LICEO SCIENTIFICO STATALE
"B.CROCE"
Via Benfratelli,4 - 90134 Palermo - C.F.80017140825
TEL. 091/6512200 - FAX 091/6513962 - e-mail: paps100008@istruzione.it
Siti web: www.liceocroce.it

Esame di Stato
Anno scolastico 2019/2020

Documento
Del Consiglio di Classe
(ai sensi dell'art .5 D. P.R . 323/98)

Classe Quinta Sez. C
Liceo Scientifico indirizzo ordinario

Docente Coordinatore: Gabriella Pisa

DIRIGENTE SCOLASTICO: Simonetta Calafiore

Le recenti vicende relative alla pandemia di Covid-19 che da alcuni mesi condizionano pesantemente la vita di ciascuno di noi in tutto il Paese hanno avuto com'è noto forti ripercussioni anche sul mondo della scuola, che si è trovato inizialmente abbastanza impreparato davanti all'emergenza.

Preso atto delle disposizioni di legge emanate dal Governo Italiano e dal Ministero dell'Istruzione a seguito degli effetti della pandemia da COVID-19 (DCPM 4/3/2020, DCPM 8/3/2020, art. 2, Nota MI 279 dell'8/3/2020, DPCM 9/3/2020, Nota MI 323 del 10/3/2020, D.L. 18 del 17/3/2020, Nota MI 388 del 17/3/2020, Nota MI 562 del 28/3/2020, D.L. 22 dell'8/4/2020) il nostro Istituto ha messo in campo sin da subito risorse e competenze per far fronte alle difficoltà cui si sono trovati davanti sia docenti che allievi.

Visti i comunicati e le circolari nn. 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 486, 490, 491, 496, 500, 503 e successiva rettifica pubblicati dal DS del Liceo Scientifico "Benedetto Croce" di Palermo sul sito www.liceocroce.it, i docenti del Consiglio di Classe della 5^C hanno immediatamente attivato la Didattica a Distanza inizialmente sulla piattaforma Argo e dal 9 di marzo su GSuite con la creazione di una classe virtuale.

L'attività di Didattica a Distanza, attivata in questo particolare momento storico che ci vede protagonisti impotenti di fronte all'emergenza sanitaria e che ha un forte impatto emotivo sui nostri alunni, è stata improntata inizialmente per "mantenere viva la comunità di classe, di scuola e il senso di appartenenza" e per combattere "il rischio di isolamento e di demotivazione" tra gli studenti, ma il perdurare dell'emergenza ha determinato la necessità di renderla lo strumento indispensabile per assicurare il diritto all'istruzione.

L'anomalia della situazione, sotto gli occhi di tutti, ha tuttavia reso impossibili determinate prassi del fare scuola tradizionale; pertanto dal mese di marzo non è stato più possibile svolgere le canoniche prove scritte in classe, cui normalmente si fa riferimento all'interno del Documento del Consiglio di Classe, prove peraltro quest'anno non previste dall'Esame di Stato.

Per questo motivo, consci dell'impossibilità di procedere con gli strumenti classici della didattica tradizionale, ogni docente, nel rispetto delle peculiarità delle singole discipline, della libertà di insegnamento e delle competenze tecnologiche individuali, si è attivato per sperimentare procedure e tecnologie che permettessero di perseguire gli obiettivi previsti nelle programmazioni di dipartimento, di classe e personali applicando quella flessibilità che è tipica della programmazione e che permette di rimodularla in funzione delle difficoltà e dei bisogni degli studenti e del contesto.

All'interno del presente Documento, pertanto, si farà riferimento alle mutate esigenze e alle nuove strategie adottate.

INDICE

DESCRIZIONE DEL CONTESTO GENERALE

Presentazione dell'Istituto.....p.6

INFORMAZIONI SUL CURRICOLO

Profilo in uscita dell'indirizzo.....p.8

DESCRIZIONE DELLA CLASSE

Composizione consiglio di classe.....p.11

Elenco alunni.....p.11

Presentazione della classe.....p.12

Consiglio di classe nel triennio.....p.13

Elenco alunni e credito scolastico a.s. 2017/18 e 2018/19.....p.13

INDICAZIONI GENERALI SULL'ATTIVITÀ DIDATTICA

Obiettivi formativi e didattici trasversali ….....p.14

Metodologie e sussidi didattici.....p.19

Verifiche e valutazione ….....p.21

Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento (ex ASL): attività nel triennio..p. 23

ATTIVITÀ E PROGETTI

Attività e progetti attinenti a "Cittadinanza e Costituzione".....p.25

Altre attività di arricchimento dell'offerta formativa ….....p.25

Attività di orientamento.....p.26

Percorsi interdisciplinari.....p.26

Metodologie e strategie didattiche CLIL: attività e modalità insegnamento ….....p.27

INDICAZIONI SU DISCIPLINE

Schede informative su singole discipline ….....p.29

VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

Criteri di valutazione.....p.79

Criteri attribuzione crediti.....p.84

Allegato 1. Griglia di valutazione del colloquio ….....p.85
Allegato 2. Testi di Letteratura Italiana letti durante l'anno.....p.88
Allegato 3. Elaborato di Matematica -Fisica.....p.90

Descrizione del contesto generale

La provenienza socioeconomica e culturale degli studenti del Liceo "B. Croce" di Palermo si attesta nel complesso su livelli medio-alti: in generale, circa il 50% appartiene a famiglie con doppio reddito, il resto proviene da famiglie monoreddito, mentre un'esigua percentuale da famiglie svantaggiate che hanno perso il lavoro o che versano in situazione di precariato. La gran parte degli alunni risiede nei quartieri Maqueda, Oreto, Policlinico, Bonagia e MezzoMonreale, nonché nei comuni dell'hinterland palermitano (Monreale, Altofonte, Villabate, Ficarazzi, Bolognetta, Marineo, Piana degli Albanesi, Villafrati). L'incidenza degli studenti con cittadinanza non italiana si attesta al 2% del totale e proviene soprattutto dal quartiere storico dell'Albergheria, nel quale insistono ancora numerose sacche di povertà e degrado culturale.

La particolare situazione dell'istituto permette di individuare, come opportunità, la ferma convinzione da parte delle famiglie che gli studi liceali contribuiscano fortemente alla conquista di una formazione globale della persona e che quelli di indirizzo scientifico consentano ai giovani di potere accedere al numero maggiore di facoltà universitarie e, di conseguenza, agli orizzonti lavorativi più ampi.

Si individuano, tuttavia, anche in relazione all'estrema eterogeneità delle provenienze socio-culturali degli allievi, delle limitazioni nella carenza, riscontrata in alcune famiglie, di un adeguato sostegno nello studio ai figli per mancanza di tempo e/o di strumenti culturali collegati a mezzi socioeconomici adeguati. Il liceo Croce si è posto, quindi, sempre l'obiettivo di colmare tali lacune con una progettazione educativo-didattica che miri al recupero delle competenze disciplinari, all'inclusione, all'accoglienza e alla promozione culturale dei suoi studenti. Coerentemente con tali scelte, l'istituto promuove costantemente un notevole numero di attività volte allo sviluppo negli alunni di una coscienza civica ed ecologica e di una sensibilità artistico-espressiva:

- attività teatrali e musicali;
- incontri con autori;
- visite guidate a beni artistici, architettonici, archeologici;
- viaggi di istruzione;
- corsi per l'approfondimento della lingua inglese e per il conseguimento delle relative

certificazioni;

- stages natura e ambiente;
- percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento (ex ASL);
- partecipazione a gare (olimpiadi di Matematica, Fisica, Chimica, Scienze e Astronomia).

Consapevoli della preziosa opportunità che la scuola offre, gli allievi partecipano a tali iniziative con grande entusiasmo, conseguendo risultati soddisfacenti, talora eccellenti.

Presentazione Istituto

Il Liceo "B. Croce" insiste su un territorio molto ampio: la Sede Centrale in via Benfratelli 4 si colloca nel cuore dell'antichissimo quartiere Albergheria, il cui centro è rappresentato dal mercato storico di Ballarò. Il quartiere che circonda la scuola presenta una realtà ricca di storia e contraddizioni: degrado fisico degli edifici, famiglie numerose, lavoro precario, scarsa cultura e dispersione scolastica, disagio socioeconomico, diffusa illegalità. Ma Ballarò non è solo questo e la complessità del territorio è per la nostra scuola un elemento che la ha portata a misurarsi concretamente con le finalità educative del nostro corso di studi. Ad esempio guardiamo la forte presenza di extracomunitari di prima e seconda generazione, provenienti da diversi paesi tra i quali Bangladesh, Sri Lanka, Cina, Tunisia, Ghana, Romania, Marocco. Fortissima e capillare è negli ultimi anni la presenza di enti e associazioni attive sul territorio che promuovono, insieme alle scuole e alle parrocchie del distretto, una forte azione di cooperazione, partecipazione e interazione sociale. Con la maggior parte di tali istituzioni il Liceo Croce intrattiene fitte e costanti relazioni di collaborazione e progetti culturali in rete, al punto da poter affermare che la criticità sopra riferita è diventata un'opportunità, che costantemente arricchisce l'esperienza degli operatori scolastici e produce negli studenti la consapevolezza di una dimensione civica attiva e responsabile.

Le due succursali dell'istituto si collocano, invece, nei pressi del Policlinico e del Tribunale (via Imera), zone che presentano una situazione più eterogenea: generalmente sono abitate da piccoli commercianti e artigiani, da un tessuto impiegatizio legato alle professioni sanitarie o amministrative, da studenti universitari, con delle isole di degrado socioeconomico. La presenza della nostra scuola, in questi plessi succursali, ha prodotto una innegabile promozione del tessuto sociale e culturale dei quartieri circostanti, costituendo nel tempo un solido punto di riferimento.

In via Corazza 41 si trova la prima succursale, poco più periferica della sede centrale. L'edificio è

collocato in prossimità delle grandi vie di accesso alla città: via Oreto, viale Regione Siciliana, stazione centrale e in vicinanza del capolinea di molti autobus che collegano la città con i centri limitrofi. In via Imera 145 è collocata la seconda succursale, che occupa una porzione dell'edificio scolastico sede dell'istituto comprensivo "Bonfiglio".

Un'ulteriore specificità dell'istituto sta nelle due sezioni ospedaliera e carceraria, che offrono un prezioso sostegno ad un'utenza in situazione di forte disagio. Nell'anno scolastico 2019/2020 gli alunni sono in totale 1608 così suddivisi: i corsi A, B, G, H, M, Aa si trovano in centrale, i corsi Ba, C, Ca, D, E, F, I, L si trovano nella sede di via Corazza, i corsi N, O, Q, Da si trovano nella succursale di via Imera. I corsi Aa, Ba, Ca, e Da sono ad indirizzo Scienze applicate, tutti gli altri sono ad indirizzo ordinario. Già dallo scorso anno scolastico è stata attivata, all'interno dell'indirizzo ordinario, una sezione specifica del Liceo Matematico. La sezione interessata è la I.

Gli alunni per indirizzo di studio e anno di corso sono così distribuiti:

Indirizzo	**Classi**	**Numero alunni**
Scientifico	Prime	326
	Seconde	275
	Terze	254
	Quarte	292
	Quinte	256
Scientifico – Scienze Applicate	Prime	105
	Seconde	61
	Terze	39
Totale		1608

La stragrande maggioranza del personale insegnante del Liceo gode di un contratto a tempo indeterminato e copre la fascia di età che va prevalentemente dai 45 ai 55 anni. Si tratta di personale laureato per il 97,3% e ha una stabilità nella scuola che va, per metà, dai 6 ai 10 anni e per l'altra metà, oltre i 10 anni. La continuità didattica è un valore prezioso e caratterizzante del nostro istituto. Per effetto della legge 107/2015, sono presenti alcuni docenti per attività di recupero e potenziamento (mat. e fisica, filos. e storia, inglese, discipline letterarie e latino, disegno e storia dell'arte).

Profilo in uscita dell'indirizzo

L'istituto pone al centro della sua missione la formazione e l'educazione di uno studente consapevole, di un cittadino responsabile, di una persona capace di costruire relazioni, di vivere il lavoro e l'intraprendenza come valori positivi. L'obiettivo è far acquisire agli studenti e alle studentesse specifiche competenze negli ambiti disciplinari curriculari e nell'ambito affettivo relazionale attraverso l'uso di strumenti e strategie negli ambiti comunicativo, logico-critico e metacognitivo. Per raggiungere questi risultati occorre il concorso e la piena valorizzazione di tutti gli aspetti del lavoro scolastico:

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

La cultura liceale consente di approfondire e sviluppare conoscenze e abilità, maturare competenze e acquisire strumenti nelle aree metodologica; logico argomentativa; linguistica e comunicativa; storico-umanistica; scientifica, matematica e tecnologica.
Le competenze che la nostra scuola si prefigge di fare raggiungere ai discenti alla fine del percorso liceale sono le seguenti:

Competenze comuni a tutti i licei

- padroneggiare la lingua italiana in contesti comunicativi diversi, utilizzando registri linguistici adeguati alla situazione;
- comunicare in una lingua straniera almeno a livello B2 (QCER);
- elaborare testi, scritti e orali, di varia tipologia in riferimento all'attività svolta;
- identificare problemi e argomentare le proprie tesi, valutando criticamente i diversi punti di vista e individuando possibili soluzioni;

- riconoscere gli aspetti fondamentali della cultura e tradizione letteraria, artistica, filosofica, religiosa, italiana ed europea, e saperli confrontare con altre tradizioni e culture;
- agire conoscendo i presupposti culturali e la natura delle istituzioni politiche, giuridiche, sociali ed economiche, con riferimento particolare all'Europa oltre che all'Italia, e secondo i diritti e i doveri dell'essere cittadini;

Competenze specifiche del Liceo Scientifico

- applicare, nei diversi contesti di studio e di lavoro, i risultati della ricerca scientifica e dello sviluppo tecnologico, a partire dalla conoscenza della storia delle idee e dei rapporti tra il pensiero scientifico, la riflessione filosofica e, più in generale, l'indagine di tipo umanistico;
- padroneggiare le procedure, i linguaggi specifici e i metodi di indagine delle scienze sperimentali;
- utilizzare strumenti di calcolo e di rappresentazione per la modellizzazione e la risoluzione di problemi;
- utilizzare le strutture logiche, i modelli e i metodi della ricerca scientifica, e gli apporti dello sviluppo tecnologico, per individuare e risolvere problemi di varia natura, anche in riferimento alla vita quotidiana;
- utilizzare i procedimenti argomentativi e dimostrativi della matematica, padroneggiando anche gli strumenti del ProblemPosing e Solving.

A queste che sono le competenze previste dal curricolo del Liceo Scientifico si aggiungono le seguenti finalità proprie del nostro Istituto riportate nel documento di programmazione del Collegio dei docenti:

- L'acquisizione di una solida cultura di base, per formare e dotare i giovani degli strumenti per poter vivere in una società complessa, per comprendere ed intervenire su se stessi e sul mondo esterno.
- L'acquisizione di specifiche conoscenze, competenze, capacità negli ambiti disciplinari curricolari e nell'ambito affettivo–relazionale, in coerenza con la specificità dell'Istituto e con le principali attese/esigenze della sua popolazione scolastica.
- La padronanza di strumenti e strategie, negli ambiti comunicativo, logico-critico e metacognitivo, che attivino un processo conoscitivo aperto e in relazione con la società e la vita degli studenti, nell'ottica della formazione permanente.

- La scoperta, da parte dei discenti della propria identità, di essere in grado di progettare la propria vita, creare relazioni costruttive e soddisfacenti e sopportare le tensioni e le difficoltà della vita.

Composizione del Consiglio di Classe della 5ª C

Componente docenti	
MATERIE	DOCENTE
ITALIANO e LATINO	Prof.ssa Gabriella Pisa
FILOSOFIA e STORIA	Prof. Paolo Ferdinando Scelsi
MATEMATICA e FISICA	Prof.ssa Lorena Salvo
SCIENZE	Prof. Salvatore Stira
LINGUA INGLESE	Prof.ssa Concetta Marinaro
DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	Prof. Damiano Spanò
EDUCAZIONE FISICA	Prof.ssa Gabriella Ferdico
RELIGIONE	Prof. Francesco Cannella

Componente alunni del consiglio di classe**:**	OMISSIS
	OMISSIS
Componente genitore del consiglio di classe	OMISSIS

Elenco degli alunni

1	OMISSIS
2	OMISSIS
3	OMISSIS
4	OMISSIS
5	OMISSIS
6	OMISSIS
7	OMISSIS
8	OMISSIS

9	OMISSIS
10	OMISSIS
11	OMISSIS
12	OMISSIS

Presentazione della classe

La classe 5^ C è una classe del Liceo Scientifico ad indirizzo ordinario, ubicata nella succursale di via Corazza. Come già detto in apertura, l'edificio della succursale è collocato in prossimità delle grandi vie di accesso alla città: via Oreto, viale Regione Siciliana, stazione centrale e in vicinanza del capolinea di molti autobus che collegano la città con i centri limitrofi. Per tale motivo, il numero degli allievi che provengono dai comuni limitrofi al capoluogo è molto alto. La Quinta C, infatti, si compone di sei alunni provenienti per lo più dal quartiere in cui si colloca la scuola e da altri sei che provengono da Ficarazzi, Villabate, Misilmeri, Marineo e Campofelice di Fitalia.

Essa è formata da 7 alunni e 5 alunne, tutti provenienti dalla classe quarta della stessa sezione di questo Istituto. Nel triennio il nucleo della classe si è progressivamente assottigliato, con due alunni non ammessi sia al quarto che al quinto anno.

Durante il quinquennio la classe ha seguito un percorso regolare e la continuità dei docenti è stata assicurata, nel corso del triennio conclusivo, in quasi tutte le discipline. Soltanto in Scienze c'è stato un avvicendamento di Docenti e in seguito ad un pensionamento è cambiato per il quinto anno la docente di Scienze Motorie.

Dal punto di vista relazionale, la classe si presenta piuttosto coesa riguardo alla socializzazione.

L' impegno è stato per lo più adeguato e costante, e soltanto talvolta saltuario in alcuni dei discenti. Il comportamento è stato rispettoso nei riguardi dei docenti e dell'istituzione scolastica in genere e tutti gli alunni si sono mostrati sempre aperti al dialogo educativo e sensibili all'impegno sociale. La frequenza è stata regolare, in qualche caso assidua. Le dinamiche all'interno della classe, che sono state caratterizzate da cordialità e rispetto reciproco, hanno reso sereno il processo d'apprendimento. Tutto ciò ha positivamente coinvolto l'intero gruppo-classe.

Si sottolinea che tali elementi positivi, sempre costanti, sono stati apprezzati anche a partire dal mese di marzo quando, con l'adozione della Didattica a distanza, gli allievi hanno mostrato grande senso di responsabilità e disponibilità al nuovo assetto, partecipando alle lezioni con puntualità e

interesse e rispettando sempre le consegne.

La 5^ C evidenzia un livello di preparazione complessivamente discreto in tutte le discipline, con un progresso didattico che ha seguito l'evolversi del processo di apprendimento con coerenza; permangono tuttavia, in alcuni dei discenti, lievi debolezze sulle conoscenze pregresse, relative ad alcune discipline, risolte parzialmente con il maggiore impegno dimostrato nell'ultima parte dell'anno scolastico. In generale si sono osservati miglioramenti nella competenza linguistico–comunicativa, nelle capacità critico– argomentative e nell'applicazione di un più organico approfondimento autonomo dei contenuti.

Un gruppo di alunni ha raggiunto pienamente gli obiettivi prefissati, possiede conoscenze valide e rielaborate, usa correttamente termini e concetti specifici ed è in grado di effettuare con fluidità collegamenti interdisciplinari.

Un secondo gruppo di alunni, di poco più numeroso, evidenzia una preparazione discreta in tutte le materie ed una competenza linguistica adeguata, mentre solo un paio di alunni raggiunge livelli appena sufficienti e possiede una conoscenza dei contenuti comunque accettabile.

Consiglio di Classe nel triennio.

