lyrical Ballads, comments on his contributions to art and literature;
- J. KEATS: life, works, conception of art and the artist, his main work: The ODES, Ode on a Grecian Urn. comments on his contributions to art and literature;
- THE VICTORIAN AGE:
- Historical, social and literary background;
- The first Victorians, the anti Victorian feelings, the Victorian Compromise;
- C. DICKENS: life, works, conception of art, the artist, society, his main works: "Oliver Twist", "David Copperfield", "Hard Times", etc., comments on his contributions to art and literature
- O. WILDE: life, works, conception of art, the artist, society, his main works: "Lady Windermere's fan", "The importance of being Earnest", "An ideal husband", "The picture of Dorian Gray", etc., comments on his contributions to art and literature;
- From the Victorian Age to the Modern Age: Historical, social and literary background;
- New techniques of writing, the stream of consciousness technique, the interior monologue;

- J. JOYCE: life, works, conception of art, the artist, society, his main works: “Dubliners” and from the “Dubliners”: “The Dead, she was fast asleep”, “The portrait of the artist as a young man”, “Ulysses”, “Finnegan’s Wake”, the interior monologue, the Epiphany, the impersonality of the artist, etc., comments on his contributions to art and literature;
- G. ORWELL: life, works, conception of art, the artist, society, his main works: “Animal Farm”, “1984” the anti-utopian novel, the artist and his role inside society, the totalitarian systems, etc., comments on his contributions to art and literature;
- J. OSBORNE: life, works, conception of art, the artist, society, his main work: “Look back in anger”: “Boring Sundays” a reading comprehension and discussion on Jimmy’s anger and apathy.
- The years after the 2nd world war;
- Contemporary literature, some hints and suggestions, the consequences of the cold war, contemporary art, contemporary music.

Storia

La transizione dal XIX al XX secolo: la seconda rivoluzione industriale, la 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 - La bella èpoque - L’età Giolittiana - La Grande Guerra -La rivoluzione russa - Il primo dopoguerra- La crisi del '29 -

L’età dei totalitarismi: fascismo, nazismo e stalinismo - La seconda guerra mondiale - La nostra Costituzione - La guerra fredda: il mondo diviso e l’età dei blocchi contrapposti

DA SVOLGERE: Economia e consumi di massa negli anni Cinquanta e Sessanta - La costruzione della integrazione europea - L’Italia del secondo dopoguerra: dalla Costituente al Sessantotto, gli anni di piombo

Filosofia

Ripresa del Criticismo Kantiano e degli sviluppi in senso idealistico - Il Romanticismo- 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, Nietzsche - Caratteri generali del positivismo e sua crisi- Auguste Comte - Le filosofie del Novecento: Coscienza e spirito in Bergson- Freud e la psicoanalisi

DA SVOLGERE: Cenni: la fenomenologia - Heidegger - L’esistenzialismo: Jaspers

Matematica

Concetto di funzione, dominio, condominio. Funzioni iniettive, suriettive, biiettive, Funzione inversa. Funzioni elementari. Concetto di limite. Limiti notevoli. Continuità. Concetto di derivata. Massimi e minimi. Punti angolosi e cuspidali. Punti di flesso. Studio del grafico di una funzione. Concetto di integrale. Calcolo delle aree.

Fisica

Campo Elettrostatico- Campo Magnetico- Equazioni Maxwell

Crisi della fisica classica (Newton e Maxwell, Corpo nero, Effetto fotoelettrico, Effetto Compton, Invarianza della velocità della luce)

Cenni di Relatività Ristretta, Dualismo onda-corpuscolo, introduzione alla Meccanica Quantistica.

Interazioni tra particelle: Forza Gravitazionale, Forza Elettromagnetica, Forza nucleare forte e Forza di Interazione Debole

Equivalenza Energia-Massa: fusione nucleare e fissione nucleare

Fonti rinnovabili, Energia Fotovoltaica, Energia Nucleare.

Scienze naturali

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.

BIOCHIMICA. Il metabolismo e il ruolo dell'energia. Il metabolismo ossidativo del glucosio. Il metabolismo di glucidi, lipidi, proteine. La fotosintesi. Gli enzimi. I polimeri della vita.

