



LICEO SCIENTIFICO STATALE "S. CANNIZZARO"

Via Gen. Arimondi 14 90143 PALERMO

Documento del Consiglio di Classe

(art.17 comma 1 D.Lgs. n.62/2017, OM n. 205/2019)

Anno scolastico 2019/20

Classe V sez. D Liceo Scientifico di ordinamento

INDICE	2
1. DESCRIZIONE SITUAZIONE CLASSE	3
1.1 Composizione consiglio di classe 2019/2020	3
1.2 Continuità docenti	3
1.3 Elenco alunni e crediti	4
1.4 Storia e descrizione contesto classe	5
2. INDICAZIONI SU STRATEGIE E METODI PER L'INCLUSIONE	6
3. INDICAZIONI GENERALI ATTIVITÀ DIDATTICA	6
3.1Metodologie e strategie didattiche	6
3.2 Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento (ex ASL): a triennio	ttività nel 8
3.3 Ambienti di apprendimento: Strumenti - Mezzi - Spazi -Tempi del Formativo	percorso 12
4. ATTIVITA' E PROGETTI	13
4.1 recupero e potenziamento	13
4.2 attività e progetti attinenti a Cittadinanza e Costituzione	13
4.3 altre attività di arricchimento dell'offerta formativa	14
4.4 percorsi interdisciplinari/nuclei tematici5. VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI	14 15
5.1 Criteri di valutazione	15
	16
ALLEGATI	18
6. Griglia di valutazionedella prova orale	18
7. Argomenti per elaborato discipline di indirizzo	19
8. Testi di Italiano scelti per il colloquio	21
9. Relazioni e Programmi svolti	23

1. DESCRIZIONE SITUAZIONE CLASSE

1.1 Composizione consiglio di classe 2019/2020

	COGNOME E NOME	DISCIPLINE	INTERNO
1	Giangrasso Giulietta	Lingua e Letteratura italiana Lingua e cultura latina	sì sì
2	Palumbo Maria	Filosofia e Storia	si
3	Di Lorenzo Maria	Scienze Naturali	sì
4	Tedesco Antonella	Lingua e cultura Inglese	sì
5	Modica Erasmo	Matematica	sì
6	Tarantino Giovanni	Fisica	no
7	Luparelli Umberto	Disegno e Storia dell'Arte	sì
8	Baiamonte Paola	IRC	no
10	Caserta Leonardo	Scienze Motorie e Sportive	no

Coordinatore del Consiglio di Classe: Prof.ssa Giangrasso Giulietta

1.2 Continuità docenti

<u>Disciplina</u>	3^ CLASSE	4^ CLASSE	5^ CLASSE
Lingua e Letteratura Italiana	Giangrasso Giulietta	Giangrasso Giulietta	Giangrasso Giulietta
Lingua e cultura Latina	Giangrasso Giulietta	Giangrasso Giulietta	Giangrasso Giulietta
Matematica	Zappulla Carmela	Zappulla Carmela	Zappulla Carmela/ Modica Erasmo
Fisica	Zappulla Carmela	Zappulla Carmela	Zappulla Carmela/ Tarantino Giovanni
Filosofia	Palumbo Maria	Palumbo Maria	Palumbo Maria
Storia	Palumbo Maria	Palumbo Maria	Palumbo Maria
Lingua e cultura Inglese	Tedesco Antonella	Tedesco Antonella	Tedesco Antonella

Scienze Naturali	Di Lorenzo Maria	Di Lorenzo Maria	Di Lorenzo Maria
Disegno e Storia dell'arte	Luparelli Umberto	Luparelli Umberto	Luparelli Umberto
Scienze Motorie e Sportive	Caserta Leonardo	Caserta Leonardo	Caserta Leonardo
IRC	Baiamonte Paola	Baiamonte Paola	Baiamonte Paola

1.3 Elenco alunni e prospetto riepilogativo dei crediti

OMISSIS

1.4 Storia e descrizione contesto classe

La classe, composta da 26 studenti (18 Ragazzi e 8 Ragazze), ha raggiunto l'assetto attuale dopo cambiamenti nel corso del triennio. Infatti nell'anno scolastico 2017/2018 si sono aggiunti due alunni provenienti da un'altra classe dell'istituto, nell'anno scolastico 2018/2019 si sono aggiunti altri due alunni provenienti da un'altra classe e nell'anno scolastico in corso un alunno si è trasferito in una scuola italiana in Francia.

A livello comportamentale e relazionale, gli studenti si presentano in una situazione di omogeneità; il comportamento, seppur vivace, è sempre stato corretto e la partecipazione al dialogo educativo quasi sempre adeguata. La classe, in sintesi, ha rispettato le regole scolastiche, ma non sempre ha risposto ai ripetuti richiami degli insegnanti verso una maggiore attenzione e partecipazione. Il corso di studi si è svolto in modo regolare.

Quest'ultimo anno scolastico è stato bruscamente turbato dall'epidemia di Covid 19 che si è rapidamente diffusa nel nostro Paese e che ha determinato, in regime di emergenza sanitaria, la chiusura di tutte le attività, tra cui quella didattica in presenza a scuola a partire dal 5 marzo 2020.