MATERIE	DOCENTI III ANNO	DOCENTI IV ANNO	DOCENTI V ANNO
Italiano e Latino	Prof.ssa Pisa Gabriella	Prof.ssa Pisa Gabriella	Prof.ssa Pisa Gabriella
Storia e Filosofia	Prof. Scelsi Paolo F.	Prof. Scelsi Paolo F.	Prof. Scelsi Paolo F.
Inglese	Prof.ssa Marinaro Concetta	Prof.ssa Marinaro Concetta	Prof.ssa Marinaro Concetta
Matematica e Fisica	Prof.ssa Salvo Lorena	Prof.ssa Salvo Lorena	Prof.ssa Salvo Lorena
Scienze	Prof.ssa Micalizio Claudio	Prof.Fallo Lucia	Prof. Stira Salvatore
Disegno e St. Arte	Prof. Spanò Damiano	Prof. Spanò Damiano	Prof. Spanò Damiano
Educazione Fisica	Prof.ssa Franzitta Serena	Prof.ssa Franzitta Serena	Prof.ssa Ferdico Gabriella
Religione	Prof. Cannella Francesco	Prof. Cannella Francesco	Prof. Cannella Francesco

Elenco alunni e credito scolastico a.s. 2017/2018 e a.s. 2018/2019

N.	Cognome	Nome	Credito 3° anno	Credito 4° anno	Totale
1	OMISSIS	OMISSIS	9	10	19
2	OMISSIS	OMISSIS	8	10	18
3	OMISSIS	OMISSIS	11	13	24
4	OMISSIS	OMISSIS	9	11	20
5	OMISSIS	OMISSIS	9	9	18
6	OMISSIS	OMISSIS	10	11	21
7	OMISSIS	OMISSIS	9	11	20

8	OMISSIS	OMISSIS	11	12	23
9	OMISSIS	OMISSIS	10	11	21
10	OMISSIS	OMISSIS	11	13	24
11	OMISSIS	OMISSIS	8	9	17
12	OMISSIS	OMISSIS	10	11	21

Obiettivi formativi e didattici trasversali

I docenti del Consiglio di Classe, nella programmazione educativo-didattica elaborata all'inizio d'anno, si erano proposti di conseguire i seguenti obiettivi formativi ed educativi**:**

- Consolidare la capacità di collaborare nel gruppo classe e nella comunità scolastica, neutralizzandone limiti e carenze e valorizzandone le risorse
- Promuovere il rispetto delle regole e degli impegni.
- Educare al rispetto di sé, degli altri, dell'ambiente scolastico e non.
- Promuovere negli alunni fiducia nelle proprie risorse al fine di intervenire in modo costruttivo nel dialogo educativo.
- Educare all'autonomia e a un metodo di lavoro funzionale ai processi di conoscenza, analisi e sintesi.
- Educare alla capacità decisionale.
- Promuovere il processo di autostima e di motivazione allo studio.
- Potenziare l'attitudine all'approfondimento personale e all'autovalutazione
- Favorire l'acquisizione di un metodo di lavoro funzionale ai processi di conoscenza, analisi e sintesi.

Nella convinzione che le Indicazioni Nazionali e il P.E.C.U.P. costituiscono l'intelaiatura su cui costruire il percorso didattico, il Consiglio ha esplicitato in termini di conoscenze, abilità e competenze il profilo dello studente a conclusione del percorso liceale.

Competenze P.E.C.U.P del Liceo Scientifico

- 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.

Le suindicate competenze vengono sviluppate e maturate attraverso l'azione sinergica di tutte le discipline che insieme concorrono al raggiungimento dei risultati di apprendimento delle cinque aree individuate:

1. Area metodologica

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

2. Area logico-argomentativa

- Saper sostenere una propria tesi e saper ascoltare e valutare criticamente le argomentazioni altrui.
- Aver acquisito l'abitudine a ragionare con rigore logico, ad identificare i problemi e a

individuare possibili soluzioni.

- Essere in grado di leggere e interpretare criticamente i contenuti delle diverse forme di comunicazione.

3. Area linguistica e comunicativa

- Padroneggiare pienamente la lingua italiana e in particolare:
- dominare la scrittura in tutti i suoi aspetti, da quelli elementari (ortografia e morfologia) a quelli più avanzati (sintassi complessa, precisione e ricchezza del lessico, anche letterario e specialistico), modulando tali competenze a seconda dei diversi contesti e scopi comunicativi;
- saper leggere e comprendere testi complessi di diversa natura, cogliendo le implicazioni e le sfumature di significato proprie di ciascuno di essi, in rapporto con la tipologia e il relativo contesto storico e culturale;
- curare l'esposizione orale e saperla adeguare ai diversi contesti.
- Aver acquisito, in una lingua straniera moderna, strutture, modalità e competenze comunicative corrispondenti almeno al Livello B2 del Quadro Comune Europeo di Riferimento.
- Saper riconoscere i molteplici rapporti e stabilire raffronti tra la lingua italiana e altre lingue moderne e antiche.
- Saper utilizzare le tecnologie dell'informazione e della comunicazione per studiare, fare ricerca, comunicare.

4. Area storico umanistica

- Conoscere i presupposti culturali e la natura delle istituzioni politiche, giuridiche, sociali ed economiche, con riferimento particolare all'Italia e all'Europa, e comprendere i diritti e i doveri che caratterizzano l'essere cittadini.
- Conoscere, con riferimento agli avvenimenti, ai contesti geografici e ai personaggi più importanti, la storia d'Italia inserita nel contesto europeo e internazionale, dall'antichità sino ai giorni nostri.
- Utilizzare metodi (prospettiva spaziale, relazioni uomo-ambiente, sintesi regionale), concetti (territorio, regione, localizzazione, scala, diffusione spaziale, mobilità, relazione, senso del luogo...) e strumenti (carte geografiche, sistemi informativi geografici, immagini, dati statistici, fonti soggettive) della geografia per la lettura dei processi storici e per l'analisi della società contemporanea.

- Conoscere gli aspetti fondamentali della cultura e della tradizione letteraria, artistica, filosofica, religiosa italiana ed europea attraverso lo studio delle opere, degli autori e delle correnti di pensiero più significativi e acquisire gli strumenti necessari per confrontarli con altre tradizioni e culture.
- Essere consapevoli del significato culturale del patrimonio archeologico, architettonico e artistico italiano, della sua importanza come fondamentale risorsa economica, della necessità di preservarlo attraverso gli strumenti della tutela e della conservazione.
- Collocare il pensiero scientifico, la storia delle sue scoperte e lo sviluppo delle invenzioni tecnologiche nell'ambito più vasto della storia delle idee.
- Saper fruire delle espressioni creative delle arti e dei mezzi espressivi, compresi lo spettacolo, la musica, le arti visive.
- Conoscere gli elementi essenziali e distintivi della cultura e della civiltà dei paesi di cui si studiano le lingue.

5. Area scientifica, matematica e tecnologica

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

Competenze chiave di cittadinanza

- Imparare ad imparare: organizzare il proprio apprendimento, individuando, scegliendo ed utilizzando varie fonti e varie modalità di informazione e di formazione (formale, non formale ed informale), anche in funzione dei tempi disponibili, delle proprie strategie e del proprio metodo di studio e di lavoro.
- Progettare: elaborare e realizzare progetti riguardanti lo sviluppo delle proprie attività di

studio e di lavoro, utilizzando le conoscenze apprese per stabilire obiettivi significativi e realistici e le relative priorità, valutando i vincoli e le possibilità esistenti, definendo strategie di azione e verificando i risultati raggiunti.

- Comunicare o comprendere messaggi di genere diverso (quotidiano, letterario, tecnico, scientifico) e di complessità diversa, trasmessi utilizzando linguaggi diversi (verbale, matematico, scientifico, simbolico, ecc.) mediante diversi supporti (cartacei, informatici e multimediali) o rappresentare eventi, fenomeni, principi, concetti, norme, procedure, atteggiamenti, stati d'animo, emozioni, ecc. utilizzando linguaggi diversi (verbale, matematico, scientifico, simbolico, ecc.) e diverse conoscenze disciplinari, mediante diversi supporti (cartacei, informatici e multimediali).
- Collaborare e partecipare: interagire in gruppo, comprendendo i diversi punti di vista, valorizzando le proprie e le altrui capacità, gestendo la conflittualità, contribuendo all'apprendimento comune ed alla realizzazione delle attività collettive, nel riconoscimento dei diritti fondamentali degli altri.
- Agire in modo autonomo e responsabile: sapersi inserire in modo attivo e consapevole nella vita sociale e far valere al suo interno i propri diritti e bisogni riconoscendo al contempo quelli altrui, le opportunità comuni, i limiti, le regole, le responsabilità.
- Risolvere problemi: affrontare situazioni problematiche costruendo e verificando ipotesi, individuando le fonti e le risorse adeguate, raccogliendo e valutando i dati, proponendo soluzioni utilizzando, secondo il tipo di problema, contenuti e metodi delle diverse discipline.
- Individuare collegamenti e relazioni: individuare e rappresentare, elaborando argomentazioni coerenti, collegamenti e relazioni tra fenomeni, eventi e concetti diversi, anche appartenenti a diversi ambiti disciplinari, e lontani nello spazio e nel tempo, cogliendone la natura sistemica, individuando analogie e differenze, coerenze ed incoerenze, cause ed effetti e la loro natura probabilistica.
- Acquisire ed interpretare l'informazione: acquisire ed interpretare criticamente l'informazione ricevuta nei diversi ambiti ed attraverso diversi strumenti comunicativi, valutandone l'attendibilità e l'utilità, distinguendo fatti e opinioni.

Il Consiglio ritiene che tali obiettivi siano stati raggiunti dai diversi alunni della classe in modo differenziato in relazione alle attitudini individuali, alle diverse conoscenze, competenze e capacità

pregresse, alla qualità e all'impegno nell'applicazione, alla diversa autonomia ed efficacia del metodo di studio.

Metodologia e sussidi didattici

Nel corso dell'intero triennio e nella prima parte dell'anno scolastico, all'interno delle singole discipline ogni argomento è stato affrontato tenendo presenti gli obiettivi trasversali comuni alle varie materie oggetto di studio. Ci si è avvalsi di metodologie diverse (approccio deduttivo, induttivo, metodo di ricerca), che sono state alternate e integrate sulla base delle esigenze emerse durante lo svolgimento dell'attività didattica, cercando di sollecitare l'intervento attivo di tutti i discenti al dialogo formativo; a tal fine la lezione frontale è stata costantemente affiancata da lezioni interattive. In particolare, sono state utilizzate le seguenti strategie operative: lezioni interattiva, discussione guidata, problematizzazione di nodi teorici, brainstorming, problem solving, lavori di gruppo (cooperative learning, peer tutoring), simulazioni, casi di studio, anche attraverso l'uso della lavagna interattiva multimediale. Nell'attuazione degli obiettivi cognitivi ed educativi un ruolo importante è stato svolto dalle attività di ricerca individuali e di gruppo, che hanno favorito l'approfondimento delle conoscenze, lo scambio di abilità ed esperienze fra gli studenti e la socializzazione.

Nell'impostazione dell'attività didattica, particolare attenzione è stata posta al problema della motivazione all'apprendimento, stimolata facendo leva sugli interessi e sui bisogni intrinseci dei discenti. Le lezioni sono state, di norma, precedute da discussioni e problematizzazioni. Particolare rilievo è stato posto allo sviluppo di capacità di elaborazione critica dei contenuti.
I docenti, nel rispetto degli statuti delle discipline di insegnamento, hanno valorizzato i seguenti aspetti del lavoro scolastico:

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

I sussidi didattici sono stati selezionati in relazione agli obiettivi e alle metodologie prescelte, nonché allo specifico di ogni disciplina. Sono stati privilegiati i libri di testo, cui si sono affiancate

fotocopie integrative tratte da altri testi e materiali elaborati dagli insegnanti quali mappe concettuali e schede di approfondimento. Nelle discipline scientifiche si è fatto uso dei laboratori in dotazione all'istituto per l'esecuzione di esperienze sperimentali. Nel corso delle lezioni di Lingua Inglese sono state effettuate attività di ascolto compatibilmente ai materiali proposti nel libro di testo ed alla esiguità di tempo a disposizione.

Come già evidenziato in apertura, a partire dal mese di Marzo, a seguito della chiusura delle scuole, nella consapevolezza dell'impossibilità di procedere con gli strumenti classici della didattica tradizionale, tutti i docenti hanno adottato la Didattica a Distanza attivandosi per sperimentare procedure e tecnologie che permettessero di perseguire gli obiettivi previsti nelle programmazioni di dipartimento, di classe e personali, cosa che viene fatta nel rispetto delle peculiarità delle singole discipline, della libertà di insegnamento e delle competenze tecnologiche individuali.

Le attività di Didattica a Distanza vengono effettuate sia in modalità sincrona, tramite la piattaforma Meet, che in modalità asincrona. Nel rispetto delle indicazioni della dirigenza e dell'orario della classe, si è provveduto a stilare un calendario di massima delle attività sincrone.

Si è fatta tale scelta per assicurare agli studenti un carico di lavoro giornaliero da svolgere davanti ad uno schermo che non superasse le tre ore e tale da permettere loro una adeguata organizzazione familiare nell'uso degli strumenti tecnologici. Le attività asincrone, principalmente organizzate tramite classroom di G Suite, sono integrate da alcuni docenti con l'uso di altre piattaforme quali:

- Argo registro elettronico
- Piattaforma Gsuite-Google Education (Classroom)
- Edmodo
- Skype
- MyZanichelli
- Phet colorado
- Relatività App
- E-mail personali
- WhatsApp

Gli strumenti principalmente utilizzati dai docenti per l'interazione Didattica a Distanza sono: video o audio lezioni in streaming, questionari, svolgimento di esercizi e/o correzione degli esercizi assegnati, analisi e conduzione di esperimenti con laboratori virtuali, colloqui orali, socializzazione

di lavori multimediali effettuati dagli studenti, invio di video lezioni registrate dai docenti o da terzi, invio di materiali: PPT, PDF, etc…

Attività di recupero e approfondimento

Il recupero delle conoscenze, capacità e competenze che apparivano meno consolidate nel corso dell'anno è stato effettuato in orario curriculare; ciò ha favorito, in alcuni casi, il potenziamento delle competenze e lo sviluppo di un più razionale metodo di studio e della capacità di rielaborazione dei saperi acquisiti.

Le attività di approfondimento degli ultimi giorni di scuola sono state e saranno rivolte soprattutto a potenziare la capacità di inserire quanto studiato in un contesto pluridisciplinare, a organizzare le conoscenze acquisite in una trama organica di relazioni sincroniche e diacroniche, a un approfondimento critico dei contenuti e ad effettuare colloquii finalizzati alla prova d'esame.

Verifica e valutazione

Il C.d.C., sottolineando nell'ambito della programmazione la centralità dei processi di verifica e valutazione come strumenti essenziali per il raggiungimento delle finalità formative della scuola, ha avuto cura di accompagnare i processi formativi, in ogni loro fase, con verifiche frequenti, atte a monitorare i livelli di apprendimento raggiunti e i progressi compiuti dagli studenti, segnalando eventuali ritardi e cercando di individuare le cause dell'insuccesso, con riferimento alla validità e all'efficacia degli obiettivi prefissati, delle metodologie impiegate e della programmazione in generale. Ogni intervento didattico è stato rigorosamente progettato sulla base di quanto emerso in fase di verifica; ciò ha consentito di attivare tempestivamente in itinere gli opportuni momenti di recupero di abilità e conoscenze di base, nonché di calibrare meglio il progetto didattico ai ritmi e allo stile di apprendimento degli alunni. Allo scopo di rendere la valutazione quanto più possibile oggettiva si è ricorso a prove scritte anche in alcune discipline o settori di discipline per le quali tali prove non sono obbligatorie.

I docenti hanno individuato, di volta in volta, per le rispettive discipline di insegnamento, tipologia e numero delle prove sia orali che scritte, in relazione alle esigenze poste in essere dall'articolazione del processo di insegnamento-apprendimento. Sono state svolte per ciascuna disciplina il numero minimo di verifiche orali e di prove scritte (per le discipline che lo prevedono) previste dalla programmazione dei diversi Dipartimenti per quadrimestre. Per le discipline nelle quali non erano previste prove scritte obbligatorie, i docenti hanno talvolta somministrato questionari di vario tipo con valore valutativo, e che hanno concorso alla progressiva acquisizione dei linguaggi specifici da

parte degli allievi. Nel corso dell'ultimo anno ciò è valso naturalmente solo fino alla prima settimana del mese di marzo; successivamente l'utilizzo della DAD ha imposto prove di tipo diverso.

I docenti hanno tenuto conto degli aspetti di seguito specificati quali elementi concorrenti alla valutazione:

Livello di conoscenze possedute. Abilità di osservazione, di analisi, di sintesi, di rielaborazione personale

- Impegno profuso
- Frequenza alle lezioni
- Progressi effettuati
- Partecipazione al dialogo educativo
- Produzione orale e scritta
- Contributo personale alle attività curricolari e/o extracurricolari
- Condizioni o problemi particolari dell'alunno/a, della famiglia, dell'ambiente di vita

Per l'analisi dettagliata degli indicatori si rimanda alle programmazioni disciplinari dei docenti, che recepiscono le griglie e gli strumenti di valutazione elaborati dai Dipartimenti disciplinari e approvati in seno al Collegio dei docenti.

Per quanto riguarda la valutazione della Didattica a Distanza, tenendo conto di quanto deliberato dai dipartimenti e dal Collegio dei Docenti, si privilegia quella formativa, ponendo quindi l'attenzione non tanto sui risultati, ma sui processi di apprendimento. Si integrano tutti gli elementi della didattica in presenza con quelli osservati e/o osservabili con la Didattica a Distanza. Ogni attività, quindi, concorre alla valutazione delle singole studentesse e dei singoli studenti.

Il Consiglio di classe si è accordato sul prendere in considerazione i seguenti criteri:

- Partecipazione alle attività sincrone
- Interazione con il docente e con i pari nel corso delle attività proposte
- Puntualità nelle consegne
- Impegno profuso nelle attività proposte
- Assolvimento delle attività proposte in modalità sincrona e/o asincrona.

Le difficoltà incontrate nello svolgimento della Didattica a Distanza sono certamente legate alla mancanza di una interazione completa come quella che è possibile realizzare in presenza. Superate le iniziali difficoltà, legate all'uso dei nuovi strumenti di comunicazione, sia gli studenti che i

docenti sono riusciti ad organizzare una buona interazione che permette di continuare il percorso iniziato in classe.
Gli studenti, puntuali negli incontri sincroni, sono rispettosi della netiquette e capaci di relazionarsi sul piano del rispetto reciproco tra pari e con gli insegnanti. Non tutti gli studenti posseggono un PC e/o un tablet, ma coloro che non ne sono in possesso riescono a sopperire con un uso funzionale del cellulare. Tutti gli studenti rispettano le consegne nei tempi e nei modi previsti dalla Didattica a Distanza sincrona e asincrona.

Prove di verifica

Le verifiche sono state costituite da:
- colloqui individuali o aperti a tutta la classe;
- relazioni individuali e di gruppo;
- prove scritte secondo le tipologie previste dalla normativa d'esame;
- test a risposta aperta e/o chiusa;
- prove grafiche e pratiche.

Le prove di verifica, finalizzate ad un preciso monitoraggio del livello di preparazione raggiunto, si sono svolte per le diverse tipologie secondo i parametri di valutazione indicati dalle programmazioni dipartimentali e individuali.
Ciò è valso anche nella modalità DAD utilizzata a partire dal mese di marzo.

Elenco attività PCTO

Tutti gli alunni hanno svolto durante il triennio le attività di PCTO (ex Alternanza Scuola/Lavoro) per un numero di ore ben superiore alle 90 previste dalla normativa vigente.
Tutta la documentazione relativa ai percorsi individuali è agli atti dell'Istituto.
Di seguito una sintetica schedatura delle attività effettuate.

Nome	Attività	Totale ore svolte
1) OMISSIS	Le vie dei tesori Premio Ricci robotica Corso sulla sicurezza Attività presso il Comune di Campofelice di Fitalia	220h totali

2) OMISSIS	Le vie dei tesori Corso sulla sicurezza	105 h totali
3) OMISSIS	PLS Astronomia Progetto Terradamare Corso sulla sicurezza Doposcuola Centro Astalli Le vie dei tesori PLS di fisica	460 h totali
4) OMISSIS	Le vie dei tesori Attività presso il Comune di Misilmeri Corso sulla sicurezza	195 h totali
5) OMISSIS	Le vie dei tesori Attività presso il Comune di Misilmeri Progetto di psicologia “peer to peer” Corso sulla sicurezza	250 h totali
6) OMISSIS	Le vie dei tesori Corso sulla sicurezza Pallavolo presso “Centro Sportivo Universitario” (CUS) PLS Statistica e Probabilità "Imparare giocando"	244 h totali
7) OMISSIS	Accademia teatrale DitirimmuLab PLS Statistica e Probabilità "Imparare giocando" Corso sulla sicurezza Le Vie dei tesori Progetto FORP Progetto di psicologia “peer to peer”	440 h totali
8) OMISSIS	Corso sulla sicurezza Le Vie dei tesori Progetto FORP Atletica leggera presso “Centro Sportivo Universitario” (CUS) Premio Ricci robotica	220 h totali
9) OMISSIS	Corso sulla sicurezza Le Vie dei tesori PLS Statistica e Probabilità "Imparare giocando"	140 h totali
10) OMISSIS	Corso sulla sicurezza Le Vie dei tesori PLS Statistica e Probabilità	200 h totali

	"Imparare giocando" Doposcuola presso “Istituto Maria Ss. Del Rosario”	
11) OMISSIS	Corso sulla sicurezza Le Vie dei tesori Progetto FORP	140 h totali
12) OMISSIS	Corso sulla sicurezza Le Vie dei tesori Doposcuola presso scuola “Magic school”	195 h totali

Attività e progetti.