BIOTECNOLOGIE: dal DNA alle proteine. Dalla doppia elica alla genomica. Le biotecnologie e la tecnologia del DNA ricombinante. Il Progetto Genoma. La postgenomica. Le applicazioni delle biotecnologie in agricoltura, per il risanamento ambientale e in ambito medico-sanitario.

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. Struttura e composizione. Modifiche naturali e antropiche: effetto serra, buco nell'ozonofera, piogge acide. La dinamica dell'atmosfera ed i fenomeni meteorologici. Lo sviluppo sostenibile e Agenda 2030 (Ed. Civica).

Disegno e Storia dell'arte

Disegno: produzione di piccole sculture in filo metallico liberamente ispirate alle sculture di Primo Levi. Produzione di elaborati grafici e multimediali, educazione civica: l'urbanistica, l'urbanistica e il fascismo, la speculazione edilizia.

Storia dell'arte: da Cezanne, Van Gogh, Gauguin alle avanguardie, l'architettura moderna.

Scienze motorie e sportive

Miglioramento delle Capacità condizionali :

Resistenza-velocità-forza muscolare-mobilità articolare.

Miglioramento delle capacità coordinative:

Coordinazione dinamico generale-coordinazione oculo manuale-coordinazione oculo podalica.

Miglioramento dell'organizzazione spazio tempo ritmo.

Giochi sportivi di squadra:

Pallavolo e fondamentali individuali di gioco, bagher, palleggio, servizio, schiacciata, muro.
Ping-Pong.

- Indicazioni operative per la seconda prova scritta secondo i quadri di riferimento adottati con DM 26/11/2018 AOOUGAB 769

La disciplina oggetto della seconda prova scritta sarà **Matematica**, come previsto dall' Allegato B/1 del D.M. n. 65 del 14/03/2022. Tale prova consisterà nella risoluzione di un problema a scelta del candidato tra le due proposte dalla Commissione e nella risoluzione di quattro quesiti tra gli otto proposti. Essa sarà finalizzata a verificare la comprensione e la padronanza del metodo, la capacità di applicare correttamente metodi e concetti matematici attraverso il ragionamento logico.

La durata della prova sarà di 5 ore con eventuali tempi aggiuntivi (1 ora) per gli alunni BES nel rispetto dei singoli PDP.

I docenti titolari della disciplina elaboreranno collegialmente tre proposte di tracce, le cui caratteristiche sono indicate nei quadri di riferimento adottati con D.M. 769 del 2018.

Tra tali proposte verrà sorteggiata, il giorno dello svolgimento della seconda prova scritta, quella che sarà svolta.

- Modalità con le quali l'insegnamento di una disciplina non linguistica (DNL) in lingua straniera è stato attivato con metodologia CLIL (OM 14.03.2022, AOGABMI 65, art. 10, c. 1)

In sede di programmazione il Consiglio di Classe ha individuato **Scienze naturali** come disciplina non linguistica da veicolare attraverso la metodologia CLIL.

L'esperienza CLIL è stata nel complesso positiva. Sono state sviluppate alcune delle tematiche disciplinari afferenti all'ambito delle **Biotecnologie**.

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 sia con la lingua straniera, sia con i contenuti disciplinari

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	○ Module	Module length : 8-10 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"> - Comprehend the importance of biotechnology in order to produce pharmaceutical products and medicine and - Recognize the impact of biotechnology in agriculture (Genetically Modified Food) - Understand that they can learn no matter which language they are using
CONTENT	<ul style="list-style-type: none"> • What is CLIL? <p>Introduction to Biotechnology</p> <ul style="list-style-type: none"> • “What is Biotechnology?” <p>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>Biotechnology applications</p> <ul style="list-style-type: none"> • Application of cloning: Genetically Modified Food”- activities from British Council website • “CRISPR/cas method”; video from Ted education website • “Gene therapy” video from Ted education website • “Dolly the sheep”- Creating and reading a map <p>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
COMMUNICATION	<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?
COGNITION	<p>Thinking and Learning Skills</p> <p>LOTS: Defining, Describing, Remembering, Understanding</p> <p>HOTS: Explaining, Analysing, Reasoning, Evaluating, Debating</p>
CULTURE	<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

Nel processo di insegnamento-apprendimento è stata privilegiata la centralità dello studente. Sono stati esplicitati i percorsi didattici, le modalità di verifica e di valutazione e sono state suggerite le strategie più idonee a rendere proficuo il lavoro.