Attività relative a CITTADINANZA E COSTITUZIONE.

Nell'ambito delle discipline di Storia, Filosofia e Scienze sono stati affrontati i seguenti argomenti:

La politica fiscale.

I diritti dei lavoratori nella Costituzione italiana (artt 35-47).

La guerra nella Costituzione italiana (art. 11).

Caratteri generali dello Statuto Albertino.

I Diritti umani ed il loro fondamento filosofico.

Responsabilità del cittadino nei confronti dell’ambiente.

Azioni degli individui e delle autorità di governo internazionali, nazionali e locali per contrastare gli effetti negativi derivanti dalla combustione degli idrocarburi e dall’uso dei CFC.

Agenda 2030. Obiettivi di sviluppo sostenibile.

Risvolti bioetici delle biotecnologie.

Attività di arricchimento e ampliamento dell’offerta formativa

Gli allievi nel corso del triennio hanno partecipato a molte attività di arricchimento dell’offerta formativa, sia curricolari sia extracurricolari, seguendone alcune collettivamente ed altre in modo individuale, sulla base di interessi specifici emersi anche durante il percorso. Tali attività (spettacoli teatrali, visioni cinematografiche, mostre, visite guidate in città, partecipazione a PalermoScienza, partecipazione al Concorso Premio Laboratorio matematico Ricci per la Robotica, gite collettive di natura culturale, viaggio sportivo a Bibione, esperienze Erasmus individuali in Ungheria,

esperienza in piccolo gruppo al campo di sterminio di Auschwitz, etc.) hanno contribuito in modo rilevante alla crescita umana e culturale dei discenti.
Si richiama qui anche l'attività di arricchimento culturale e approfondimento rappresentata dai Progetti di Lauree Scientifiche seguiti da numerosi studenti nell'ambito dei PCTO.
Purtroppo, nel corso del presente anno scolastico, a causa della pandemia e della chiusura della scuola, non è stato possibile svolgere tutte le attività inizialmente previste, neanche il tradizionale viaggio di istruzione che la classe aveva scelto di effettuare in Andalusia.
Si elencano qui di seguito alcune iniziative svolte nei primi mesi di quest'anno scolastico:
Olimpiadi di matematica e fisica
Spettacolo presso il teatro alla Guilla (La parte mancante dell'angelo)
Visione spettacolo presso il cinema Rouge et Noir (Pinocchio di M. Martone)
Partecipazione all'incontro "Una sciarpa rossa contro la violenza sulle donne" c/o Teatro Biondo
Incontro sul fenomeno del caporalato con il prof. M. Ingrassia
Mostra "Body worlds vital"
Attività sportiva di Istituto
Progetto bowling.

Attività di orientamento

A causa dei noti provvedimenti di chiusura, anche le attività di Orientamento si sono ridotte. Gli studenti hanno avuto l'occasione di partecipare a due giornate delle attività di orientamento "Welcome Week" presso l'Università degli Studi di Palermo svoltasi nel mese di Febbraio.
Individualmente o a piccoli gruppi hanno inoltre seguito Progetti di Lauree scientifiche di Fisica moderna e, nel corso del triennio, di Astronomia e di Statistica.
Inoltre, nel corso del quarto anno un consistente numero di alunni ha preso parte al Progetto FORP organizzato dall'università degli studi di Palermo, valido ai fini dell'Orientamento universitario, presso le facoltà di Matematica, Fisica e Lettere.
Gli studenti hanno infine collaborato alle attività di Orientamento in entrata partecipando all'open day dell'Istituto.

Percorsi interdisciplinari.

Il Consiglio di Classe ha individuato dei temi comuni che sono stati oggetto di studio in maniera interdisciplinare.

Argomento	Discipline coinvolte

La luce	Italiano, Latino, Filosofia, Inglese, Fisica, Scienze, Storia dell'Arte.
Il tempo	Italiano, Latino, Filosofia, Storia, Inglese, Matematica, Fisica, Scienze, Storia dell'Arte.
Epidemie e contagi	Italiano, Latino, Filosofia, Storia, Inglese, Matematica, Fisica, Scienze, Storia dell'Arte.
La natura	Italiano, Latino, Filosofia, Storia, Inglese, Matematica, Fisica, Scienze, Storia dell'Arte.
Il concetto di popolo/ nazione	Italiano, Latino, Filosofia, Storia, Inglese, Scienze, Storia dell'Arte.
La città	Italiano, Latino, Filosofia, Storia, Inglese, Scienze, Storia dell'Arte.
Il progresso	Italiano, Latino, Filosofia, Storia, Inglese, Scienze, Storia dell'Arte.
Libertà e determinismo	Italiano, Latino, Filosofia, Storia, Inglese, Scienze, Storia dell'Arte.
Il caos	Italiano, Latino, Filosofia, Storia, Inglese, Scienze, Storia dell'Arte.
Crisi della ragione e perdita delle certezze	Italiano, Latino, Filosofia, Storia, Inglese, Scienze, Storia dell'Arte.
La trasformazione e il valore formativo del cambiamento	Italiano, Latino, Filosofia, Storia, Inglese, Scienze, Storia dell'Arte.
Il limite	Italiano, Latino, Storia, Filosofia, Inglese, Scienze, Storia dell'Arte

CLIL : attività e modalità di insegnamento

In ottemperanza alla normativa vigente, relativa agli apprendimenti del quinto anno, gli alunni hanno potuto usufruire delle competenze linguistiche in possesso del docente di **Scienze** per acquisire contenuti, conoscenze e competenze relativi ai seguenti moduli delle **discipline non linguistiche (DNL)** nelle lingue straniere previste dalle Indicazioni Nazionali.

Titolo del percorso	Lingua	Disciplina	Numero ore	Competenze acquisite
Applications of biotecnology	**Inglese**	**Scienze naturali**	**4**	**- Conoscere, comprendere e sapere utilizzare il lessico fondamentale dell'inglese scientifico;**

				• **- Conoscere le principali applicazioni delle biotecnologie in campo medico, farmaceutico e agricolo;** • **- Riflettere sulle implicazioni economiche, sociali, etiche relative all'uso delle biotecnologie**

Schede informative sulle singole discipline

Classe V sez. C

Docente: Gabriella Pisa

Disciplina: Italiano

Ore di lezione svolte: 135 in classe e in modalità DAD

Relazione

La classe Quinta C è costituita da 12 alunni, tutti provenienti dalla Quarta C dello scorso anno. Sul versante socio-affettivo il gruppo-classe, anche in virtù dell'esiguità del numero, ha mostrato di saper gestire le dinamiche interpersonali in modo generalmente corretto, mostrando consapevolezza delle proprie risorse. Il rapporto fra insegnante e alunni, sempre positivo nel corso degli anni, si è quest'anno rafforzato e il clima in classe è stato sereno e proficuo per lo sviluppo del dialogo educativo. Nel corso di tutto l'anno, gli studenti sono stati disponibili, costanti nell'applicazione allo studio e responsabili, rispettando tempi e consegne delle verifiche. È da segnalare che la presenza degli studenti è stata caratterizzata per lo più da una bassa percentuale di assenze e che anche a partire dal mese di marzo, con le attività a distanza, gli studenti si sono mostrati ugualmente disponibili, puntuali e responsabili. Dal momento che le ore a distanza inevitabilmente sono state in numero minore di quelle che sarebbero state effettuate in classe, si è avuto un piccolo scarto con quanto programmato ad inizio d'anno, ma nel complesso il programma è stato svolto quasi integralmente.

OBIETTIVI COGNITIVI DELLA DISCIPLINA

Gli obiettivi cognitivi della disciplina (articolati, rispettivamente, sulla base dei tre settori delle competenze e conoscenze linguistiche, dell'analisi e contestualizzazione dei testi e della riflessione sulla letteratura) sono stati:

- eseguire un discorso orale in forma fluida e priva di stereotipi;
- affrontare testi di vario genere, in maniera autonoma e consapevole;
- produrre testi di tipo diverso, in base alle diverse funzioni, disponendo delle adeguate tecniche compositive e sapendo utilizzare di volta in volta il corretto registro formale;
- condurre una lettura diretta del testo, cercando di inserirlo in un quadro di relazioni culturali e formulando un proprio giudizio critico, mettendo il testo in relazione alle proprie esperienze;
- riconoscere i tratti specifici del testo letterario;
-cogliere le linee fondamentali della prospettiva storica nelle tradizioni letterarie italiane.

OBIETTIVI RAGGIUNTI

Al termine del percorso di studi, è possibile affermare che gli alunni sono giunti ad un generale possesso dei contenuti e dei mezzi espressivi. Tuttavia, in relazione alle attitudini, all'impegno e

alla continuità dello studio, è opportuno distinguere i seguenti due gruppi:

- Un gruppo minoritario di alunni che, per l'assiduità dell'impegno, ha sviluppato buone capacità di riflessione, interiorizzazione e rielaborazione anche autonoma dei contenuti, capacità di operare agilmente confronti fra tematiche, testi e contesti affini e una adeguata padronanza del mezzo espressivo.
- Un gruppo numeroso di alunni che, o con meritevole impegno o comunque adeguato, ha raggiunto un livello di apprendimento sufficiente. Questi alunni possiedono conoscenze corrette di autori, testi e contesti; sono in grado di descrivere i contenuti e operare fondamentali collegamenti intertestuali ed extratestuali; non sempre sono capaci di motivare e argomentare fatti, fenomeni e opinioni.

METODOLOGIA E STRUMENTI.

Si è proceduto prevalentemente secondo il metodo della lezione frontale, dando spazio anche al dibattito scolastico e a lavori collettivi, durante i quali ogni allievo è stato sollecitato ad attuare un continuo lavoro di analisi e interpretazione dei testi di volta in volta proposti e invitato a formulare il proprio parere su temi e autori trattati. Si sottolinea peraltro che negli ultimi mesi di uso esclusivo della didattica a distanza svolgendo collegamenti in videoconferenza quasi quotidianamente, la metodologia utilizzata si è differenziata da quella in classe solo di poco, se non talvolta per il ricorso all'uso di videolezioni di noti studiosi di Letteratura Italiana presenti sulle principali piattaforme educative che hanno supportato la spiegazione dell'insegnante e il lavoro autonomo degli studenti.

Strumenti essenziali sono stati i libri di testo, i saggi critici, testi di consultazione prima in fotocopia e, soprattutto da marzo in poi, internet con la piattaforma Gsuite per gli incontri e i materiali reperiti dall'insegnante e forniti agli studenti. A proposito dei libri di testo utilizzati si segnala che, oltre ai volumi in adozione, si è lasciata libertà agli alunni di utilizzare altri manuali e in particolare la loro scelta è caduta sui volumi di Baldi-Giusso-Razetti-Zaccaria, *La letteratura, ieri, oggi, domani,* che è stata preferita per sinteticità e chiarezza espositiva.

VERIFICHE E VALUTAZIONE.

Le verifiche, sia quelle in itinere che quelle finali, tese ad accertare il raggiungimento degli obiettivi stabiliti, sono state individuali e collettive: le prime in forma di colloquio o di tradizionale interrogazione frontale, le seconde sotto forma di brevi prove di traduzione o di questionari a risposta aperta sulla letteratura. Da marzo in poi le verifiche sono state rappresentate da analisi del testo e saggi argomentativi da svolgere sulla piattaforma in asincrono e in colloqui orali che hanno privilegiato soprattutto l'aspetto dei collegamenti interdisciplinari.

La valutazione finale, effettuata in modo conforme ai criteri stabiliti nelle riunioni di dipartimento e

a quelli contenuti nel PTOF, è correlata alla situazione di partenza degli alunni e ai progressi conseguiti in rapporto all'intervento educativo, senza prescindere dall'impegno, dalla partecipazione al dialogo educativo, dall'interesse, dal comportamento e dalle capacità sviluppate durante l'anno scolastico e comunque secondo la griglia deliberata durante la seduta del Collegio dei Docenti del 15 aprile 2020.

Classe V sez. C

Disciplina: Italiano

Docente: Gabriella Pisa

Testo in adozione: R. Luperini, P. Cataldi, L. Marchiani, F. Marchese, *Perché la letteratura,* Palumbo editore.

Programma svolto.

Il Romanticismo in Europa e in Italia. Il termine Romanticismo e le poetiche.

Il Romanticismo italiano: la polemica fra classicisti e romantici.

Brani antologici:

Madame de Staël, Sulla maniera e l'utilità delle traduzioni

G. Berchet, La poesia popolare (dalla "Lettera semiseria di Grisostomo al suo figliolo").

Le riviste: l'Antologia, Il Conciliatore, Il Politecnico.

Il romanzo ottocentesco: genesi e caratteristiche. Il romanzo realista europeo e i suoi interpreti principali; dal romanzo storico a quello realista.

A.Manzoni. La vita e le opere; l'eredità dell'Illuminismo, la religiosità; il progetto romantico.

Le opere giovanili.

Gli "Inni sacri": genesi e struttura.

Le Odi: lettura e analisi de "Il cinque maggio".

Le tragedie e la riflessione teorica su di esse. L' "Adelchi", coro dell'atto III.

"I Promessi Sposi": il progetto, la struttura narrativa, le scelte stilistiche, gli ideali politico-sociali; la tragicità della storia.

Cap. X "La sventurata rispose"; cap. XXXVIII, "Il sugo di tutta la storia".

Dalla "Lettera a Monsieur Chauvet": Storia e invenzione poetica.

Dalla "Lettera sul Romanticismo": L'utile, il vero, l'interessante.

Dall'Epistolario: la funzione della letteratura.

Gli scritti linguistici; la "Storia della colonna infame".

G. Leopardi. La vita, le opere, il pensiero. La poetica del vago e dell'indefinito. Il pessimismo storico e il pessimismo cosmico.

I Canti: la struttura e la divisione interna. I temi.

Lettura e analisi dei seguenti testi:

"L'infinito", " La sera del dì di festa", "A Silvia", "Il sabato del villaggio", "Alla luna", "Canto

notturno di un pastore errante dell'Asia", "La ginestra".
Le Operette morali: lettura dei testi "Dialogo della Natura e di un Islandese", "Dialogo di un venditore d'almanacchi e di un passeggere".
Lo Zibaldone: La teoria del piacere; il vago, l'indefinito e le rimembranze della fanciullezza; la teoria della visione; la doppia visione.

L'età postunitaria.
Poetiche a autori della Scapigliatura.
Arrigo Boito "Case nuove".

Giosuè Carducci.
La vita, l'evoluzione ideologica e letteraria. Le Odi barbare. Alla stazione in una mattina d'autunno.

Tecniche della rappresentazione del romanzo realista.
Il romanzo francese: H. de Balzac e Stendhal.
G. Flaubert. Da Madame Bovary: I, cap. IX "Il grigiore della provincia"
La cultura del Positivismo.
Il romanzo dal Naturalismo francese al Verismo italiano.
E. Zola, Il romanzo sperimentale.

G. Verga. La prima produzione, l'approdo al Verismo.
Vita dei campi. Lettura e analisi di: "Rosso Malpelo".
Le Novelle rusticane. "La roba".
L'ideologia verghiana e il "ciclo dei vinti": I Malavoglia, Mastro Don Gesualdo.
Da "I Malavoglia": Prefazione: i vinti e la fiumana del progresso. Il mondo arcaico e l'irruzione della storia. La conclusione del romanzo.
Da "Mastro Don Gesualdo": La morte di Gesualdo.

Il Decadentismo: caratteristiche generali. Il Simbolismo europeo e quello italiano.
Ch. Baudelaire. Da "I Fiori del male": "La caduta dell'aureola"; "L'albatro", "Corrispondenze"
L'Estetismo in Europa e in Italia. La figura del dandy: J.K. Huysmans, La casa del dandy.

G. D'Annunzio. La vita, il pensiero, le opere. Il fenomeno dannunziano.
Estetismo, panismo e superomismo.
La produzione poetica e i romanzi.

Lettura e analisi de “La sera fiesolana”; “La pioggia nel pineto”; da “Il Piacere”: un ritratto allo specchio. Andrea Sperelli ed Elena Muti.

G. Pascoli. La vita, le opere, la poetica del fanciullino.
Lettura e analisi de: “Il fanciullino”: una poetica decadente.
“Myricae”: i temi e lo stile. Il nido e le piccole cose. La natura; la crisi della fiducia positivistica; il linguaggio fonosimbolico e i linguaggi speciali.
Lettura e analisi dei testi: “X Agosto”, “L’assiuolo”, “Novembre”,“Temporale”, “Il lampo”
I “Canti di Castelvecchio”.
Lettura e analisi de: “Il gelsomino notturno”.
I Poemetti: Lettura e analisi di “Italy”(sezione antologizzata).

Poetiche e autori del Crepuscolarismo (cenni).

Il Futurismo.
F.T. Marinetti. La vita e le idee.
Il Manifesto del Futurismo. Il Manifesto tecnico della letteratura futurista.
Il dibattito sull'interventismo.

I.Svevo. La vita, le opere. L’incontro con Joyce e con la psicanalisi.
L’influenza della teoria di Darwin e della filosofia di Schopenhauer. La figura dell’inetto.
“Una vita” e “Senilità”: genesi e struttura.
“La coscienza di Zeno”: la psicanalisi; il percorso di riscatto dall’inettitudine.
Brani: “La morte del padre”; il finale.

L. Pirandello. La vita, gli esordi letterari. I romanzi siciliani. L’Umorismo.
I romanzi.
Brani antologici: da “Il fu Mattia Pascal” La costruzione di una nuova identità
Da “Uno, nessuno, centomila”: Nessun nome.

Le novelle. Lettura di “Il treno ha fischiato” e “La carriola”.
I quaderni di Serafino Gubbio operatore.
La produzione drammatica: il teatro del grottesco e il metateatro.
Brani antologizzati da “Sei personaggi in cerca d’autore”, La rappresentazione teatrale tradisce il personaggio.

“Enrico IV” : il filosofo mancato e la tragedia impossibile
L’ultimo Pirandello: Il teatro dei miti.

Classicismo e sperimentazione tra le due guerre.
G. Ungaretti. La vita, le opere. La poesia “scarnificata”. I modelli e gli strumenti retorici.
“L’Allegria”, “Sentimento del tempo”, “Il dolore”.
Lettura e analisi dei testi: “In memoria”,”Veglia”, “Sono una creatura”, “San Martino del Carso”, “I fiumi”, “Soldati”, “Mattina”.

L'Ermetismo. Significato e storia del termine. La “letteratura come vita”; la lezione di Ungaretti, la chiusura nei confronti della storia; poeti ermetici (cenni).

E. Montale. La vita, la formazione, le opere. I temi e lo stile.
“Ossi di seppia”: dal paesaggio ligure alla grande tradizione europea.
“Le Occasioni”; “La bufera e altro”. “Satura”; “Diari del ’71 e del ’72”.
Lettura e analisi dei testi:
Da Ossi di seppia: “I limoni”, “Non chiederci la parola”, “Meriggiare pallido e assorto”, “Spesso il male di vivere ho incontrato”, “Cigola la carrucola del pozzo”.
Da “Le Occasioni”: “La casa dei doganieri”.

IL secondo dopoguerra. Il contesto storico e sociale. I movimenti letterari e i generi di maggiore diffusione.
Il Neorealismo.

La Divina Commedia di Dante: il Paradiso, la struttura e le caratteristiche della cantica.
Lettura e analisi dei Canti I, VI, XI, XV (28-148), XVII (1-99).

Classe V sez. C

Docente: Gabriella Pisa

Disciplina: Latino

Ore di lezione svolte: 55 (in aula e in modalità DAD)

Relazione

La classe Quinta C è costituita da 12 alunni, tutti provenienti dalla Quarta C dello scorso anno. Sul versante socio-affettivo il gruppo-classe, anche in virtù dell'esiguità del numero, ha mostrato di saper gestire le dinamiche interpersonali in modo generalmente corretto, mostrando consapevolezza delle proprie risorse. Il rapporto fra insegnante e alunni, sempre positivo nel corso degli anni, si è quest'anno rafforzato e il clima in classe è stato sereno e proficuo per lo sviluppo del dialogo educativo. Nel corso di tutto l'anno, gli studenti sono stati disponibili, costanti nell'applicazione allo studio e responsabili, rispettando tempi e consegne delle verifiche. È da segnalare che la presenza degli studenti è stata caratterizzata per lo più da una bassa percentuale di assenze e che anche a partire dal mese di marzo, con le attività a distanza, gli studenti si sono mostrati ugualmente disponibili, puntuali e responsabili. Dal momento che le ore a distanza inevitabilmente sono state in numero minore di quelle che sarebbero state effettuate in classe, si è avuto un piccolo scarto con quanto programmato ad inizio d'anno, ma nel complesso il programma è stato svolto quasi integralmente.

Sul versante cognitivo la classe si presenta divisa in due gruppi corrispondenti a due livelli di prestazione, mentre quanto a interesse e motivazione all'apprendimento si segnalano significative differenze individuali.

OBIETTIVI PREFISSATI.

- Comprendere un brano proposto
- Riformulare il testo dato secondo le regole di produzione della lingua italiana
- Conoscere gli autori e le opere della letteratura latina ed il contesto storico-culturale in cui essi si collocano
- Conoscere i caratteri distintivi dell'opera dei singoli autori e delle varie correnti letterarie
- Dedurre significati e intenzioni comunicative all'interno di un testo letto
- Rielaborare i concetti in modo autonomo
- Commentare testi di diverse tipologie
- Individuare nei testi gli elementi che esprimono la cultura latina
- Individuare le differenze linguistiche tra i diversi tipi di testo.

OBIETTIVI RAGGIUNTI.

La partecipazione della classe al dialogo educativo e la conseguente risposta all'offerta formativa è stata differente in relazione alle attitudini, all'impegno e alla continuità dello studio. In rapporto al conseguimento degli obiettivi, sottolineando come gli obiettivi specifici relativi alle competenze traduttive non siano stati raggiunti in maniera sufficiente se non da una parte degli allievi, è opportuno pertanto distinguere i seguenti gruppi: un gruppo di allievi che, grazie all'impegno costante nello studio, ha una buona conoscenza dei contenuti svolti, è in grado di orientarsi in un testo dato e di operare autonomamente collegamenti e confronti anche trasversali con altre discipline. Un gruppo numeroso di alunni che, nonostante l'impegno e lo sforzo, in misura della potenziale capacità, ha raggiunto un livello di apprendimento sufficiente. Questi alunni conoscono le strutture fondamentali della lingua latina, possono accedere ai contenuti principali dei testi e li descrivono in maniera corretta, operando semplici confronti con realtà extratestuali. Per quanto riguarda invece i contenuti della Letteratura, degli autori e delle opere, si può affermare che questi studenti hanno una conoscenza soddisfacente.

METODOLOGIA E STRUMENTI.

Si è proceduto prevalentemente secondo il metodo della lezione frontale, dando spazio anche al dibattito scolastico e a lavori collettivi, durante i quali ogni allievo è stato sollecitato ad attuare un continuo lavoro di analisi e interpretazione dei testi di volta in volta proposti e invitato a formulare il proprio parere su temi e autori trattati. Si sottolinea peraltro che negli ultimi mesi di uso esclusivo della didattica a distanza svolgendo collegamenti in videoconferenza quasi quotidianamente, la metodologia utilizzata si è differenziata da quella in classe solo di poco, se non talvolta per il ricorso all'uso di videolezioni di noti studiosi di Letteratura Latina presenti sulle principali piattaforme educative che hanno supportato la spiegazione dell'insegnante e il lavoro autonomo degli studenti.

Strumenti essenziali sono stati i libri di testo, il vocabolario, saggi critici, testi di consultazione prima in fotocopia e, soprattutto da marzo in poi, internet con la piattaforma Gsuite per gli incontri e i materiali reperiti dall'insegnante e forniti agli studenti.

VERIFICHE E VALUTAZIONE.

Le verifiche, sia quelle in itinere che quelle finali, tese ad accertare il raggiungimento degli obiettivi stabiliti, sono state individuali e collettive: le prime in forma di colloquio o di tradizionale interrogazione frontale, le seconde sotto forma di brevi prove di traduzione o di questionari a risposta aperta sulla letteratura. Da marzo in poi le verifiche sono state rappresentate da questionari a risposta aperta e/o chiusa da svolgere sulla piattaforma in sincrono o in asincrono o da brevi colloqui.

La valutazione finale, effettuata in modo conforme ai criteri stabiliti nelle riunioni di dipartimento e a quelli contenuti nel PTOF, è correlata alla situazione di partenza degli alunni e ai progressi

conseguiti in rapporto all'intervento educativo, senza prescindere dall'impegno, dalla partecipazione al dialogo educativo, dall'interesse, dal comportamento e dalle capacità sviluppate durante l'anno scolastico e comunque secondo la griglia deliberata durante la seduta del Collegio dei Docenti del 15 aprile 2020.

Classe V sez. C

Docente: Gabriella Pisa

Disciplina: Latino

Testo in adozione: G. Garbarino, Luminis orae, Paravia.

Programma svolto.

Quinto Orazio Flacco.

La vita e la poetica. Epodi, Satire, Odi, Epistole.

Lettura e traduzione dal latino delle Odi I, 9, I,11; II, 14.

L'elegia a Roma. L'origine del genere e le caratteristiche nel tempo.

Tibullo. Temi, figure femminili e caratteristiche del Corpus Tibullianum.

Properzio. Vita, opere, temi e aspetti dell'opera.

Ovidio. Vita e opere. La specificità dell'elegia ovidiana. Heroides e Amores. Ars amatoria, Metamorfosi, Fasti, Epistulae ex Ponto, Tristia.

Tito Livio e la storiografia a Roma.

Ab urbe condita: i rapporti con la propaganda augustea. Fonti, modelli, scopo dell'opera, stile.

L'età giulio-claudia. Inquadramento storico e coordinate culturali.

Fedro e la favola.

Testi in traduzione. Il lupo e l'agnello; La parte del leone; La volpe e l'uva; La novella della vedova e del soldato (in traduzione).

Lucio Anneo Seneca.

Vita, opere, rapporti con il potere. Lo stoicismo senecano.

Dialogi. De brevitate vitae. Capitoli 1 e 2 analisi e traduzione dal latino.

Epistulae morales ad Lucilium. Epistula 47 (in traduzione)

Il teatro: temi e caratteristiche.

Marco Anneo Lucano.

Il Bellum civile. Modelli, temi, caratteristiche. Ideologia e rapporti con l'epos virgiliano.

I personaggi. Ricerca del pathos e gusto del macabro.

I ritratti di Cesare e Pompeo (in traduzione).

Petronio e il Satyricon.
La questione dell'autore. La questione del genere letterario. Il contenuto dell'opera. Ilrealismo petroniano. Dalla Cena Trimalchionis: l'ingresso di Trimalchione; Chiacchiere di commensali (in traduzione). La novella della Matrona di Efeso (in traduzione).

Aulo Persio Flacco.
La poetica della Satira. I contenuti. Forme e stile della satira di Persio.

L'affermazione della dinastia Flavia. Le coordinate storico-culturali. L'influenza dei principi sulla produzione letteraria.

Marco Valerio Marziale.
La vita da cliens e la poetica dell'epigramma (caratteristiche del genere epigrammatico e antecedenti). La tecnica compositiva e i vari filoni. Ep. X, 4; I, 10; XII, 18; V, 34 (in traduzione).

Marco Fabio Quintiliano. L'Institutio oratoria. La decadenza dell'oratoria secondo Quintiliano. La pedagogia quintilianea.
Dal I libro: I vantaggi dell'insegnamento collettivo. L'intervallo e il gioco. Le punizioni. Il maestro come “secondo padre” (in traduzione).

Plinio il Vecchio.
Vita e opere perdute. Naturalis historia. Caratteristiche e finalità dell'opera. I Mirabilia.

La letteratura nell'età di Traiano e Adriano.
Decimo Giunio Giovenale e la Satira. La poetica dell'indignatio. Analogie e differenze con la Satira di Persio. I contenuti, la forma e lo stile espressionistico. Lettura di ampi passi in traduzione delle satire I e VI.

Publio Cornelio Tacito.
Vita, opere e carriera politica.
Agricola, cronologia e temi. Contenuti e modelli. Cap.30 (Calgaco, in traduzione).
Germania, cronologia, temi, contenuti e fonti. Cap.18-19 Vizi dei Romani e virtù dei barbari (in traduzione).
Dialogus de oratoribus. Il contenuto e il problema dell'attribuzione.
Le opere storiche. La concezione storiografica di Tacito. La prassi storiografica. Lingua e stile.

Historiae. Il proemio, IV, 73-74 (il discorso di Petilio Ceriale), in traduzione.
Annales. Il proemio; La riflessione dello storico; La morte di Claudio; L'uccisione di Britannico; Il fallito tentativo di matricidio; La persecuzione contro i cristiani (in traduzione).

L'età degli Antonini.
L'inizio della decadenza dell'impero. La cultura e le idee. Irrazionalismo e sincretismo religioso.

Apuleio.
La vita e le opere minori (Apologia).
Le Metamorfosi. Titolo, trama e genere dell'opera. Caratteristiche e intenti.
La trasformazione in asino. La preghiera a Iside. La favola di Amore e Psiche (in traduzione).

Allegato al Documento del Consiglio della Classe V C del Liceo Scientifico Croce-Palermo.
Anno scolastico 2019/20

Percorso formativo di filosofia e storia

A) Conoscenze

Filosofia

L'Idealismo
Caratteri generali dell'idealismo tedesco: fra antropocentrismo assoluto e perdita dell'individuo, della libertà e della realtà. Il rapporto fra idealismo, criticismo e romanticismo. La critica al concetto di noumeno e la identificazione fra oggetto del pensiero e contenuto del pensiero. La distinzione fra io empirico e io universale. Tutto è idea. Il rapporto fra l'idealismo e le altre gnoseologie. La somiglianza con il realismo. Ripresa della metafisica. La passività dei sensi e l'individualità. Contro l'empirismo e la materia come principio di indeterminazione, inintelligibilità e individuazione. La logica totalitaria dell'idealismo: un confronto con il rapporto individuo-stato in Aristotele. La dialettica organicistica di Hegel: tesi, antitesi, sintesi. La differenza fra intelletto e ragione. La applicazione della dialettica alla storia delle religioni: religione greca, ebraismo, cristianesimo. La dialettica interna al cristianesimo. La riforma luterana come avvicinamento al cristianesimo idealista. La fede fondata non più sull'accadere sensibile ma sulla autocoscienza necessaria del pensiero. «Tutto ciò che è reale è razionale e tutto ciò che è razionale è reale». Il rapporto fra pensiero come contenuto e pensiero come contenitore. La dialettica finito-infinito ed il suo carattere organicistico. La concezione hegeliana della storia e della Provvidenza. L'astuzia della ragione. Ottimismo e pessimismo. Il confronto con la provvidenza manzoniana. Il determinismo panteistico.
La definizione di idealista di G. Noventa in "Caffè greco"

Fichte
Le differenze con Hegel: il cattivo infinito, la non dimostrabilità dell'idealismo, il volontarismo.
Il rapporto con Kant: la ricerca di un unico principio. Non un fatto ma un atto. La critica al noumeno ed il ritorno all'assoluto. La dialettica io-non io e i tre principi. Senza opposizione non può esserci conoscenza ed eticità. La concezione agonistica della volontà. Il rapporto fra individuo, popolo e Dio nei "Discorsi alla nazione tedesca". Il cristianesimo idealista contro la rassegnazione, confronto con Feuerbach. L'eternità dell'individuo si realizza solo nell'elemento divino del suo popolo: concezione panteista e conseguenze totalitarie.

Schopenhauer
- Continuità e differenze rispetto a Kant. Le modifiche al sistema kantiano. La scoperta del noumeno. L'antihegelismo e l'antipositivismo della sua filosofia. L'importanza della intuizione e del sentimento nella sua filosofia. La critica alla borghesia.
- Il mondo della rappresentazione e i limiti della scienza: confronto con la concezione positivista della scienza e con il "non tentar l'essenza" di Galilei.

1 La volontà e le vie di salvezza. La doppia possibile interpretazione della noluntas.

- Il pessimismo cosmico ed il confronto con Leopardi.

Feuerbach:

5. critica alla filosofia hegeliana e alla religione
1. perchè l'uomo crea il concetto di Dio

- il concetto di alienazione religiosa: le cause e la necessità dell'alienazione (aspetti positivi della religione come antitesi necassaria per la sintesi).

Marx:
- le critiche fatte nei confronti di Hegel e Feuerbach e gli aspetti di continuità con Hegel.
- il giudizio sulla religione; la concezione della salvezza come fatto storico; il concetto di alienazione (economici, umani); la differenza con la alienazione di Feuerbach (la religione come oppio dei popoli)
- il materialismo storico-dialettico, struttura e sovrastruttura, determinismo materialistico, prassi
- condizioni e fasi della rivoluzione del proletariato (la fase di transizione; la società comunista)
-potenzialità totalitariste del suo pensiero (coscienza di classe contro coscienza individuale; determinismo; sottomissione del singolo al partito)
- il marxismo fra nuovo umanesimo e antiumanesimo: il significato del materialismo di Feuerbach e di Marx

Comte
- caratteri generali del positivismo comtiano: materialismo, antimetafisica, indifferentismo religioso, determinismo materialistico
- il progresso scientifico come salvezza per l'umanità
- la critica al senso religioso e all'ateismo
3 cenni alla teoria dell'evoluzione darwiniana, al darwinismo sociale, all'eugenetica e al positivismo tedesco decadente

Caratteri generali del pensiero di Nietzsche
- il rapporto con il pensiero di Schopenhauer
- la critica al cristianesimo e alla morale (la Genealogia della morale)
- la critica alla filosofia
- il significato della morte di Dio
- volontà di verità e volontà di potenza
- il superuomo
- la dottrina dell'eterno ritorno
- la critica al nichilismo: la metafora del cammello, leone, fanciullo
- duplice possibile interpretazione del pensiero nicciano: radicale (Del Noce) o moderata (Reale, Vattimo)
3 il nichilismo e i totalitarismi del novecento. Il problema del rapporto con il nazismo

Brani antologici studiati:
Fichte, Discorsi alla nazione tedesca, VIII discorso
Hegel, Introduzione alle Lezioni di filosofia della storia

Manuale adottato: AAVV, Il discorso filosofico, Pearson

Storia

- Rapporto fra il risorgimento italiano e la rivoluzione industriale. Il problema della cacciata dello straniero valido solo per il lombardo-veneto.

- La spedizione dei mille. I motivi storici del risorgimento siciliano. Il ruolo dell'Inghilterra. L'episodio di Bronte. Il risorgimento italiano e la guerra civile. La storiografia revisionista.
- La questione romana e le sue conseguenze sulla storia d'Italia: assenza di un partito moderato, interclassista e sociale
- Le cause e la difficoltà di soluzione dei problemi dell'Italia unita: ambiguità dello Statuto, brigantaggio, autoritarismo, accentramento amministrativo, latifondo e mancata riforma agraria, conflitti sociali, crisi del rapporto Stato-Chiesa, emigrazione, questione meridionale (le cause del limitato sviluppo industriale del Sud).
- Destra e sinistra storiche, le differenze (agrari e industriali; liberismo e protezionismo)

7 L'Italia di Crispi e il colonialismo. Il tradimento del mazzinianesimo. Il nazionalismo, l'antieuropeismo, lo Stato contro i lavoratori (fasci siciliani)

1) La crisi di fine secolo in Italia ed il tentativo di "ritorno allo Statuto". La strage di Milano.

- L'unificazione tedesca in confronto all'unificazione italiana
- La guerra franco-prussiana e la Comune parigina (la paura per il comunismo)
- L'organizzazione del movimento operaio in Europa: prima e seconda Internazionale socialista. Marxisti e anarchici. Minimalisti e massimalisti. Rivoluzionari e revisionisti (Bernstein).
- Ideologia nazionalista ed imperialista nell'Europa di fine ottocento: l'imperialismo inglese in India e quello tedesco in Namibia come premessa dello sterminio armeno ed ebreo nel novecento. Le motivazioni ideologiche dell'imperialismo. Differenza fra imperialismo e colonialismo.
- Il pensiero politico di Giolitti e il rapporto con i socialisti e con i cattolici
- Caratteri generali dell'Italia giolittiana. L'arco parlamentare italiano fino al primo dopoguerra e le principali problematiche politiche al suo interno.
- La cultura italiana nell'età giolittiana e i suoi caratteri ambivalenti (cultura moderata e radicale presente nelle stesse riviste d'avanguardia)
- Il dibattito fra interventisti e neutralisti in Italia alla vigilia della guerra mondiale e la posizione di Giolitti (lettera del parecchio)
- La prima guerra mondiale: cause, fasi belliche (nelle linee essenziali), trattati di pace, conseguenze socio-culturali, politiche, territoriali ed economiche.
- La guerra e la crisi del socialismo
- La rivoluzione russa: le cause; le varie fasi; l'ideologia politico-filosofica di Lenin e il suo rapporto dialettico con Marx (concezione del partito, accentuazione dell'importanza della volontà rivoluzionaria, la concezione della verità)
- Le critiche della cultura anarchica a Lenin e Stalin
- Il dopoguerra in Italia, la cultura delle avanguardie, la crisi dello stato liberale e la nascita del fascismo
- La distinzione fatta da De Felice fra fascismo rivoluzionario e fascismo di regime
- L'ideologia fascista e le fonti del pensiero politico di Mussolini secondo l'analisi di Del Noce
- L'organizzazione graduale del regime fascista, la paura del comunismo, la funzione antisocialista dello squadrismo fascista, la debolezza dei governi liberali, la divisione delle opposizioni, i tre compromessi del Regime (industriali, Vaticano, Monarchia)
- il dopoguerra in Germania e la repubblica di Weimar
- le cause e le fasi della ascesa del nazismo (paura del comunismo, crisi del '29, diffusione della ideologia nazional patriottica dal 1870, vantaggi per gli industriali tedeschi)
- le componenti culturali del pensiero nazista secondo Mosse: panteismo, positivismo tedesco, darwinismo sociale, romanticismo, antisemitismo, nichilismo, nazionalismo e volontà di potenza. Il nesso con il luteranesimo secondo Wirsching. L'opposizione al nazismo: l'esempio di Joseph Mayr Nusser
- la guerra in Etiopia e la svolta filonazista di Mussolini: le leggi razziali in Italia
- la repubblica di Salò
- le fasi della caduta del fascismo in Italia dal '43 al '45
- l'atteggiamento irresponsabile del Re e il dramma dell'armistizio
- la nascita della Repubblica italiana

Brani antologici studiati:
Giolitti, Memorie della mia vita
Asproni, Diario, pagina del 27/11/1866
Guglielmo II, Discorso alle truppe in partenza per la Cina
Papini, Brano del discorso del 1904
B. Croce, pagine tratte da Storia d'Europa nel sec. XIX
Vittorio Emanuele, Proclama del 24 maggio 1915
Cadorna, Dispaccio del settembre 1915

Manuale adottato: Feltri, Tempi, SEI

B) Tematiche interdisciplinari
All'interno della trattazione dei vari argomenti storici o dei vari autori di filosofia, sono state affrontate durante l'anno le seguenti tematiche di natura interdisciplinare:

Sguardo generale alla cultura dell'ottocento.
- la cultura idealista (il giudizio di Asproni e di Noventa)
- il positivismo e il rapporto con il verismo (determinismo e oggettività) e l'impressionismo
- la cultura del decadentismo; il rapporto con l'impressionismo; la duplice possibile interpretazione del pensiero di Nietzsche; l'abbandono della storiografia positivista e lo storicismo; il giudizio di Croce sulla crisi della cultura europea ed il diffondersi dell'attivismo
- le origini della ideologia fascista nelle riviste di avanguardia e nel futurismo
- le diverse giustificazioni dell'imperialismo ottocentesco: pragmatista, idealista, positivista, attivista
- gli elementi totalitaristici che si possono rinvenire nella cultura idealista, positivista, marxista e attivista (negazione del libero arbitrio, sottomissione dell'individuo alla totalità) e la loro applicazione pratica nei regimi totalitari della prima metà del novecento (cenni al pensiero di Hanna Arendt)

C) Competenze
Capacità di paragonare e collegare in modo appropriato e argomentato contenuti della stessa materia fra di loro e anche con contenuti di altre materie della medesima area disciplinare
Capacità di comprendere il fatto storico nei suoi nessi di causa ed effetto
Capacità di memorizzare in modo selettivo
Capacità di analizzare un testo filosofico, cogliendo i vari passaggi logici, le parole chiave e la struttura argomentativa nel suo complesso
Capacità di saper riconoscere una medesima problematica storico-filosofica in un diverso contesto
Capacità di saper rapportare le problematiche storico-filosofiche all'esperienza umana nella sua concretezza, percependo quindi l'importanza che esse hanno per l'uomo
Capacità di saper rielaborare in modo originale i contenuti studiati
Capacit di saper cogliere i processi culturali nella loro evoluzione storica e in prospettiva interdisciplinare
Capacità di cogliere il rapporto fra storia delle idee e storia dei fatti

D) Metodologia
Lezione frontale
Visualizzazione grafica di alcuni concetti filosofici
Utilizzo di fotocopie e dispense
Lettura e analisi in classe di alcuni brani antologici e documenti storici

E) Strumenti di verifica
Interrogazione individuale
Sollecitazione di interventi brevi dal posto
Questionari a risposta breve

F) Valutazione
Si è considerata sufficiente, in entrambe le materie, una preparazione che abbia raggiunto i seguenti obiettivi minimi: completezza nella trattazione degli argomenti nelle loro linee essenziali; uso appropriato delle parole chiave della materia; possesso dei nessi logici indispensabili per la comprensione essenziale degli argomenti; capacità di riproporre i collegamenti fra argomenti disciplinari e interdisciplinari mostrati durante la lezione frontale.