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

- Lezione frontale
- Lettura strumentale del libro di testo
- Guida alla costruzione di mappe
- Brain storming
- Problem solving
- Flipped Classroom
- Lavori di gruppo
- Esercitazioni guidate, individuali e di gruppo
- Assegnazione di compiti individualizzata
- Autovalutazione, analisi e correzione degli errori
- Addestramento all'uso di strategie
- Esplicitazione degli elementi trasferibili da un compito di apprendimento ad altri compiti e situazioni, anche in ambiti disciplinari diversi
- Attività di laboratorio (anche virtuale)
- Debate
- Metodologia CLIL

c) Mezzi

Sono stati utilizzati tutti gli strumenti previsti per ogni disciplina dalla programmazione del Cdc, in particolare: Libri di testo - Materiali in fotocopia - Sitografia Internet - Strumenti digitali – LIM - Contributi video - Laboratori linguistici, informatici, di disegno.

d) Spazi

Sono stati utilizzati tutti gli spazi disponibili dell'Istituto (aule, laboratori, palestra, aula magna). Spazi didattici sono stati anche teatri, musei, spazi allestiti con mostre, ambienti accademici, spazi virtuali, dove il discorso didattico educativo si è arricchito di esperienze culturali con approcci diversificati.

e) Tempi

L'attività didattica si è svolta nel rispetto della scansione temporale pianificata nella Programmazione del Consiglio di Classe.

Dopo lo scrutinio del primo trimestre, il mese di gennaio è stato dedicato ad attività di recupero e approfondimento. Sulla base delle difficoltà emerse, curricularmente sono state avviate attività di recupero con modalità flessibili e funzionali alle necessità dei singoli studenti.

Nella fase iniziale dell'a.s. 2020/21 sono state sviluppate le attività previste dal Piano di Integrazione degli Apprendimenti (PIA), redatto a conclusione del precedente anno scolastico. Inoltre, state avviate le attività di recupero previste dal Piano di Apprendimento Individualizzato (PAI), al fine di garantire ad un gruppo di studenti il recupero delle carenze rilevate in Matematica e il raggiungimento degli obiettivi minimi programmati.

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.

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

In funzione degli obiettivi e delle competenze da accertare, si è fatto ricorso alle seguenti tipologie:

Prove scritte

- Tipologie testuali previste per la prima prova dell'Esame di Stato (Analisi e interpretazione di un testo letterario, Analisi e produzione di un testo argomentativo, Produzione di un testo espositivo- argomentativo su tematiche di attualità)
- Riassunto, parafrasi, commento
- Relazioni e attività di approfondimento
- Prove strutturate e semistrutturate
- Domande a risposta aperta
- Lavori di gruppo
- Prove di realtà
- Risoluzioni di problemi
- Prove grafiche

Prove orali

Sono state oggetto di valutazione conversazioni tematiche, discussione di esercizi, interventi spontanei, spunti di riflessione, approfondimenti.

Rispetto a quanto programmato in fase iniziale, negli anni scolastici 2019/2020 e 2020/2021, si è resa necessaria una revisione del numero e delle tipologie di verifica, in conseguenza della modalità a distanza con cui si sono svolte le attività didattiche, a causa dell'emergenza sanitaria da Covid-19. La valutazione, prevalentemente formativa, si è basata su frequenti feedback e

sull'osservazione puntuale di ogni studente. Sono stati oggetto di valutazione relazioni, approfondimenti, lavori di gruppo, attraverso cui sono emersi la partecipazione, l'interesse, la puntualità nella consegna dei lavori, la responsabilità.

Per far leva sulla motivazione ed avere risposte immediate di apprendimento, i docenti hanno messo in atto metodologie sempre meno basate su un approccio di tipo trasmissivo e sempre più basate sulla costruzione attiva e partecipata del sapere.