Relazione finale per Filosofia nella classe V C del Liceo scientifico Croce, Palermo. A.S. 2019/20. Prof. Scelsi Paolo Ferdinando.

L'interesse e la partecipazione dei ragazzi al lavoro svolto in classe sono stati generalmente soddisfacenti. La maggior parte di loro ha infatti seguito quasi sempre con interesse gli argomenti proposti, ponendo domande e problemi, mostrando quindi un atteggiamento critico verso la materia, sviluppando un metodo di studio adeguato e raggiungendo in alcuni casi un livello di preparazione ottimo; solo pochi hanno mostrato qualche difficoltà metodologica e soprattutto un impegno incostante sia in classe che nel lavoro a casa, che non ha consentito loro di giungere ad una preparazione più soddisfacente.

Per quanto riguarda il periodo svolto in classe, si è partiti dallo studio di Kant per giungere ad una esposizione delle caratteristiche generali dell'idealismo, per poi soffermarsi su Fichte ed Hegel, mettendo in risalto le implicazioni religiose e politiche del loro pensiero, anche in rapporto alle dottrine totalitariste del novecento, quindi effettuando dei collegamenti interdisciplinari con la storia. Successivamente si è proceduto con l'esposizione degli autori maggiormente contemporanei, e cioè Feuerbach e Marx mettendone in risalto il rapporto dialettico con Hegel e Kant e ovviamente con le vicende storiche legate all'Internazionale socialista, ai fenomeni del movimento operaio, fino alla rivoluzione russa e all'imperialismo.

A questo punto a marzo si è avuta la sospensione dell'attività didattica in presenza e si è da subito attivata quella a distanza, come descritto nella relazione di storia alla quale si fa riferimento anche per i criteri di valutazione. Nello specifico si è potuto procedere solo in parte col programma previsto, riuscendo a svolgere in modo approfondito lo studio del pensiero di Schopenhauer e solo per accenni, quello di Nietzsche, il quale però era stato già più volte analizzato nelle sue linee essenziali durante alcune lezioni di storia, per i riflessi che ha avuto sul pensiero e sulla azione di vari personaggi storici come Mussolini, D'Annunzio, Papini ecc…

Si è svolto anche un confronto interdisciplinare con la letteratura italiana, mettendo in risalto le differenze fra la provvidenza manzoniana e quella hegeliana e più in generale fra le diverse concezioni del cristianesimo espresse dai due autori. Un collegamento con la filosofia è stato svolto in particolare anche a proposito della tematica di Cittadinanza e costituzione relativa alla Dichiarazione universale dei diritti umani dell'ONU ed alla Corte penale internazionale. In questo caso si è proposto un confronto fra le due principali antropologie ottocentesche, quella materialista-marxista e quella spiritualista-idealista e la antropologia medievale rinvenibile in diversi autori che potrebbe essere ritenuta più organica e quindi più adatta a fondare filosoficamente i diritti universali dell'uomo.

Abbiamo anche contestualizzato lo studio della storia della filosofia nel quadro più ampio della storia della cultura, ponendo un confronto fra il pensiero filosofico e il pensiero letterario e artistico, in modo da fornire un orientamento generale e interdisciplinare soprattutto della cultura dell'ottocento. In particolare si è voluto cogliere il nesso fra il fenomeno storico dell'imperialismo e le sue giustificazioni ideologiche di tipo idealista, positivista e infine attivista, seguendo anche l'interpretazione crociana. Altrettanto è stato fatto per quanto riguarda la matrice ideologica e filosofica

del fascismo italiano, seguendo in particolare la interpretazione di Del Noce, e del nazismo, riferendosi in particolare a Mosse.

Le verifiche svolte in classe sono state di tipo orale. Oltre al libro di testo si sono proposti schemi alla lavagna, appunti presi a lezione e dispense.

Nella valutazione svolta in classe si è anche tenuto conto degli interventi più significativi effettuati dal posto e in generale dell'atteggiamento avuto in classe, per quanto riguarda la didattica a distanza, anch'essa in parte viene considerata ai fini della valutazione finale, pur tenendo conto però delle condizioni atipiche in cui è stata svolta e prendendo quindi maggiormente in considerazione l'aspetto dell'impegno e della disponibilità al dialogo educativo che peraltro, come già detto in rapporto alla storia, non è mai venuto meno e anzi nella quasi totalità è stato esemplare.

Relazione finale di storia relativa alla classe V C del Liceo Scientifico Croce, Palermo.
Anno Scolastico 2019/20.
Prof Scelsi Paolo Ferdinando

La classe è costituita da alunni educati e generalmente volenterosi e disponibili alla partecipazione alla lezione. Qualche elemento ha mostrato delle incertezze di carattere metodologico ed espositivo e alle volte una partecipazione incostante e distratta, ma nella quasi totalità dei casi l'interesse verso le problematiche affrontate e l'impegno nello studio hanno consentito di raggiungere, anche nei casi più difficili, risultati almeno sufficienti e poi discreti, buoni e ottimi.

In questo lavoro di recupero e insieme di acquisizione di nuovi contenuti e metodologie, l'atteggiamento di serietà, di disponibilità e di partecipazione attiva da parte di gran parte degli alunni, ed in particolare di un gruppetto di essi che ha svolto una funzione in un certo senso trainante, ci ha particolarmente agevolati ed incoraggiati.

Nel corso dell'anno abbiamo cercato di proporre i contenuti storici come una materia non solo da imparare, ma innanzitutto da capire criticamente, nei nessi di causa-effetto, e da giudicare. Perciò abbiamo privilegiato alcuni fra i più importanti riferimenti della critica storica (Croce, De Felice e Del Noce, Mosse ecc…) e la lettura di alcuni documenti di particolare rilievo, come alcuni discorsi parlamentari di Giolitti o di Mussolini, alcune pagine di B. Croce, la lettera del "parecchio", un testo di Papini, ecc…. Inoltre si è particolarmente insistito su un approccio interdisciplinare con la filosofia, per esempio nell'affrontare la tematica delle ideologie dell'imperialismo o quella della rivoluzione comunista o quella del dibattito fra interventisti e neutralisti in Italia ed infine nel fornire un quadro generale della cultura ottocentesca e delle sue conseguenze su alcuni aspetti dei principali fenomeni storici del primo novecento. Questo tipo di approccio ha visto il graduale interesse di tutti gli alunni.

Quando, ai primi di marzo, l'attività didattica in presenza è stata sospesa, si è subito attivata la didattica a distanza, preferendo la modalità asincrona e utilizzando la piattaforma dropbox che era già in uso fin dal terzo anno per egevolare lo scambio di documenti e dispense del professore. Quando si è capito che non si sarebbe più tornati a scuola, d'accordo con i ragazzi si è deciso di affiancare a questa modalità anche quella delle videolezioni su piattaforma google meet, per favorire un contatto più diretto. Si è così potuto proseguire il programma, sviluppando le tematiche della rivoluzione russa, del nazismo e del fascismo italiano, utilizzando soprattutto alcune dispense. Certo non si è fatto esattamente quanto preventivato all'inizio dell'anno, ma si è comunque riusciti a svolgere un programma che permette ai ragazzi di poter affrontare in modo critico le principali problematiche storiografiche fra ottocento e novecento anche in modalità interdisciplinare. Per quanto riguarda la prima guerra mondiale ci si è giovati anche di una lezione del prof. Barbero su Youtube, focalizzata in particolare sulla battaglia di Caporetto, con collegamenti interdisciplinari alla letteratura italiana. La valutazione della didattica a distanza, con una finalità quasi esclusivamente formativa, si è svolta attraverso forme scritte: brevi relazioni o questionari a risposta breve.

Per quanto riguarda Cittadinanza e Costituzione, si è riusciti a svolgere durante l'anno un programma che ha toccato diverse problematiche come quella dei diritti dei lavoratori, delle differenze fra Statuto albertino e Costituzione repubblicana, quello della Dichiarazione dei diritti dell'uomo e del loro fondamento filosofico ecc… anche qui ovviamente si è sempre tenuto conto dei legami fra tali tematiche ed il contesto storico e filosofico, nonchè ovviamente dell'attualità.

La verifica del lavoro svolto in classe si è basata su interrogazioni alla cattedra, ma anche sugli interventi più significativi che sono stati realizzati dal posto e su questionari scritti. Nella valutazione finale si è considerato anche l'atteggiamento generale tenuto a lezione e il grado di interesse e partecipazione mostrato in classe. Alla fine di ogni interrogazione abbiamo espresso un giudizio relativo alla esposizione dei contenuti e alle carenze metodologiche eventualmente mostrate in modo da poter orientare l'alunno nel proseguo del lavoro. La valutazione finale terrà conto in modo preminente di quanto svolto e verificato in presenza, ma si terrà conto ovviamente anche di quanto svolto a distanza ed in particolare della disponibilità e della serietà con cui i ragazzi, nella quasi totalità, hanno saputo affrontare questo momento problematico e disagevole, continuando a sollecitare e ad impegnarsi nel dialogo didattico-educativo con i propri insegnanti.

PROGRAMMA CONSUNTIVO
MATEMATICA (a.s. 2019/2020)
Classe V C
DOCENTE: SALVO LORENA

ANALISI

Topologia della retta
Funzioni pari- dispari –ineittiva -surriettive -biettive inverse- composte-periodiche
Dominio e codominio
Funzioni definite a tratti
Funzioni notevoli
Funzioni crescenti e decrescenti limitate superiormente ed inferiormente
Condizioni di realtà
Intersezioni con gli assi
Studio del segno
Teorema della esistenza degli zeri
Teorema di BOLZANO –WEIERSTRASS
Teorema della permanenza del segno
Limite (definizioni rigorose dei 4 tipi)
Applicazione delle definizioni di limite
Limite destro e sinistro
Funzione continua (def)
Teoremi : Unicità, Somma,Confronto,Rapporto (DIM)
Operazioni con i limiti
Infinitesimi ed infiniti e relative equivalenze
Limiti notevoli: ,
Forme indeterminate del tipo : ; ; ;;
Asintoto verticale, orizzontale , obliquo
Discontinuità (1^,2^ 3^ specie)
<u>Cenni sui limiti delle successioni</u> (successioni convergenti –divergenti – indeterminate)
<u>Seria numeriche</u>: convergenti –divergenti – indeterminate
La derivata (def)
Significato geometrico
Calcolo della tangente e della normale ad una curva
Derivabilità e continuità
Punti angolosi-cuspidi-flessi a tg verticale
Calcolo delle tangenti nei punti di non derivabilità
Derivate di funzioni elementari
Regole di derivazione
Teoremi sulle operazioni delle derivate(dim)
Derivata del prodotto
Derivata del rapporto
Derivata delle funzioni composte
Derivate di ordine superiore
Differenziale e relativo significato geometrico
Teorema di ROLLE (dim)
Teorema di LAGRANGE (dim)
Teorema di COUCHY(dim)
Calcolo dei Max. e min <u>mediante lo studio del segno della derivata prima</u>
<u>Studio del segno della derivata seconda per la determinazione dei punti di flesso</u>
Teorema e regola di de L'HOSPITAL

Rappresentazione grafica di f(x)

Integrale indefinito
Teoremi sul calcolo integrale
Integrali immediati
Integrali delle funzioni composte
Integrali per sostituzione
Integrali per parti
Integrali per decomposizione con :

- Denominatore un monomio
- Denominatore di 1^ grado
- Denominatore di 2^ grado con delta >0
- Denominatore di 2^ grado con delta <0
- Denominatore di 2^ grado con delta =0
- Di f(x) razionali fratte (mediante la divisione di polin)(num di grado sup del denom.)

Integrale definito
Area del trapezoide
Teorema della media (DIM.)
Teorema fondamentale del calcolo integrale(DIM.)
Formula per il calcolo dell' integrale definito
Calcolo delle aree
Formula per la lunghezza di una curva
Calcolo dei volumi
Solidi di rotazione
Integrali impropri
Integrazione e derivazione grafica

INTEGRAZIONE NUMERICA
Metodo dei rettangoli
Metodo dei trapezi
Metodo delle parabole (approfondimento)

EQUAZIONI DIFFERENZIALI
Del primo ordine

- Del tipo

4. A variabili separabili
5. Omogenee
6. Lineari

Del secondo ordine Omogenee

NUMERI COMPLESSI
Numeri complessi e numeri immaginari
vettori-numeri complessi –coordinate polari
equazioni delle curve in coordinate polari
forma trigonometrica di un numero complesso
radici en-esima della unità
forma esponenziale di un numero complesso
formula di Eulero

CENNI DI CALCOLO COMBINATORIO

Progressioni aritmetiche e geometriche
Disposizioni semplici e con ripetizione
Permutazioni semplici e con ripetizione
Combinazioni semplici e con ripetizione
La funzione fattoriale (n!) e coefficienti binomiali

STORIA DELLA MATEMATICA (sviluppata nel corso dei 5 anni)

7 numero d'oro e parte aurea del segmento
8 i 3 problemi dell' antichità
9 solidi platonici
10 geometrie non Euclidee
11 nascita del calcolo infinitesimale

<u>Applicazioni alla fisica, alla geometria piana, alla geometria dello spazio e alla geometria analitica</u> DI TUTTI GLI ARGOMENTI OGGETTO di studio

In entrambe le discipline si è privilegiata la parte di collegamento alla realtà e le applicazioni in ambito tecnologico (ove possibile)

Libro di testo MATEMATICA.blu 2.0 vol.4/5
Autori : Bergamini -Trifone -Barozzi (ed. Zanichelli)

LORENA SALVO

PROGRAMMA CONSUNTIVO
FISICA (a.s. 2019/20120)
Classe V C
DOCENTE: SALVO LORENA

POTENZIALE ELETTRICO ED ENERGIA POTENZIALE ELETTRICA

-Energia potenziale elettrica e potenziale elettrico
-superfici di equipotenziale
-Il potenziale elettrico di una carica puntiforme
-circuitazione del campo elettrostatico
-fenomeni di elettrostatica
-Condensatori e dielettrici

CORRENTE ELETTRICA E CIRCUITI IN CORRENTE CONTINUA

-Corrente elettrica
-Resistenza e legge di Ohm
-Resistenze in serie e in parallelo
-Le leggi di kirchhoff
-Circuiti contenenti condensatori
-Circuiti RC
-forza elettromotrice
-Corrente elettrica nei metalli
- la seconda legge di Ohm
-carica e scarica di un condensatore
-Dipendenza della resistività dalla temperatura-carica e scarica di un condensatore
- effetto Volta-effetto termoelettrico
-Risoluzione di curcuiti RC

CORRENTE ALTERNATA

-L'alternatore
-Cenni sugli elementi circuitali in corrente alternata
-Induttanza
-Circuiti LC

MAGNETISMO

-Il campo magnetico
-La forza magnetica sulle cariche in movimento
-Il moto di particelle cariche in un campo magnetico
-La forza magnetica esercitata su un filo percorso da corrente
-Spire di corrente e momento torcente magnetico
-forza di Lorenz
- forza elettrica e magnetica
-Forza elettromotrice indotta
-Flusso del campo magnetico
-la circuitazione del campo magnetico
- corrente indotta
-Legge di Faraday-Neumann
-Legge di Lenz
-auto induzione e mutua induzione
-cenni sugli elementi circuitali fondamentali nei circuiti in corrente alternata
-il trasformatore
-campo elettrico indotto
-Equazioni di Maxwell
- campo elettromagnetico

-teoria della relatività ristretta

Valore numerico della velocità della luce
Esperimento di Michelson -Morley
Assiomi della relatività ristretta
Relatività della simultanietà
Dilatazione dei tempi
Contrazione delle lunghezze
Invarianza delle lunghezze perpendicolari al moto relativo

CENNI DI RELATIVITA' GENERALE

LA CRISI DELLA FISICA CLASSICA

-corpo nero e ipotesi di Planck
-esperimento della doppia fenditura
-effetto fotoelettrico
- effetto Compton.

TESTO: DALLA MELA DI NEWTON AL BOSONE DI IGGS (VOL.2/ 3)

LORENA SALVO

LICEO SCIENTIFICO STATALE
" BENEDETTO CROCE"
RELAZIONE FINALE di MATEMATICA e FISICA
CLASSE V C a.s.2019/2020
DOCENTE : LORENA SALVO (ore effettuate: MAT 101 ---FIS 107)
LIBRI DI TESTO
MATEMATICA: BERGAMINI –BAROZZI-TRIFONE Matematica.blu.2 vol 4/5 ed Zanichelli
FISICA : dalla mela di Newton al bosone di Higgs vol 4/5

Presentazione della classe

La classe è composta da 12 alunni, tutti provenienti dalla IV C. Sul piano socio-affettivo vi è un clima positivo, caratterizzato da rapporti interpersonali sereni e improntati alla collaborazione reciproca, con un buon livello di coesione sia fra gli alunni che fra questi ultimi e l'insegnante. Il dialogo didattico è stato caratterizzato da un impegno mirato alla consapevolezza del rigore formale, del codice specifico e delle potenzialità "creative" di entrambe le discipline ponendo molta attenzione alla cura espositiva di concetti e di regole, all'elaborazione individuale e alla scelta critica di adeguate strategie risolutive. Gli alunni si sono spesso trovati coinvolti in un processo di concettualizzazione deduttiva nella quale, mediante l'individuazione di taluni indizi significativi, potevano elaborare un concetto, una proprietà o un procedimento risolutivo.
Data la connotazione "investigativa" di tale approccio, gli alunni hanno mostrato un crescente interesse per le materie, anche se, inizialmente prevalentemente circoscritto all'attività condotta in classe con l'aiuto dell'insegnante ma in seguito per la maggior parte degli alunni è divenuto un metodo di lavoro.
Talvolta sono stati coinvolti attivamente gli alunni che –anche a seguito di un serio e più sistematico impegno nello studio – hanno dimostrato migliori capacità assimilative e maggiore sicurezza espositiva, creando spazi dialogici e attività di gruppo o di tutoring che, tra l'altro, hanno permesso anche il potenziamento dei rapporti collaborativi basati sulla coscienza di gruppo e sulla solidarietà.
Il programma previsto è stato svolto quasi del tutto, ma si prevede che verrà ultimato entro la fine dell'anno scolastico; tuttavia, la complessità degli argomenti trattati avrebbe richiesto un tempo maggiore da dedicare alle esercitazioni e alle verifiche formative.

Competenze e abilità acquisite

La classe ha mostrato interesse nello studio delle discipline; un gruppo di allievi ha interagito attivamente con l'insegnante, dando vita a interventi costruttivi e positivi durante le lezioni; pochi discenti, invece, non sono stati in grado di partecipare al clima favorevole all'apprendimento dei contenuti proposti, vuoi per lacune pregresse di base, vuoi per incostanza nello studio individuale a casa.
Il profitto è risultato quindi: più che buono con punte di eccellenza per quegli alunni che, oltre ad apprezzabili capacità di rielaborazione, di analisi e di sintesi, hanno dimostrato anche un impegno attento e costante nello studio individuale; discreto per coloro che, dando prova di un impegno adeguato nell'attività scolastica, hanno raggiunto un livello di preparazione pienamente soddisfacente; sufficiente per coloro che, nonostante l'impegno mostrato o per discontinuità nello studio o per delle lacune residue , non sono riusciti a conseguire risultati del tutto soddisfacenti.
La Didattica a Distanza ha certamente causato delle difficoltà iniziali nell'approfondimento degli argomenti studiati per le difficoltà legate alle connessioni internet che non sempre erano efficienti e per la minore interazione tra docente e studenti e tra pari. Ma,superato il momento di iniziale disorientamento, successivamente le attività sono state svolte in modo fluido e efficace. Gli alunni hanno seguito con impegno ed attenzione le lezioni ,consegnato i compiti rispettando i tempi di consegna assegnati , e qualora avessero incontrato difficoltà di risoluzione hanno prontamente chiesto chiarimenti al docente durante la lezione successiva. Gli allievi hanno pertanto mostrato un

comportamento responsabile non interrompendo il loro percorso formativo nonostante le difficoltà incontrate con la DAD.

Per Contenuti trattati si rimanda ai programmi svolti in allegato

Criteri di valutazione

La valutazione finale ha tenuto conto dei seguenti elementi:

a. i voti riportati nel corso dell'anno scolastico, tenendo conto degli eventuali progressivi miglioramenti;

b. la partecipazione attiva e l'interesse dimostrato per gli argomenti affrontati;

c. la puntualità nello svolgimento dei compiti assegnati per casa;

d. la assiduità nella frequenza delle lezioni;

e. il tipo di condotta tenuto durante lo svolgimento del dialogo didattico.

Metodologie

Durante le attività didattiche sono state usate diverse metodologie, tutte finalizzate a sollecitare l'intervento attivo di tutti i discenti al dialogo formativo:

- Lezione frontale espositiva, integrata dal feed back continuo;
- Simulazione di situazioni e problemi
- Lavori di gruppo
- Ricerche individuali e di gruppo
- Uso della LIM
- Discussione guidata
- Problem solving
- Cooperative learning
- Inquiry-based learning

Tipologie delle prove di verifica

- prove scritte di tipo applicativo, che rilevino le competenze di analisi e rappresentazione matematica dei fenomeni fisici
- prove orali/scritte articolate sotto forma di esposizione degli argomenti trattati, atte a rilevare l'acquisizione delle conoscenze dei contenuti, l'acquisizione del linguaggio specifico e la capacità critica e di sintesi.

Prof.ssa Lorena Salvo

Scheda informativa

Disciplina: SCIENZE NATURALI E CHIMICA

Insegnante: SALVATORE STIRA

Ore di lezione settimanali: TRE

Libri di testo adottati	Lupia Palmieri – Parotto "Il globo terrestre e la sua evoluzione" Zanichelli Valitutti, Taddei, Maga, Macario "Carbonio, metabolismo, biotech" Zanichelli

Presentazione sintetica della classe

CLASSE V SEZIONE C

Alla luce della situazione di partenza, la classe ha mostrato nel complesso un buon livello di interesse e di partecipazione nei confronti della disciplina, mostrando un'adeguata motivazione all'apprendimento. Il rendimento medio della classe può definirsi buono anche se alcuni studenti hanno mostrato un impegno discontinuo e alcuni di essi hanno mantenuto un approccio fondamentalmente mnemonico nello studio della disciplina. Gli obiettivi trasversali e disciplinari, descritti nella programmazione disciplinare, sono stati raggiunti complessivamente dalla maggior parte degli allievi, evidenziando in qualche caso un significativo progresso rispetto ai livelli di partenza.

Le relazioni interpersonali tra gli alunni e con il docente sono risultate complessivamente positive e non sono mai emersi particolari problemi disciplinari o di socializzazione. La frequenza è stata regolare da parte della maggioranza degli alunni.

Il programma svolto rispecchia solo in parte quello indicato nella programmazione iniziale, a causa della riduzione di circa 1/5 del numero di ore di lezione rispetto a quelle preventivate per ragioni varie (assenze collettive, visite guidate, attività di orientamento, etc.)

Competenze raggiunte alla fine dell'anno per la disciplina	- sapere operare con metodo scientifico, attraverso l'osservazione analitica di situazioni fatti, fenomeni, la raccolta dei dati, l'elaborazione di un'ipotesi e la verifica della stessa, anche sperimentalmente - sapere applicare le conoscenze teoriche all'interpretazione di aspetti della vita reale - comprendere ed usare in modo adeguato i linguaggi specifici; - esaminare criticamente affermazioni e informazioni; - acquisire la consapevolezza della continua evoluzione delle conoscenze e delle problematiche scientifiche; - acquisire la consapevolezza dell'unitarietà del sapere; - comprendere ed usare in modo adeguato il lessico specifico della disciplina; - comprendere i fenomeni biologici, le loro correlazioni e interdipendenze

	- comprendere i fenomeni geologici, le loro correlazioni e interdipendenze - acquisire consapevolezza dell'impatto delle attività umane sull'ambiente; - riflettere criticamente sui risvolti etici delle biotecnologie
Conoscenze o contenuti trattati	**SCIENZE DELLA TERRA** **Modulo 1 – Struttura interna della Terra** UD.1-1 Modello a gusci concentrici della Terra UD 1-2 Caratteristiche dei vari strati terrestri: crosta, mantello, nucleo esterno e nucleo interno UD 1-3 Crosta continentale e crosta oceanica UD 1-4 Litosfera UD 1-5 Cenni sul gradiente geotermico UD 1-6 Campo magnetico terrestre **Modulo 2 – Tettonica delle placche** UD 2-1 Dinamica endogena del pianeta Terra UD 2-2 Teoria di Wegener sulla deriva dei continenti UD 2-3 La moderna teoria della tettonica delle placche UD 2-4 Distensione e subduzione delle placche UD 2-5 Orogenesi **CHIMICA E BIOLOGIA** **Modulo 1 – La chimica del carbonio** UD 1-1 La chimica organica UD 1-2 Il carbonio e i suoi legami UD 1-3 Formule di struttura dei composti organici UD 1-4 Isomeria di catena e di posizione UD 1-5 Isomeria cis-trans UD 1-6 Stereoisomeria ottica **Modulo 2 – Idrocarburi** UD 2-1 Gli idrocarburi UD 2-2 Struttura e nomenclatura degli alcani UD 2-3 Alcheni e alchini: struttura, nomenclatura e reazioni UD 2-4 Composti aromatici UD 2-5 Proprietà chimico-fisiche degli idrocarburi **Modulo 3 – Classi di composti organici** UD 3-1 Alogenuri UD 3-2 Alcoli, fenoli ed eteri UD 3-3 Aldeidi e chetoni

	UD 3-4 Acidi carbossilici e loro derivati UD 3-5 Ammine e ammidi UD 3-6 Composti eterociclici UD 3-7 Polimeri sintetici **Modulo 4 – Struttura e funzione degli acidi nucleici** UD 4-1 Struttura del DNA UD 4-2 Replicazione del DNA UD 4-3 Struttura e funzioni degli RNA UD 4-4 Trascrizione e traduzione UD 4-5 Epigenetica UD 4-6 Genetica dei virus **Modulo 5 - Biotecnologie** UD 5-1 Le biotecnologie UD 5-2 Ingegneria genetica UD 5-3 PCR e altre tecniche di biologia molecolare **Modulo 6 – Applications of Biotechnology (CLIL)** UD 6-1 Application of Biotechnology in Medicine UD 6-2 Application of Biotecnology in Agricolture **Contenuti inerenti "Cittadinanza e costituzione"** Responsabilità del cittadino nei confronti dell'ambiente. Azioni degli individui e delle autorità di governo internazionali, nazionali e locali per contrastare gli effetti negativi derivanti dalla combustione degli idrocarburi e dall'uso dei CFC. Agenda 2030. Obiettivi di sviluppo sostenibile. Risvolti bioetici delle biotecnologie.
Metodologie	Per rendere gli alunni protagonisti attivi del processo educativo e costantemente motivati il ricorso alla lezione frontale è stato limitato, mentre sono stati privilegiati modelli di comunicazione circolare, quali dibattiti, lezioni dialogate, brainstorming, problem solving. Per il conseguimento degli obiettivi previsti si è fatto ricorso all'osservazione diretta di fatti e fenomeni, ad esperimenti, a esempi tratti da situazioni concrete, anche attraverso l'uso, non occasionale, del laboratorio scientifico, almeno fino a che è stato possibile. E' stato adottato un approccio metodologico sperimentale, sia di tipo induttivo che logico-deduttivo, basato sull'investigazione (*Inquiry-Based Science Education*), allo scopo di favorire una comprensione consapevole dei fenomeni, stimolare la curiosità e la creatività, sviluppare la cosiddetta *literacy scientifica*. È stata sempre stimolata la partecipazione attiva da parte degli allievi, invitandoli ad esempio a formulare domande e a trovare le risposte adeguate per un "accrescimento" graduale, in termini sia qualitativi sia quantitativi, del loro bagaglio scientifico. In base a quanto stabilito

	dalla riforma gli studenti hanno svolto alcune attività didattiche in lingua inglese secondo la metodologia **CLIL** (Cont*ent and Language Integrated Learning*). A partire dai primi di marzo, a causa dell'emergenza sanitaria determinata dal virus SARS-CoV-2, l'attività didattica è proseguita a distanza attraverso l'uso delle piattaforme Google Classroom e Edmodo. Per un numero limitato di ore l'attività si è svolta in modo sincrono attraverso l'uso di videoconferenze Meet, mentre la parte più consistente della didattica a distanza si è svolta in modo asincrono mediante la condivisione di videolezioni realizzate dal docente, di video selezionati da Internet, di presentazioni multimediali, di immagini e testi.
Mezzi e strumenti di lavoro	- Fotocopie (approfondimenti, casi di studio, etc.) - Laboratorio scientifico - Sussidi audiovisivi (animazioni, simulazioni, documentari) - Internet (video, approfondimenti testuali e iconici) - Modelli in scala • Mostre di interesse scientifico
Criteri di valutazione	Le valutazioni intermedie e finali dei risultati conseguiti sono state effettuate tenendo conto dei progressi nell'acquisizione delle conoscenze, competenze ed abilità rispetto alle situazioni di partenza. Oltre che degli obiettivi raggiunti nell'ambito nozionistico, si è tenuto conto di una serie di altri parametri "qualitativi" che integrano il quadro complessivo del rendimento (situazione personale di partenza; impegno; interesse e partecipazione; capacità descrittiva, analitica e critica; costanza nello studio, prontezza e disponibilità ad essere verificati). La valutazione si è espressa in: 2-3, nel caso in cui l'alunno non è in possesso delle competenze e delle conoscenze disciplinari minime; 4-5, laddove l'alunno ha mostrato una conoscenza parziale e frammentaria dei contenuti e non ha padronanza dei linguaggi specifici; 6, quando conosce e rielabora i contenuti disciplinari essenziali mostrando un uso adeguato dei linguaggi specifici; 7-8, laddove conosce e rielabora in modo autonomo i contenuti, avendo buona padronanza dei linguaggi specifici; 9-10, nel caso lo studente conosca e rielabori contenuti e fenomeni complessi nell'ambito disciplinare, mostrando capacità di operare collegamenti tra contenuti di discipline diverse e notevoli capacità di applicazione dei contenuti.
Tipologie delle prove di verifica	Le verifiche non sono state intese esclusivamente come momento di controllo sui prodotti e sui processi dei discenti, ma come strumento di autoregolazione del processo formativo. Nella pratica didattica la valutazione degli alunni è stata effettuata in due momenti distinti: a) contestualmente al percorso di insegnamento/apprendimento, mediante il tradizionale colloquio individuale e la partecipazione al dialogo in classe, con lo scopo di verificare immediatamente le capacità maturate dall'alunno nonché il grado di partecipazione alle attività svolte; b) al termine di ciascuna unità didattica, mediante verifiche

	sommative scritte e orali, allo scopo di valutare la capacità degli allievi di utilizzare in modo complessivo le abilità e le conoscenze acquisite durante una parte significativa del loro itinerario di apprendimento. Nelle prove sommative scritte sono state utilizzate diverse tipologie di quesiti: vero/falso, corrispondenze, completamenti e integrazioni, test a risposta multipla, domande a risposta aperta. A ogni quesito è stato attribuito un punteggio specifico, in modo tale da ottenere informazioni sul raggiungimento degli obiettivi relativi ai singoli criteri di valutazione e un giudizio sommativo relativo all'intera unità didattica. Oltre alle tradizionali interrogazioni e alle prove scritte, sono state utilizzate per la valutazione anche altre tipologie di verifiche (ad es. studi di caso e compiti di realtà) che hanno permesso di valutare abilità complesse quali la capacità di sintesi, di ricerca e rielaborazione delle informazioni, etc. A causa dell'emergenza sanitaria determinata dal virus SARS-CoV-2 a partire dal mese di marzo le verifiche sommative si sono svolte a distanza mediante diverse modalità approvate dal Collegio dei docenti: verifiche collettive informali mediante videoconferenza e quiz interattivi (comprendenti quesiti a risposta chiusa ed aperta). Inoltre sono state valutate anche le prove in itinere comprendenti esercizi, compilazione di tabelle, studi di caso, rielaborazione dei contenuti di documenti multimediali.

LINGUA E CIVILTA' INGLESE Docente: Concetta Marinaro

Libri di testo adottati:
Spiazzi – Tavella – Layton "Performer Heritage" vol. 1 - Zanichelli
Spiazzi – Tavella – Layton "Performer Heritage" vol. 1 - Zanichelli

PREMESSA

La classe V C, costituita da 12 alunni, tutti provenienti dallo stesso gruppo-classe, si presentava all'inizio dell'anno scolastico in corso, suddivisa in tre livelli:
al **primo livello** apparteneva un ristretto gruppo di discenti che evidenziavano caratteristiche cognitive, in termini di conoscenze di base e di abilità operative, da classificarsi tra il buono e il discreto;
al **secondo livello** apparteneva un gruppo più numeroso di discenti che mostrava di possedere caratteristiche cognitive globali nel complesso sufficienti;
al **terzo livello**, infine, apparteneva un esiguo numero di alunni che, in parte a causa di impegno non sempre adeguato e di una partecipazione piuttosto passiva, mostrava di possedere caratteristiche cognitive globali, in termini di conoscenze di base e di abilità operative, ancora da consolidare.
La situazione della classe risulta, ad oggi, complessivamente migliorata soprattutto per quanto riguarda la fascia più debole dei discenti.
Ottimo è il livello di socializzazione raggiunto e rispettoso ed empatico è l'atteggiamento nei riguardi dell'insegnante e dell'istituzione scolastica. Nel corso del presente anno, tutti gli alunni hanno partecipato alle attività curriculari, impegnandosi nello studio e rispettando le consegne. Decisamente proficuo si è rivelato il dialogo educativo come pure nel complesso regolare lo svolgimento dei programmi, anche se, nel corso del secondo quadrimestre, a causa dell'emergenza sanitaria dovuta alla diffusione pandemica del Covid-19, dopo alcune brevi interruzioni, dal giorno10 Marzo (circolare n.481 del 9/03/2020) le consuete attività curriculari sono state sostituite da attività sincrone/asincrone tenute con la metodologia della Didattica a Distanza, emergenza questa che ha causato anche l'annullamento delle prove Invalsi. Tutto ciò ha avuto come conseguenza un lieve rallentamento nello svolgimento dell'ultima parte del programma di letteratura inglese, soprattutto quello concernente l'Età Moderna. Il numero di alunni, relativamente contenuto, ha consentito all'intera classe un lieve miglioramento della "fluency" iniziale.

FINALITA' GENERALI

- Potenziamento e rafforzamento della competenza comunicativa in L2 tale da consentire un'adeguata interazione in contesti diversificati (**livello B2 del quadro Comune Europeo**);
- Potenziamento della capacità di confronto tra più culture;
- Potenziamento della conoscenza della cultura di matrice anglo-sassone attraverso lo studio di testi letterari accessibili dal punto di vista della lingua e motivanti dal punto di vista dell'interesse;
- Capacità di riflessione sulla propria cultura attraverso il confronto con la cultura inglese;
- Uso sistematico e comparativo della L2 con la lingua madre;
- Progressiva acquisizione di autonomia nella scelta e nell'organizzazione delle proprie attività di studio.

OBIETTIVI DISCIPLINARI

6. Acquisizione di un linguaggio specifico attinente al percorso di formazione del Liceo Scientifico;
7. Potenziamento della competenza comunicativa;
8. Potenziamento della capacità di analizzare autonomamente un testo letterario utilizzando il linguaggio specifico;
9. Conoscenza critica di alcuni autori, scelti fra i più significativi della cultura anglo-sassone del XIX e del XX secolo e confronto, laddove possibile, con autori e/o aspetti della letteratura italiana

COMPETENZE DI CITTADINANZA.

In merito alle competenze chiave di cittadinanza, declinate in otto punti, la programmazione di lingua inglese pone particolare attenzione sul secondo punto "**Comunicazione nelle lingue straniere**", il quale prevede di padroneggiare la lingua inglese per scopi comunicativi, utilizzando anche i linguaggi settoriali previsti dal percorso scolastico, per interagire in ambiti e contesti di studio e di lavoro diversi, mirando al raggiungimento del livello B2 di padronanza della lingua alla fine del quinto anno, così come descritto nel quadro di riferimento Europeo per le lingue (QCER).

In particolare **al raggiungimento del diploma liceale (Livello 4**), il discente dovrebbe aver raggiunto i seguenti requisiti, in termini di conoscenze, competenze ed abilità**:**

- Partecipare a conversazioni, interagendo adeguatamente in situazioni e contesti diversi, anche con parlanti di Lingua Inglese;
- Esprimere opinioni e valutazioni in modo appropriato ed opportunamente argomentato;
- Produrre testi scritti per riferire, descrivere ed argomentare sui contenuti della disciplina con adeguata padronanza linguistica, capacità di sintesi e di rielaborazione;
- Mettere in relazione lingue, culture e sistemi semiotici diversi;
- Consolidare il metodo di studio della Lingua Straniera finalizzando quest'ultima anche all'apprendimento di contenuti di una disciplina non linguistica, in funzione dello sviluppo di interessi personali e professionali;
- Utilizzare le nuove tecnologie per fare ricerche ed approfondire argomenti al fine di migliorare le attività lavorative o di studio.

METODOLOGIA E OBIETTIVI RAGGIUNTI

Si è fatto uso di un approccio comunicativo basato su una tipologia di metodo funzionale-nozionale con frequenti pause di riflessione ed approfondimento grammaticale. Dal contesto, tramite confronti ed esemplificazioni, si è giunti alla struttura, procedendo sempre per induzione.
Per quanto riguarda la letteratura, sono stati presentati cronologicamente agli studenti, già pienamente avviati alla conoscenza dei diversi generi letterari ed alla identificazione degli elementi peculiari di tali generi, tre differenti periodi: il Romanticismo, l'Età Vittoriana e, parzialmente, l'Età Moderna. .
Ciascuno di tali periodi è stato inquadrato dal punto di vista storico-sociale, oltre che letterario. All'interno di ciascun periodo sono stati inseriti gli autori più rappresentativi e sono stati proposti brani o brevi estratti esemplificativi. Gli studenti sono stati avviati all'analisi del testo tramite una lettura globale esplorativa ed estensiva, spesso completata dall'ascolto di registrazioni effettuate da lettori di madre-lingua, tramite CDs di supporto o, specialmente nel periodo in cui si è fatto ricorso alla Didattica a distanza, direttamente dal web.
Sono stati stabiliti collegamenti con le altre discipline, soprattutto umanistiche, per offrire un panorama culturale più ampio.
Si è cercato di favorire il potenziamento delle abilità espressive, di analisi, di sintesi e di rielaborazione, alternando i momenti informativi a quelli di dibattito. Alcuni alunni hanno mostrato maggiore autonomia di orientamento e di analisi partecipando costruttivamente al dialogo educativo e impegnandosi nello studio della disciplina. Altri si sono limitati a seguire le tracce offerte nel corso della lezione, cercando di superare le difficoltà incontrate ed ottenendo risultati nel complesso discreti.

MEZZI E STRUMENTI DI LAVORO

Libri di testo, illustrazioni, riassunti, tabelle, schemi riassuntivi, brani in fotocopia per esercizi di *reading and listening comprehension*, dizionario monolingue, CDs, DVDs, strumenti informatici vari.

TEMPI

I tempi impiegati per la realizzazione delle unità didattiche sono stati a volte più lunghi rispetto a quanto preventivato nella fase di programmazione. Vari fattori, tra cui l'esigenza di recuperare conoscenze, capacità e competenze in alcuni discenti, ed il potenziamento delle capacità espositive in altri, hanno contribuito a rallentare in parte lo svolgimento del programma, penalizzando lo studio degli autori contemporanei.
I contenuti sono stati articolati in **Moduli** comprendenti più **Unità Didattiche**.
Un primo modulo è stato svolto all'inizio del primo quadrimestre per consolidare il programma svolto nel corso dell'anno scolastico precedente e per uniformare le conoscenze della classe, evitando disomogeneità nei livelli di conoscenza. Tale modulo è stato concepito come una vera e propria fase di **recupero**. Ad esso

hanno fatto seguito due ulteriori moduli con scansione cronologica.

STRUMENTI DI VERIFICA

Per quel che concerne le verifiche scritte, nel corso del primo quadrimestre e fino alla prima settimana di Marzo, esse sono state basate su prove strutturate e semi-strutturate, su attività di comprensione di brani di carattere letterario e non, su quesiti a risposta singola, analisi del testo e/o breve trattazione di argomenti di carattere letterario. Per quanto riguarda il periodo successivo, sono stati proposti degli ascolti riguardanti soprattutto tematiche letterarie e proposte attività di esercitazione scritte inerenti agli argomenti trattati. Dette prove, sotto forma di esercitazioni e di compiti da svolgere come attività di *follow up*, sono state singolarmente corrette e valutate nel loro complesso. Riguardo alle verifiche orali si è tenuto conto di interrogazioni periodiche, formali e volontarie unitamente a discussioni collettive, atte a verificare il procedere dell'azione didattica.

VALUTAZIONE

La valutazione finale ha sempre tenuto conto di molteplici elementi quali situazione di partenza, attitudine, motivazione, interesse e partecipazione, nonché impegno e coinvolgimento nel dialogo educativo, secondo quanto dettagliatamente esposto nelle programmazioni annuali. Si è tenuto oltremodo conto della puntualità e dell'impegno dimostrati nel corso delle attività a distanza.