Metodologie e strumenti (la piattaforma Google Workspace e le sue app, come Meet, Classroom, Jamboard; video lezioni, audio lezioni e altro materiale utilizzabile anche in modalità asincrona), sperimentati nella loro efficacia durante la fase di didattica a distanza, sono stati utilizzati anche con la didattica in presenza.

Obiettivi raggiunti

Gli obiettivi sono stati raggiunti a livelli differenti, in funzione dell'impegno, dell'interesse e della partecipazione alle attività proposte.

Un esiguo gruppo di studenti ha dimostrato di saper utilizzare in completa autonomia e con spirito critico ogni tipo di risorsa a disposizione, coniugando saperi scientifici e saperi umanistici nella costruzione di una cultura complessa. Ottimo è il livello di preparazione raggiunto, eccellente per una studentessa particolarmente meritevole. Un gruppo più numeroso di studenti ha evidenziato una discreta capacità di orientarsi nell'ambito delle situazioni problematiche, si è approcciato ai doveri scolastici con atteggiamento abbastanza responsabile ed ha acquisito una soddisfacente autonomia nell'applicazione degli strumenti espressivi e logici. Alcuni studenti hanno superato qualche difficoltà a livello di conoscenze e competenze richieste e, attraverso uno studio progressivamente più consapevole e un metodo di lavoro adeguato, hanno conseguito un livello accettabile di preparazione.

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

Dal 7 al 12 marzo 2022 sono state svolte le prove **INVALSI**.

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

- Partecipazione ad attività PCTO (ex Alternanza Scuola Lavoro)/ATTIVITA' DI POTENZIAMENTO -PTOF

Nel corso del triennio gruppi di alunni hanno partecipato ad attività PCTO e a progetti extracurricolari afferenti ai seguenti ambiti di potenziamento:

- Arte, beni culturali e paesaggistici
 - Psicologico-sociale
 - Linguistico-Internazionale
 - Storico-Filosofico
 - Informatico, Logico e Matematico
 - Medico-Scientifico- Laboratoriale
 - Teatro, Musica e Spettacolo
-
- Partecipazione al progetto Piano Lauree Scientifiche (PLS) SCIENZE NATURALI E AMBIENTALI con test di ammissione al corso di laurea (a.s. 2019/2020).
Il Piano ha previsto una serie di seminari tematici di approfondimento, tenuti dai docenti del DiSTeBA, e afferenti alle diverse aree (Chimica, Fisica, Biologia e Scienze della Terra), volti anche alla promozione di attività di orientamento. Al termine dei seminari, gli studenti hanno sostenuto un test, il cui superamento garantisce l'accesso al corso di laurea in Scienze e Tecnologie per l'Ambiente.
-
- Partecipazione al progetto "Primo soccorso a scuola" (a.s. 2019/20).
I dettagli del progetto sono riportati nella sezione allegati II - Atti e Certificazioni, Cittadinanza e Costituzione/Educazione Civica.

- Partecipazione al Progetto “Giornate di promozione della Cultura Scientifica” - Provincia di Lecce
 - Partecipazione in diretta streaming alla sessione di apertura del IX Convegno Nazionale sul Particolato Atmosferico, presso le Officine Cantelmo di Lecce. (14-15-16 Ottobre 2020)
 - Incontro con la dott.ssa Chiara Gerardi, ricercatrice presso l’Istituto di ricerche farmacologiche Mario Negri di Milano. La dott.ssa Gerardi ha tenuto un intervento dal titolo “La ricerca clinica: la sperimentazione come cura”, presso la sede del Liceo Scientifico di Squinzano. (19 Ottobre 2018)

- Partecipazione a:
 - Olimpiadi di Italiano
 - Giochi di Archimede, Olimpiadi di Matematica
 - Olimpiadi di Scienze naturali

- PARTECIPAZIONE AD ATTIVITA’ DI ORIENTAMENTO
In particolare negli anni scolastici 2020/2021 e 2021/2022 gli studenti sono stati coinvolti in attività di orientamento in uscita, svolte prevalentemente on line.
a.s. 2020/2021
 - Young International Forum 6-8 ottobre 2020
 - OMOrientamenti- virtual Edition 2020
 - Orientamento organizzato da Dipartimenti e corsi di Laurea dell’Unisalento
 - Orientamento di diversi Atenei pubblici e privati: Campus CIELS - Educational Tour a cura della fondazione “Italia Orienta” - 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

a.s. 2021/2022

In presenza: Dipartimento di Ingegneria dell’Innovazione - Barbecue di socializzazione.