PROGRAMMA DI LINGUA E CIVILTA' INGLESE

A.S. 2019 – 2020

Libro di testo adottato:
Spiazzi – Tavella – Layton "Performer Heritage" vol. 1 e 2 - Zanichelli

CONTENUTI

THE ROMANTIC AGE (1760 – 1837)
(The age in perspective)
History and culture

Romantic Literature

Romantic poetry

- *William Blake*
- *William Wordsworth*
- *S. T. Coleridge*
  The Rime of the Ancient Mariner
- *G. Gordon Byron*
  Manfred
- *Percy Bysshe Shelley*
- *John Keats*

The Romantic fiction

2. *Jane Austen*
   Pride an Prejudice (the story)
3. *Mary Shelley*
   Frankenstein, or the Modern Prometheus (the story)

- *Edgar Allan Poe*

Across Cultures

- Man and Nature

CLIL Science

- Stem Cells

Themes:

4 The Gothic element in Romantic Literature

- Nature
- The dark hero
- The poetry of the Child
- The *Sublime*

THE VICTORIAN AGE (1837 – 1901)
(The age in perspective)
History and culture

- The dawn of the Victorian Age
- The Victorian Compromise
- The Late Victorians

Victorian Literature

Victorian novel

- *Charles Dickens*

Oliver Twist (the story)
Hard Times (the story)

- *Oscar Wilde*

The Picture of Dorian Gray (the story)

Victorian poetry

Early Victorian poetry, late Romantic tendencies
Late Victorian poetry: its features
The *Pre-Raphaelite Brotherhood*
The Aesthetic Movement
- *Emily Dickinson*
- *Walt Whitman*

Themes:

- The Victorian Compromise
- The Realistic Novel
- Decadent poets and Aestheticism
- The Industrial Revolution

THE MODERN AGE (1901 – 1945)
(The Age in perspective)
History and society

Modern Literature (cenni)

Modern poetry
4 Ezra Pound
5 Edgar Lee Masters
6 T. S. Eliot

The modern novel: the Stream of Consciousness
5 James Joyce
Dubliners (the story)
6 Virginia Woolf
Mrs Dalloway (the story)
7 David Herbert Lawrence
Sons and Lovers (the story)
8 George Orwell
Nineteen Eighty – four (the story)

<u>SCELTA DI BRANI ANTOLOGICI TRATTI DAI LIBRI DI TESTO:</u>

William Blake
3. The Lamb
4. The Tyger

William Wordsworth
- *My Heart Leaps Up*
  8 Daffodils

Samuel Taylor Coleridge
2) *The Killing of the Albatross* (The Rime of the Ancient Mariner") (ll. 1 – 82)
3) A Sadder and Wiser Man

George Gordon, Lord Byron
- *"My Spirit Walked Not with the Souls of Men"* (Manfred) (ll. 1 – 25)

Mary Shelley

- *The Creation of the Monster* (Frankenstein or the modern Prometheus)

Edgar Allan Poe

- The Tell – Take Heart (ll 1 – 30)

Emily Dickinson

- *Hope is the Thing*

Walt Whitman

- *O Captain, my Captain!*

Charles Dickens

- *The workhouse* (Oliver Twist) (ll. 1 – 32)

- *Coketown* (Hard Times) (ll. 1 – 37)

Oscar Wilde

- *The Preface to Dorian Gray* (The Picture of Dorian Gray)
- *Dorian's death* (ll. 1 – 49)

David Herbert Lawrence

- *Mr and Mrs Morel* (Sons and Lovers)

James Joyce

- *Evelyn* (Dubliners)

Virginia Woolf

- *Clarissa and Septimus* (Mrs Dalloway)

George Orwell

- *Big Brother is watching you* (Nineteen Eighty-four)

Docente
Prof.ssa Concetta Marinaro

Disegno e storia dell'arte

Libri di testo:

Giorgio Cricco; Francesco Paolo Di Teodoro
ITINERARIO NELL'ARTE
Volume 3
Zanichelli editore

Camerota

Volume 2, Disegno tecnico. Disegno di architettura. Disegno e comunicazione visiva
Zanichelli editore

Ore di lezione effettuate nell'a.s.2019/2020 : n.° 59 ore su n.°66 ore svolte in parte in aula, in parte in modalità DAD

Obiettivi Raggiunti dalla Classe:

1) Acquisizione di strumenti e metodi per l'analisi, la comprensione, la valutazione di prodotti artistico-visuali.

2) Acquisizione e di abilità operative nella padronanza dell'uso degli strumenti tecnici.

3) Capacità di riconoscere i rapporti che un' opera può avere con altri ambienti della cultura scientifica, letteraria e musicale.

4) Capacità di sistematizzare storicamente la produzione artistica.

Tali obiettivi sono stati raggiunti in maniera diffusa da tutta la classe con differenti livelli di valutazione per ciascun alunno .

Contenuti disciplinari :

Disegno :

Ridisegno della residenza di Tomas Jefferson a Monticello

Ridisegno del prospetto di un edificio arts and craft a Wokingham di E. Newton

Ridisegno del Walhalla di Leo Von Klenze a Ratisbona

Ridisegno del Palazzo della Secessione di Olbrich a Vienna

Storia dell'arte

Il linguaggio neoclassico: le caratteristiche fondamentali ed alcune opere significative

La pittura europea neoclassica : David

La scultura neoclassica : Canova

Architettura e spazio urbano: i moduli neoclassici tra razionalita' e fantasia creativa

Il linguaggio del romanticismo, le caratteristiche fondamentali ed alcune opere significative

Architettura e spazio urbano: il recupero dei modelli medievali nell'architettura europea

Parchi e giardini

I linguaggi del naturalismo: le caratteristiche fondamentali ed alcune opere significative

Il realismo

Impressionisti e postimpressionisti

Dal postimpressionismo al simbolismo

Architettura e spazio urbano: tecnica e ricerca formale nella citta' industriale

I linguaggi delle avanguardie: le caratteristiche fondamentali ed alcune opere significative

Cubismo, futurismo, astrattismo, dadaismo, il surrealismo

Architettura e spazio urbano: cenni su Le Courbusier e Wright

Metodi, strumenti, tempi, spazi :

Il metodo di lavoro è stato centrato su una didattica operativa caratterizzata da:

2 lezioni teoriche

3 analisi testuale e contestuale

4 attualizzazione delle tematiche affrontate

5 correlazione dei temi ad ambiti disciplinari affini

6 testi in adozione

7 materiale didattici integrativi

Sono state svolte lezioni frontali e discussioni guidate. E' stata sviluppata l'operatività come applicazione delle conoscenze e dei metodi acquisiti nel disegno. Gli strumenti sono quelli del disegno tecnico da effettuare in classe, il libro di testo, gli appunti, i testi a disposizione della scuola.

Tipologia delle prove utilizzate per le verifiche :

Le verifiche, orali e grafiche sono state svolte periodicamente, dagli esiti delle verifiche sono state effettuate correzioni opportune alla programmazione specifica.

Sono stati privilegiati quesiti a risposta aperta da articolare con un massimo di cinque o dieci righi, inseriti in un contesto multidisciplinare in relazione ad un'area tematica predeterminata .

Attivita' di recupero, sostegno ed integrazione :

E' stata effettuata la prevista attivita' di recupero all'inizio dell'anno scolastico indirizzata agli alunni promossi con debito formativo. Si e' inoltre svolto un lavoro di recupero curriculare sviluppato durante tutto il corso dell'anno.

Criteri e strumenti di misurazione e di valutazione :

Si e' tenuto conto dei livelli di partenza e delle successive tappe del percorso di apprendimento, degli obiettivi prefissati e della convenzione terminologica che unifica il linguaggio valutativo di tutti i docenti dell'Istituto.

Indici di valutazione

Livello di insufficienza

- Difficoltà di comprensione e di applicazione di conoscenze e di competenze;
- Scarsa capacità di collegamento tra concetti di discipline diverse;
- Difficoltà nei processi di analisi e di sintesi.

Livello di Sufficienza

10. Conoscenza dell'utilizzo delle principali regole della comunicazione;
11. Conoscenza degli elementi specifici della disciplina in relazione agli obiettivi minimi;
12. Capacità di interpretare fatti e fenomeni (a semplici livelli);
13. Capacità di utilizzare correttamente regole e metodi;
14. Capacità di identificare gli elementi e gli aspetti di un problema (a semplici livelli).

Livello Buono

4. Esposizione corretta e appropriata ;
5. Buona padronanza degli argomenti di studio della disciplina ;
6. Capacità di operare collegamenti tra concetti di discipline diverse;
7. Capacità di applicazione di regole e metodi.

Livello Ottimo

- Proprietà di linguaggio e ricchezza lessicale;
- Ottima conoscenza dei contenuti delle discipline;
- Capacità valide di utilizzare e applicare le conoscenze e le competenze;
- Capacità di collegamento e di rielaborazione personale nei processi di analisi e di sintesi.

DISCIPLINA: SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

DOCENTE: Prof.ssa GABRIELLA FERDICO

LIBRO DI TESTO ADOTTATO:
Titolo IN PERFETTO EQUILIBRIO/PENSIERO E AZIONE PER UN CORPO INTELLIGENTE
Autori DEL NISTA PIER LUIGI/PARKER JUN /TASSELLI ANDREA
Editore D'ANNA

Ore di lezione settimanali: 2
Classe: 5C

Presentazione sintetica della classe

Nella prima parte dell'anno scolastico, la classe ha frequentato regolarmente, dimostrando, durante lo svolgimento del programma, un impegno e un interesse sempre attivo, produttivo e costante impiegando nelle diverse attività proposte le proprie capacità motorie in modo costruttivo. A partire dal mese di marzo, preso atto delle disposizioni di legge emanate dal Governo Italiano e dal Ministero dell'Istruzione a seguito alla pandemia da COVID-19, è stata immediatamente attivata la DaD (Didattica a Distanza) su G. Suite, con la creazione di una classe virtuale. Nonostante le molteplici difficoltà legate all'uso dei nuovi strumenti di comunicazione e alla mancanza di una interazione completa come quella che è possibile realizzare in presenza, gli alunni hanno dimostrato volontà di migliorare impegnandosi in maniera sempre più assidua e adeguata e sono riusciti a rispettare le consegne nei tempi e nei modi previsti nell'interazione in DaD. Pertanto, gli obiettivi didattici proposti nel piano di lavoro annuale sono stati raggiunti in modo soddisfacente e il livello del profitto raggiunto dalla classe è buono. Alcuni alunni si sono distinti per aver raggiunto nel corso dei cinque anni un'ottima padronanza delle capacità tecnico-tattiche degli sport praticati a scuola.

Competenze raggiunte alla fine dell'anno per la disciplina

- Consapevolezza delle conoscenze acquisite
- Riorganizzazione e gestione delle informazioni
- Padronanza di se e ampliamento degli schemi motori di base, delle capacità condizionali, coordinative ed espressive
- Sviluppo di attività motorie complesse, adeguate a una complessa maturazione personale
- Combinazione e riutilizzo di più schemi motori per costruire nuove abilità motorie e sportive
- Esecuzione di gesti tecnici appropriati ai relativi sport
- Controllo e gestione del proprio corpo nelle diverse situazioni motorie
- Assunzione di responsabilità nel lavoro di gruppo
- Sviluppo di atteggiamenti collaborativi durante le attività
- Accettazione e rispetto dei compagni e dell'insegnante
- Comprensione e utilizzo del linguaggio tecnico specifico della disciplina
- Capacità di autovalutazione delle proprie prestazioni
- Assunzione di ruoli di direzione dell'attività sportiva nonché organizzare e gestire eventi sportivi
- Assunzione di comportamenti etici corretti, con rispetto delle regole e fair play
- Conoscenza dei principi di una corretta alimentazione
- Assunzione di comportamenti responsabili nei confronti del comune patrimonio ambientale
- Assunzione di stili di vita e comportamenti attivi nei confronti della propria salute

Abilità
- Eseguire un gesto sportivo secondo principi di economicità dello sforzo
- Rispondere adeguatamente ai diversi stimoli motori
- Analizzare e riprodurre schemi motori semplici e complessi
- Mantenere e recuperare l'equilibrio in situazioni diverse o non abituali
- Mantenere e controllare le posture assunte
- Riconoscere le principali capacità coordinative coinvolte nei vari movimenti
- Riconoscere in quale fase dell'apprendimento di un movimento ci si trova
- Padroneggiare gli aspetti non verbali della propria capacità espressiva
- Comprendere il linguaggio tecnico specifico
- Cogliere i nessi causa-effetto nella razionalizzazione del movimento
- Utilizzare automatismi raffinati
- Utilizzare movimenti finalizzati attraverso la coordinazione di movimenti complessi
- Utilizzare le capacità di differenziazione spazio-temporale, di differenziazione dinamica, di reazione agli stimoli e di anticipazione motoria in situazioni di gioco
- Utilizzare gesti atletici tecnicamente corretti
- Utilizzare le capacità tattico-operative
- Interagire positivamente con i pari e con l'insegnante
- Assumere ruoli all'interno di un gruppo
- Collaborare al raggiungimento di un risultato comune
- Fornire aiuto e assistenza durante l'attività dei compagni
- Svolgere compiti di giuria e arbitraggio
- Organizzare la propria alimentazione in funzione dell'attività fisica svolta
- Praticare in forma globale varie attività all'aria aperta
- Rispettare le regole fondamentali di civile convivenza nel rapporto con i pari

Conoscenze o contenuti trattati

Il programma è stato svolto tenendo conto delle abilità sviluppate relativamente al potenziamento delle capacità condizionali e coordinative, dell'acquisizione delle capacità tecnico-tattiche dei giochi sportivi praticati, dell'avviamento alla pratica motoria come costume di vita. Inoltre, sono stati fatti cenni sulla prevenzione degli infortuni, sul primo soccorso e sui valori dello sport. Per l'aspetto relazionale si è insistito sul rispetto reciproco, l'inclusione, l'alternanza dei ruoli e sul rispetto delle regole per contribuire al consolidamento del senso civico e allo sviluppo della coscienza sociale.
Per quanto riguarda la DaD sono state effettuate attività didattiche asincrone, sono stati cioè inviati agli studenti materiali digitali per approfondimenti e esercitazioni sugli argomenti teorici in programma.

Metodologie

8 Metodo misto (globale - analitico - globale)
9 Apprendimento per padronanze
10 Lezioni frontali
11 Problem solving
12 Brainstorming
13 Peer to peer
14 Cooperative learning

15 DaD (Didattica a distanza)

Mezzi e strumenti di lavoro

Esercitazioni guidate e non in sport di situazione, percorsi misti, circuiti a stazioni, incontri con arbitraggio da parte degli alunni, prove multiple e giochi sportivi.

Nel corso dell'anno è stato utilizzato il materiale esistente a scuola (piccoli e grandi attrezzi) per le esercitazioni pratiche. Le lezioni teoriche tramite DaD (Didattica a Distanza) sono state effettuate in modalità asincrona attraverso la trasmissione di materiale didattico (video, libri e test digitali) tramite l'uso della piattaforma digitale "GSuite" di Google e attraverso l'uso di tutte le funzioni del Registro elettronico di Argo.

Tipologia delle prove di verifica

1. Osservazioni sistematiche
2. Test di valutazione specifici su percorsi misti
3. Incontri sportivi per classi parallele
4. Test misti con domande a risposta multipla e aperta su "Google Classroom" in modalità didattica a distanza

Criteri di valutazione

Per quanto riguarda la valutazione, tenendo conto di quanto deliberato dai dipartimenti e dal Collegio dei Docenti, si privilegia quella formativa, ponendo quindi l'attenzione non tanto sui risultati, ma sui processi di apprendimento. Si integrano tutti gli elementi della didattica in presenza con quelli della Didattica a Distanza. Ogni attività, quindi, concorre alla valutazione delle singole studentesse e dei singoli studenti:

12 Valutazione delle competenze motorie acquisite
13 Interesse e impegno mostrati
14 Numero delle esercitazioni pratiche svolte
15 Livello di avviamento alla pratica sportiva
16 Assiduità, partecipazione, interesse cura e approfondimento, capacità di relazione a distanza nella DaD
17 Padronanza del linguaggio e dei linguaggi specifici, rielaborazione e metodo, completezza e precisione, competenze disciplinari delle prove a distanza nella DaD

Il voto finale viene dato dalla valutazione sommativa, espresso in decimi e corrispettivo valore in base alla griglia di valutazione adottata dal consiglio di classe.

Prof.ssa Gabriella Ferdico

Liceo scientifico Benedetto Croce Palermo

A.S. 2019/2020

Docente: Prof.ssa Gabriella Ferdico

Classe 5°C

PROGRAMMA SCIENZE MOTORIE

ATTIVITA' PRATICA

- La corsa e le varie andature
- Esercizi per la coordinazione generale e specifica a corpo libero e con piccoli attrezzi
- Esercizi per le capacità condizionali (forza, velocità, resistenza e mobilità articolare) a corpo libero e con piccoli attrezzi
- Esercizi per il potenziamento muscolare a corpo libero, con l'uso di grandi attrezzi e con piccoli attrezzi (pesi da 3-5 kg)
- Esercizi per lo stretching muscolare
- Pallavolo: esercitazioni sui fondamentali individuali (battuta, bagher, palleggio, schiacciata e muro) e di squadra, sulla tecnica e tattica
- Basket: esercitazioni sui fondamentali individuali (palleggio, passaggio e tiro) e di squadra, sulla tecnica e tattica
- Tennis tavolo: esercitazioni sui fondamentali (servizio, scambio di dritto e di rovescio, la schiacciata, top spin, back spin), tecnica e tattica

ATTIVITA' TEORICA

16 Il corpo umano: organi, apparati e funzioni
17 Apparato locomotore (colonna vertebrale e sue alterazioni; muscoli e meccanismi energetici)
18 Apparato respiratorio
19 Apparato cardiocircolatorio
20 Apparato digerente
21 Apparato endocrino
22 La sicurezza in ambito lavorativo e prove di evacuazione
23 Regolamento tecnico e arbitraggio pallavolo, basket e tennistavolo

Scheda sintetica di RELIGIONE

Classe V C

Prof. Francesco Cannella

Partecipazione e impegno degli alunni, che si avvalgono dell'IRC, sono stati soddisfacenti. I contenuti della materia hanno rimarcato le Indicazioni Nazionali del Ministero dell'Istruzione: si è rilevato il ruolo della cultura religiosa nel dibattito ideale, nelle dinamiche storiche, nell'evoluzione dei costumi e della mentalità nel mondo contemporaneo. Assicurando con tutto ciò la crescita della persona e del cittadino nell'ambito della cultura cristiana che tanto ha inciso nel patrimonio storico nazionale ed europeo. La situazione determinatasi con la crisi sanitaria del covid-19, nel mese di marzo del c.a. , ha condizionato notevolmente la didattica e la formazione degli alunni. Malgrado tutto ciò, attraverso la Didattica a distanza con l'uso di Classroom, gli alunni hanno avuto il sostegno necessario per la loro crescita umana e culturale.

Programma svolto

Si elencano sinteticamente gli argomenti svolti nel corso dell'anno scolastico, sia in classe che in modalità DAD in asincrono sulla piattaforma Gsuite.

1. La cultura della pace
2. Fede e politica
3. L'uomo contemporaneo fra avere ed essere
4. Fede e psicanalisi
5. La società multiculturale e multireligiosa
6. Fede e scienza
7. Il sacro e il religioso: nuove sette e culti

Docente
prof. Francesco Cannella

VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

Criteri di valutazione

La valutazione è uno degli aspetti fondamentali del processo di insegnamento/apprendimento, e non ha soltanto la funzione di controllo e di misurazione dell'apprendimento, ma ha anche una finalità formativa e orientativa. Essa è parte integrante del processo educativo e influisce sulla conoscenza di sé, sull'autostima, sulla scoperta e valutazione delle proprie attitudini. E' finalizzata, inoltre, a verificare l'efficacia delle strategie del percorso didattico, a definire eventuali interventi integrativi, a programmare attività di sostegno, di recupero e di approfondimento.

Nel corso dell'anno scolastico, a causa dell'emergenza sanitaria Covid 19, sono previste soltanto due occasioni di valutazione sommativa collegiale:

- Pagella del primo quadrimestre (fine gennaio)
- Valutazione finale (fine anno scolastico)

Le verifiche hanno avuto come obiettivo la misurazione dei livelli di apprendimento individuale e collettivo degli studenti; esse inoltre sono state un indispensabile indicatore che ha dato al docente un feed-back sull'efficacia del proprio insegnamento.

Durante il primo quadrimestre e nella parte iniziale del secondo quadrimestre si sono svolte un congruo numero di verifiche scritte e/o orali e/o pratiche, di numero e tipologia conforme a quanto stabilito in sede di Collegio dei docenti, di programmazione disciplinare comune e di Consiglio di classe, finalizzate ad accertare il raggiungimento degli obiettivi didattici prefissati.

Le osservazioni sistematiche effettuate durante la fase di didattica a distanza sono state finalizzate soprattutto ad una valutazione di tipo formativo che ha consentito un costante feed-back reciproco tra insegnanti e alunni, consolidando il dialogo continuo tra studenti e docenti.