Da remoto: VI Edizione OrientaPuglia – ASTERPuglia - Giornata Nazionale delle Piccole e Medie Imprese – PMI DAY 2021 - Incontro informativo sulla carriera militare nell'esercito con il Tenente Colonnello Mangia Cosimo - Caserma Zappalà.

OrientaSud - Il Salone delle Opportunità - Digital Edition - Incontro con il rettore di Unisalento - Open day Unisalento - Salone dello Studente - Saloni Tematici Giuridico, Healthcare, Creatività' - Virtual Meeting di approfondimento sulle materie concorsuali e sull'attuale situazione geopolitica, con l’intervento del Colonnello Stefano Di Fulio dell'Esercito Italiano (AssOrienta) - Progetto di Orientamento **To Be Challenge**, Dipartimento di Scienze dell’Economia di Unisalento.

Incontro di orientamento sulle carriere forensi ANM (Giudice Gianluca Fiorella).

Gli studenti inoltre hanno avuto la possibilità di partecipare agli Open Day di varie Università sia pubbliche che private.

VISITE GUIDATE E PARTECIPAZIONE A MANIFESTAZIONI E ATTIVITA’ SIGNIFICATIVE

A.s. 2019/2020

26 Ottobre Incontro con la Prof.ssa Lifonso in preparazione alla conferenza dell’artista Michelangelo Pistoletto presso l’Accademia di Belle Arti di Lecce.

Dicembre Progetto di solidarietà AIL.

A.s. 2020/2021

27 Gennaio Giornata della Memoria - Incontro online con lo scrittore Erri de Luca, organizzato dall’Università Roma Tre, Dipartimento di Giurisprudenza, insieme alla Coalizione Italiana per i Diritti e le Libertà Civili.

11 Febbraio International Day of Women and Girls in Science- Partecipazione in modalità online alla celebrazione della giornata istituita dall'Assemblea Generale delle Nazioni Unite per promuovere e incoraggiare le carriere STEM (Scienza, Technology, Engineering and Mathematics).

24 Febbraio Partecipazione, in diretta Youtube, al webinar "Lavoro felice, consumo contento", della rassegna webinar sulla legalità e sulla lotta alle mafie, organizzati dal CVS Brindisi nell'ambito dell'iniziativa "Il palio della legalità".

7 Maggio Giornata dell'Arte e della Cultura 2021. La classe partecipa all'incontro in streaming con Don Antonio Coluccia e Don Raffaele Bruno sulla mafia, legalità, testimonianze reali e ruolo di Libera sul territorio.

A.s. 2021/2022

13 Ottobre Partecipazione all'incontro on line "Insieme per capire-Il coraggio di raccontare", con Roberto Saviano e Marco Amarisio, dal ciclo di lezioni su Educazione civica, cultura e attualità, proposte da Amici di Scuola e Fondazione Corriere della Sera.

Roberto Saviano dialoga con l'inviato del Corriere della Sera, Marco Amarisio, sul tema della mafia.

21 Ottobre Visita didattica presso il Museo Ebraico di Lecce.

10 Novembre International Cosmic Day

La classe partecipa in modalità on line, attraverso la piattaforma Zoom, all'International Cosmic Day 2021, nell'ambito delle attività OCRA-INFN.

Nel pomeriggio della stessa giornata un gruppo di studenti è ospite del dipartimento di Matematica e Fisica, per svolgere attività in presenza e presentare un lavoro in lingua inglese in una mini-conferenza organizzata dal laboratorio DESY di Amburgo.

13 Novembre La classe assiste alla proiezione del film di Leonardo Di Costanzo "Ariaferma, presso il cinema-teatro Don Bosco a Lecce.

16 Novembre Lezione del Premio Nobel per la Fisica Giorgio Parisi.

La classe segue in diretta streaming la lezione, tenuta in occasione dell'apertura del Festival "Green & Blue", dal Premio Nobel per la Fisica Giorgio Parisi sul tema "Il cambiamento climatico spiegato ai ragazzi (e ai loro genitori).

17 Novembre Conferenza Science for Peace and Health 2021 – Fondazione Veronesi.

In occasione della tredicesima edizione della Conferenza Science for Peace and Health 2021 "NEXT. Attualità e prospettive: ripensiamo al domani dopo la pandemia", organizzata dalla

Fondazione Veronesi, la classe partecipa all'evento in live streaming sul canale You Tube di Fondazione UmbertoVeronesi dal titolo: "RICERCA E CURA".

19 Novembre Giornata Nazionale delle Piccole e Medie Imprese- PMI DAY 2021

In occasione della dodicesima Giornata Nazionale delle Piccole e Medie Imprese- PMI DAY 2021, la classe segue l'evento su Fb dalla pagina Piccola Industria Confindustria Lecce. Due studenti visitano l'azienda TECHEMET SUD, con sede nella zona industriale di Guagnano.

28 Febbraio Giorno della memoria

La classe partecipa virtualmente al Viaggio diffuso della Memoria, evento organizzato dal Ministero dell'Istruzione, in collaborazione con l'Unione delle Comunità Ebraiche Italiane-UCEI. Gli studenti ascoltano le testimonianze dei custodi della Memoria, da alcuni dei luoghi rilevanti per la storia delle persecuzioni nel nostro paese

04 Febbraio Giornate di promozione della cultura scientifica- BTTB Workshop- Incontro con Luca Perri.

La classe partecipa, in modalità on line, all'evento "Ignobel- l'utilità dell'inutilità scientifica", organizzato nell'ambito delle Giornate di promozione della cultura scientifica e del BTTB workshop.

08 e 11 Marzo MASTERCLASS - INFN UNISALENTO Gli studenti partecipano, in modalità remota via Zoom, alle Masterclass Internazionali di Fisica delle Particelle 2022.

05-07 Maggio Visita guidata a Roma - Percorso didattico di Educazione civica, Storia e Storia dell'arte.

14 Maggio Giornata della legalità , in collaborazione con il Comune di Squinzano. In occasione della celebrazione della "Giornata della legalità", presso l' Aula Magna della sede di Squinzano del "Virgilio Redi", gli studenti dialogano con il dott. Giovanni Musarò, Sostituto Procuratore della Repubblica presso la Direzione Distrettuale Antimafia di Roma.

IL CONSIGLIO DI CLASSE

Docente	Materia	Ore di lezione	Continuità nel Triennio	
			Sì	No
Gabriella Rita Grasso (Coordinatore di classe)	Lingua e Letteratura italiana	4+3		x
	Lingua e Letteratura latina			
Cosimo Sozzo (in sostituzione del prof. Santo Abenante)	Religione	1		x
Anna Maria Milone	Lingua e cultura inglese	3		x
Alessandra Antonucci	Storia e Filosofia	2+3		x
Marco Guerrieri	Matematica	4		x
Sabrina Rapanà	Fisica	3		x
Paola Perrone	Scienze naturali	3		x
Maria Gatto	Disegno e Storia dell'Arte	2	x	
Antonella Esposito	Scienze motorie e sportive	2	x	
Maria Antonia De Paola	Sostegno	18	x	
Valeria Pennetta	Sostegno	9		x
Pierluigi Villa (Coordinatore dell'insegnamento trasversale di Educazione civica)				

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)
- Cittadinanza e Costituzione/Educazione Civica (attività, percorsi, progetti)

III. Altro

- Griglie di valutazione
- Registro Educazione civica
- Inclusione (BES/DSA – H)
- Personalizzazione
-

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. Altri elementi utili ai fini dello svolgimento dell'esame		20
Il Consiglio di classe		25
Allegati		26