In sede di valutazione sommativa il Consiglio di classe, nell'attribuire i voti, ha preso in considerazione i seguenti criteri e parametri e la sottostante griglia di valutazione:

1. Conoscenza ed uso corretto dei contenuti e dei linguaggi specifici delle discipline a partire dai minimi prefissati nella programmazione disciplinare.
2. Capacità di rielaborazione, riorganizzazione, uso trasversale dei saperi disciplinari e possesso di un efficace metodo di lavoro.
3. Regolarità e sistematicità dell'impegno; capacità di collaborare nelle attività curriculari ed in quelle extracurriculari.

4. Capacità di utilizzazione, anche in contesti diversi dei contenuti delle competenze e delle abilità acquisite, effettuando aggregazioni multidisciplinari ed interazioni complesse del proprio sapere.
5. Sufficiente livello generale di conoscenze/competenze valutate in relazione agli obiettivi prefissati ed alla situazione di partenza del singolo alunno di ogni classe.
6. Corretta utilizzazione delle attività di arricchimento dell'offerta formativa proposte dalla scuola.

Griglia di valutazione

Conoscenze, competenze e capacità	Livello raggiunto	Valutazione in decimi
Non conosce alcun contenuto non risponde ai quesiti e non svolge le prove scritte	Nullo	1
Non si evidenziano elementi accertabili per totale impreparazione o per dichiarata completa non conoscenza dei contenuti anche elementari e di base	Gravemente insufficiente	2-3
Ha conoscenza parziale e frammentaria dei contenuti minimi; usa stentatamente i linguaggi specifici, rivela inadeguate competenze trasversali di base	Insufficiente	4
Ha conoscenza parziale e frammentaria dei contenuti; rivela incertezze nell'uso dei linguaggi specifici, inadeguate competenze trasversali di base	Mediocre	5
Conosce e rielabora i contenuti disciplinari essenziali; usa adeguatamente i linguaggi specifici; possiede le competenze trasversali: linguistico/comunicative, logico/critiche e di storicizzazione	Sufficiente	6
Conosce, aggrega e riorganizzai contenuti disciplinari e pluridisciplinari, argomenta adeguatamente le proprie scelte. Usa i linguaggi specifici in modo appropriato	Discreto	7
Presenta buone competenze logico-critiche e linguistico/comunicative. Conosce e riorganizza autonomamente contenuti,strumenti e metodi disciplinari e pluridisciplinari. Utilizza i linguaggi specifici in modo appropriato e con padronanza	Buono	8

Conosce, rielabora e contestualizza contenuti e fenomeni complessi in vari ambiti in modo autonomo. Mostra competenze trasversali sicure. Argomenta le proprie scelte, mostra scioltezza linguistico/comunicativa e competenze logico/critiche e di storicizzazione.	Ottimo	9-10

Griglie di osservazione e di valutazione delle attività DAD

Per le valutazioni delle attività di didattica a distanza, il C.d.C. ha adottato le seguenti griglie deliberate nella seduta del Collegio dei Docenti del 15 aprile 2020:

Griglia unica di valutazione delle prove a distanza

Descrittori di osservazione	**Nullo 1**	**Insufficiente 2**	**Sufficiente 3**	**Buono 4**	**Ottimo 5**
Padronanza del linguaggio e dei linguaggi specifici					
Rielaborazione e metodo					
Completezza e precisione					
Competenze disciplinari					
Il voto scaturisce dalla somma dei punteggi attribuiti alle quattro voci (max. 20 punti), dividendo successivamente per 2 (voto in decimi).	Somma: ……./20 Voto: ……./10				

Griglia unica di osservazione delle attività di didattiche a distanza

Descrittori di osservazione	**Nullo**	**Insufficiente**	**Sufficiente**	**Buono**	**Ottimo**
Assiduità (l'alunno/a prende/non prende parte alle attività proposte)					
Partecipazione (l'alunno/a partecipa/non partecipa attivamente)					
Interesse, cura approfondimento (l'alunno/a rispetta tempi, consegne, approfondisce, svolge le attività con attenzione)					
Capacità di relazione a distanza					

(l'alunno/a rispetta i turni di parola, sa scegliere i momenti opportuni per il dialogo tra pari e con il/la docente)					

Legenda

Griglia unica di osservazione delle attività didattiche a distanza

Descrittori di osservazione	Nullo	Insufficiente	Sufficiente	Buono	Ottimo
Assiduità	Ha bisogno di frequenti e insistenti sollecitazioni per effettuare l'accesso. Nelle attività sincrone e asincrone non partecipa e non mostra interesse alle attività proposte.	Se stimolato, è in grado di effettuare l'accesso in maniera autonoma. Nelle attività sincrone interagisce saltuariamente con docenti e compagni e partecipa solo se stimolato.	E' in grado di effettuare l'accesso in maniera autonoma, ma non è sempre assiduo.	Effettuare l'accesso puntualmente e con assiduità	Sempre assiduo e partecipe, mostra elevato grado di responsabilità
Partecipazione	Non partecipa o partecipa raramente, assumendo talvolta comportamenti irriguardosi o di disturbo.	Non è puntuale e formula richieste non sempre adeguate, partecipando saltuariamente.	Generalmente è puntuale, partecipa utilizzando le risorse a disposizione con qualche incertezza, che riesce a superare se opportunamente guidato. Partecipa con una certa costanza alle attività proposte.	È puntuale, utilizza le risorse a disposizione in modo consa-pevole ed efficace.	Partecipa attivamente, utilizzando le risorse a disposizione e trasferendo le sue conoscenze al gruppo classe.
Interesse, cura approfondimento	Non rispetta le consegne, e/o lo svolgimento è inadeguato. Non utilizza le risorse a disposizione.	Ha difficoltà nel comprendere le consegne. Utilizza le risorse in modo disorganico e/o parziale.	Se orientato, comprende le consegne. Nello svolgimento manifesta qualche incertezza.	Comprende le consegne e sa svolgerle in modo adeguato. Utilizza le risorse a dispo-sizione in modo consa-pevole ed efficace.	Analizza con sicurezza le conoscenze a disposizione per utilizzarle nell'espletamento delle consegne in modo efficace e costruttivo.

Capacità di relazione a distanza	Non interagisce né con i compagni, né con il docente. Non rispetta i turni di parola.	Se sollecitato, interagisce con i compagni e il docente. In genere rispetta i turni di parola.	In genere rispetta i turni di parola, utilizza le risorse per la produttività individuale, interviene per risolvere i suoi dubbi.	Sa formulare richieste pertinenti ed adeguate. Interagisce in modo costruttivo con i compagni.	Sa organizzare le informazioni per formulare richieste in funzione del proprio scopo e a beneficio del gruppo classe.

Criteri attribuzione crediti

Il Consiglio di classe ha stabilito di attribuire il credito scolastico, nell'ambito delle bande di oscillazione previste dalla normativa vigente, tenendo conto, oltre che della media dei voti, dei seguenti indicatori:

- assiduità della frequenza scolastica;
- interesse, impegno e partecipazione al dialogo educativo;
- partecipazione ad attività integrative, progetti, ecc.
- Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento.

In particolare, fatta eccezione per i casi di ammissione a maggioranza, con due valutazioni positive dei suddetti indicatori e/o con una media avente il primo decimale tra 5 e 9 si attribuisce il massimo del punteggio nella relativa banda d'oscillazione (vedi delibera n. 3 del collegio docenti 17 maggio 2018).

Per quanto riguarda le attività integrative, si fa riferimento ad esperienze qualificate, debitamente documentate mediante certificazioni rilasciate da organismi ed enti accreditati, o ad attività approvate nel PTOF in coerenza con le finalità della scuola e con il processo di formazione e maturazione degli studenti.

Come definito nell'O.M. Esami di Stato 2020 del 16 maggio 2020 per l'anno scolastico in corso il credito scolastico totale sarà determinato, per ciascun alunno, dalla sommatoria del punteggio definito sulla base delle tabelle di conversione dei crediti del terzo e del quarto anno, già assegnati nei due anni scolastici precedenti, e il punteggio del credito scolastico attribuito per il quinto anno nello scrutinio.

Tabella A - Conversione del credito assegnato al termine della terza classe

	Credito convertito ai sensi	**Nuovo credito attribuito per**

Credito conseguito	dell'allegato A al D. Lgs. 62/2017	la classe terza
3	7	11
4	8	12
5	9	14
6	10	15
7	11	17
8	12	18

Tabella B - Conversione del credito assegnato al termine della quarta classe

Crediti conseguito	Nuovo credito attribuito per la classe quarta
8	12
9	14
10	15
11	17
12	18
13	20

Tabella C – Attribuzione credito scolastico per la classe quinta in sede di ammissione all'Esame di Stato

Media dei voti	Fasce di credito classe quinta
$M < 5$	9 – 10
$5 \leq M < 6$	11 – 12
$M = 6$	13 – 14
$6 < M \leq 7$	15 – 16
$7 < M \leq 8$	17 – 18
$8 < M \leq 9$	19 – 20
$9 < M \leq 10$	21 - 22

Allegato 1. Griglia di valutazione del colloquio

Si allega la griglia di valutazione del colloquio contenuta nell'Ordinanza ministeriale del 16 Maggio 2020.

Commissione n. _____Griglia di valutazione della prova orale

(All. B all'O.M. n. 10 del 16 maggio 2020)

La commissione assegna fino a un massimo di 40 punti, tenendo a riferimento indicatori, livelli, descrittori, e punteggi di seguito indicati:

Candidata/o _____Classe _____Data_____

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curricolo, con particolare riferimento a quelle d'indirizzo	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.	1-2	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato.	3-5	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	6-7	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	8-9	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	10	
Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle tra loro	I	Non è in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato.	1-2	
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato.	3-5	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline.	6-7	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata.	8-9	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita.	10	
Capacità di argomentare in maniera critica e personale, rielaborando i contenuti acquisiti	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico.	1-2	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti.	3-5	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti.	6-7	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti.	8-9	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate	10	

		argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti.		
Ricchezza e padronanza lessicale e semantica, con specifico riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore, anche in lingua straniera	I	Si esprime in modo scorretto o stentato, utilizzando un lessico inadeguato.	1	
	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato.	2	
	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore.	3	
	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato.	4	
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore.	5	
Capacità di analisi e comprensione della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze personali	I	Non è in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze, o lo fa in modo inadeguato.	1	
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato.	2	
	III	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali.	3	
	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali.	4	
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali.	5	
			Punteggio totale della prova	

Il Presidente

_____

La Commissione

_____

_____

_____

_____

_____

_____

Allegato 2. Testi letti nell'ambito della Letteratura Italiana

Madame de Staël, Sulla maniera e l'utilità delle traduzioni
G. Berchet, La poesia popolare (dalla "Lettera semiseria di Grisostomo al suo figliolo").
Alessandro Manzoni, "Il cinque maggio".
Alessandro Manzoni, "Adelchi", coro dell'atto III.
Alessandro Manzoni, "I Promessi Sposi" Cap. X "La sventurata rispose"; cap. XXXVIII, "il sugo di tutta la storia".
Alessandro Manzoni, dalla "Lettera a Monsieur Chauvet": Storia e invenzione poetica.
Alessandro Manzoni, dalla "Lettera sul Romanticismo": L'utile, il vero, l'interessante.

Giacomo Leopardi: "L'infinito", " La sera del dì di festa", "A Silvia", "Il sabato del villaggio", "Alla luna", "Canto notturno di un pastore errante dell'Asia", "La ginestra".
Le Operette morali: lettura dei testi "Dialogo della Natura e di un Islandese", "Dialogo di un venditore d'almanacchi e di un passeggere".
Lo Zibaldone: La teoria del piacere; il vago, l'indefinito e le rimembranze della fanciullezza; la teoria della visione; la doppia visione.

Arrigo Boito "Case nuove".
Giosuè Carducci: "Alla stazione in una mattina d'autunno".

Giovanni Verga. "Rosso Malpelo"; "La roba".

Da "I Malavoglia": Prefazione: i vinti e la fiumana del progresso. Il mondo arcaico e l'irruzione della storia. La conclusione del romanzo.
Da "Mastro Don Gesualdo": La morte di Gesualdo.

Gabriele D'Annunzio: "La sera fiesolana"; "La pioggia nel pineto".
Da "Il Piacere": Un ritratto allo specchio. Andrea Sperelli ed Elena Muti.

Giovanni Pascoli.
Da Myricae: X Agosto", "L'assiuolo", "Novembre", "Temporale", "Il lampo"
Da "Canti di Castelvecchio": "Il gelsomino notturno".
Da I Poemetti: Lettura e analisi di "Italy"(sezione antologizzata).

Filippo Tommaso Marinetti.
Il Manifesto tecnico della letteratura futurista.

Italo Svevo.
Da La coscienza di Zeno: La morte del padre. La profezia di un'apocalisse cosmica.

Luigi Pirandello.
Le novelle. Lettura di "Il treno ha fischiato" e "La carriola".
Da "Il fu Mattia Pascal" La costruzione di una nuova identità
Da "Uno, nessuno, centomila": Nessun nome.
Da "Sei personaggi in cerca d'autore": La rappresentazione teatrale tradisce il personaggio.
Da "Enrico IV": il filosofo mancato e la tragedia impossibile

Giuseppe Ungaretti.
Dall'Allegria: "In memoria","Veglia", "Sono una creatura", "San Martino del Carso", "I fiumi", "Soldati", "Mattina".

Eugenio Montale.
Da Ossi di seppia: "I limoni", "Non chiederci la parola", "Meriggiare pallido e assorto", "Spesso il

male di vivere ho incontrato”, “Cigola la carrucola del pozzo”.
Da “Le Occasioni”: “La casa dei doganieri”.

La Commedia di Dante.
Paradiso: Canti I, VI, XI, XV (28-148), XVII (1-99).

Docente
prof. Gabriella Pisa

Allegato 3

LICEO SCIENTIFICO STATALE ''BENEDETTO CROCE''
ESAME DI STATO giugno 2020
ELABORATO MATEMATICA-FISICA classe 5C
a cura di prof.ssa Lorena Salvo

1) DISTANZAMENTO SOCIALE AL RISTORANTE

LA SITUAZIONE PROBLEMATICA

Immaginiamo un locale come una regione R_0 del piano: qui ci interessa la pianta , la sua forma bidimensionale, non la sua altezza o altre proprietà tridimensionali. Rappresentiamo ciascuno cliente con un punto. Le domande matematiche che ci poniamo allora sono:

- Qual è il numero massimo di punti che posso selezionare in R_0 in maniera tale che ogni punto selezionato sia a distanza di almeno 2 metri da tutti gli altri punti selezionati?

- Come sono fatte sono le possibili configurazioni di punti che soddisfano i vincoli di cui sopra? Ovvero, come devono essere disposti i punti selezionati in maniera tale da raggiungere la loro massima numerosità?

OVVERO:

Data una regione R del piano e tanti dischi rigidi di raggio 1m , qual è il numero massimo di dischi che R può contenere, in maniera tale che nessun disco ne intersechi altri? Come sono fatte le configurazioni che raggiungono il numero massimo di dischi in R? Possiamo pensare a queste configurazioni come efficaci "impacchettamenti" di dischi in R.

Tale problema è stato risolto dal matematico Lagrange

L'alunno

sviluppi un approfondimento sull'impacchettamento di cerchi nel piano di densità massima (reticolo esagonale di Lagrange) e successivamente :

Ipotizzando di volere disporre i tavoli in un ristorante ove il cliente sia al centro di aree circolari che vogliamo mantenere vuote in maniera tale da ricoprire il più possibile l'area del locale, e se ogni cliente deve essere circondato da un area esagonale di 4 mq. Quale deve essere la distanza tra i clienti?

Se in alternativa si vogliano disporre tavoli da 6 clienti si può pensare di predisporre attorno ad ogni cliente un area triangolare di 4 mq . Quale sarà la distanza tra i clienti in tale circostanza?.

Il valore cosi trovato garantisce ancora le norme di sicurezza in termini di distanziamento sociale?

2) CRESCITA ESPONENZIALE O LOGISTICA?

Da quando è scoppiata la pandemia di COVID-19 i matematici di tutto il mondo hanno gli occhi puntati su due curve. La prima è una curva *esponenziale*, la seconda è la curva *logistica*. Il prevalere dell'una o dell'altra stabilirà se riusciremo a limitare i danni prodotti dal nuovo coronavirus o se finiremo con un numero altissimo di contagiati e i servizi sanitari nazionali al collasso a causa dei ricoveri.

Detto N(t) il numero di individui al tempo t ,siano :

- l'equazione differenziale che rappresenta il modello esponenziale
- l'equazione differenziale che rappresenta il modello logistico

Ove r e k sono costanti.

L'alunno

Dopo aver classificato le equazioni differenziali, fornisca le soluzioni di entrambe le equazioni e, nel caso del modello esponenziale discuta la soluzione e le relative implicazioni reali al variare di r

Rappresenti graficamente le soluzioni trovate nello stesso piano.

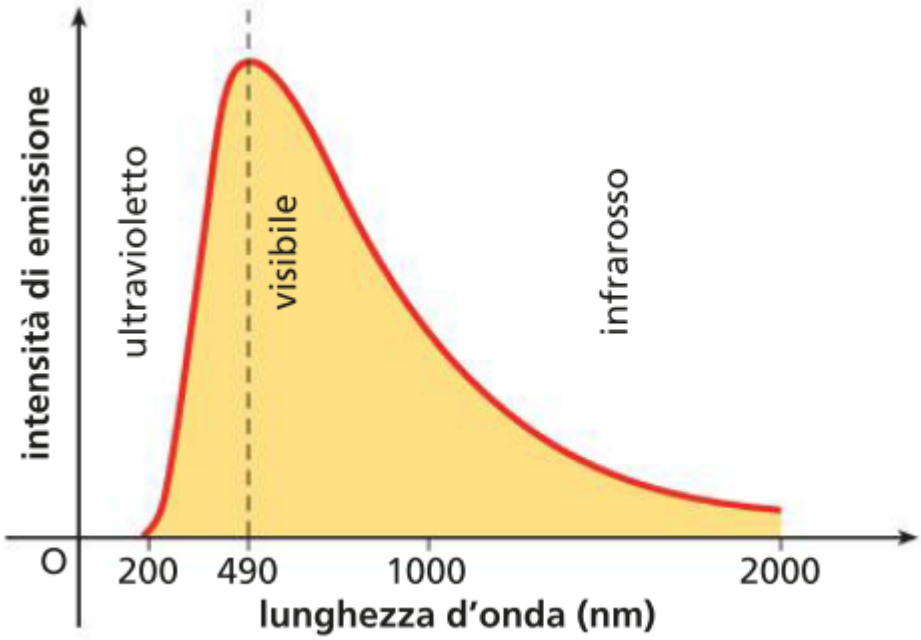
Dalla analisi dei grafici tragga le personali considerazioni in merito alla validità di ciascun modello

3) SOLARE

Il grafico rappresenta in modo approssimato lo spettro della luce solare che raggiunge la superficie terrestre.

L'alunno

- Costruisca una possibile funzione che modellizzi tale andamento e in particolare deduca dal grafico le caratteristiche sulla monotonia e la convessità
- Sviluppi una trattazione sul dualismo della luce (onda-particella)
- Parli della velocità della luce e le relative ripercussioni nella relatività ristretta e in quella generale
- Effettui una stima del valore della intensità complessiva di emissione di radiazione entro i limiti di lunghezza d'onda riportati sul grafico.



)

N.B.In ascissa è riportata la lunghezza d'onda, espressa in nanometri (m), e la curva rappresentata (densità spettrale) indica com'è distribuita, al variare della lunghezza d'onda, l'intensità della radiazione. L'area evidenziata in giallo corrisponde all'intensità complessiva.

4) Un circuito è costituito da una resistenza R =10 Ω e da un condensatore di capacità C = , e disposti in serie ed è alimentato da una f.e.m. f 100 .

Parla dei collegamenti tra i vari elementi circuitali

Parla della carica e scarica del condensatore

Determina il valore della carica q presente sul condensatore al variare tempo t sapendo che nell'istante iniziale, cioè nell'istante di chiusura del circuito, =0 ,

(ricordando che f=+Ri e i=)

Rappresenta l'andamento della forza elettromotrice al variare del tempo

5) **L'alunno** sviluppi una trattazione esaustiva sulle equazioni di Maxwell e il termine

mancante

6) Fornisci degli esempi relativi alla seguente affermazione:
se una funzione è continua in un intervallo [a; b], allora è integrabile, mentre se una funzione è integrabile in [a; b], non è detto che sia continua.

7) Sia f(x) una funzione continua in R e sempre positiva. Dimostra che la funzione è crescente

Palermo, 18/05/2020

La Coordinatrice

Gabriella Pirè

.

Il Dirigente Scolastico

Simonetta Calafiore

firmato digitalmente