Il cambiamento determinato dal coronavirus ha avuto un impatto molto forte sulla quotidianità, che ha reso tutti più fragili, ansiosi e apprensivi per la salute propria e delle persone care; la preoccupazione, l'incertezza del dopo emergenza e la lontananza forzata da tutte le persone care, estranee al nucleo familiare ristretto, hanno messo a dura prova la tenuta di tutti e in particolare degli studenti, abituati ad una scuola fatta di regole e quindi di certezza e di sicurezza. La Didattica a Distanza, che la nostra scuola ha fin da subito attivato con lezioni in sincrono, ha cercato di ripristinare il clima di serenità necessario per il

superamento dell'anno scolastico e per affrontare l'esame di stato. Le attività formative sono state sempre progettate in modo da rispondere alla diversità degli alunni, incoraggiandoli ad essere coinvolti in ogni aspetto della loro educazione e valorizzando anche le loro conoscenze ed esperienze fuori dalla scuola. Alcuni alunni hanno subito reagito positivamente e hanno mostrato una capacità di adattamento alla nuova metodologia didattica, partecipando attivamente alle lezioni in sincrono e continuando lo studio in modo proficuo e costante; altri hanno incontrato maggiori difficoltà, ma alla fine hanno conseguito valutazioni positive.

Al termine del ciclo di studi, i risultati conseguiti sono da porre in relazione alla diversificazione dell'impegno, dell'assiduità nello studio e delle competenze acquisite, per cui si individuano all'interno della classe tre gruppi di livello:

- una prima fascia, caratterizzata da studenti predisposti verso tutte le discipline, dotati di buone capacità logico-espressive e che si sono impegnati con continuità durante tutto l'anno, riuscendo a collegare, anche, le tematiche relative ai diversi ambiti disciplinari con precisione e puntualità;
- una seconda fascia è costituita da studenti che presentavano qualche fragilità nella preparazione di base e che pertanto hanno richiesto da parte dei docenti un sostegno maggiore per applicare correttamente quanto studiato;
- una terza fascia, infine, è costituita da un esiguo numero di alunni che nel corso dell'anno si è caratterizzato per impegno discontinuo e studio superficiale che è riuscito però a colmare tali lacune, acquisendo una conoscenza essenziale dei contenuti di quasi tutte le discipline.

La partecipazione alle attività complementari (incontri con esperti, corsi pomeridiani, ecc.), organizzate dalla scuola nella prima parte dell'anno, è stata sempre attiva.

Per quel che concerne gli orientamenti riguardanti il futuro percorso scolastico/lavorativo da intraprendere, gli studenti avrebbero intenzione di proseguire gli studi universitari.

Nella prima parte dell'anno, gli allievi sono stati sottoposti a periodiche verifiche sia orali sia scritte, tese ad accertare la conoscenza delle diverse tematiche, l'uso dei linguaggi, la capacità di rielaborazione e quella di riflessione e deduzione.

In conclusione, l'azione didattica svolta dal consiglio di classe della V D ha avuto come principale obiettivo l'attivazione di tutto il potenziale di energia e di intelligenza degli studenti, al fine di un positivo inserimento nella società e dell'individuazione di un chiaro orientamento professionale ed universitario. I docenti sono concordi nel ritenere che la classe abbia risposto in modo costruttivo, mettendo in rilievo un progressivo arricchimento del proprio orizzonte culturale.

Si precisa che all'inizio del pentamestre, nel mese di gennaio, l'insegnante titolare degli insegnamenti Matematica e Fisica ha preso servizio in una scuola estera; ciò ha comportato la sua sostituzione fino alla fine dell'anno scolastico con il prof. Erasmo Modica per la Matematica e con il prof. Giovanni Tarantino per la Fisica.

2. INDICAZIONI SU STRATEGIE E METODI PER L'INCLUSIONE

Nella classe non sono presenti elementi con BES.

3. INDICAZIONI GENERALI ATTIVITÀ DIDATTICA

3.1 Metodologie e strategie didattiche

All'inizio dell'anno scolastico, i risultati di apprendimento sono stati programmati dal Consiglio di Classe tenendo conto del Profilo Educativo e Culturale dello studente, e in relazione a quanto esplicitato nel Piano Triennale dell'Offerta Formativa dell'Istituto: la programmazione del Consiglio di Classe è stata articolata in conoscenze, abilità e competenze poste in relazione con le competenze di cittadinanza definite in ambito europeo come irrinunciabili per la formazione di ogni cittadino/a

Tuttavia, a seguito dell'emergenza sanitaria da Covid-19, si è resa necessaria la rimodulazione della programmazione iniziale: pertanto, ogni docente della classe, ha provveduto a rivedere la propria programmazione disciplinare ridefinendo gli obiettivi, semplificando le consegne e le modalità di verifica. Il consiglio di classe, alla luce delle indicazioni operative della Dirigente Scolastica, ha adottato, a far data dal 05-03-2020, un orario settimanale di attività in modalità sincrona, integrato con l'assegnazione di attività in modalità asincrona per tutte le discipline.

All'inizio dell'anno i docenti hanno individuato alcune linee metodologiche di convergenza, di cui si segnalano gli elementi più significativi, anche se non tutte le discipline si sono servite di questi strumenti in ugual misura.

Suddivisione dei contenuti in unità o percorsi didattici, tra loro collegati, con 1 verifiche periodiche. Lezioni frontali interattive, integrate dal feed-back continuo e, quando opportuno, da supporti multimediali, impostate in forma dialogica per promuovere l'intervento e la partecipazione attiva degli studenti. problematico ai contenuti culturali, anche la Approccio attraverso sollecitazione ad esperienze d'indagine e di ricerca autonoma al fine di potenziare la capacità di formarsi opinioni individuali attraverso una riflessione sistematica. Centralità del testo per costruire un discorso argomentato e fondato.

5	Lavoro di gruppo, articolato nella fase di ricerca, analisi, sistemazione dei dati e discussione, come mezzo di scambio e confronto culturale dello studente con i propri compagni e non solo con l'insegnante; confronto fra i vari gruppi, come occasione d'educazione all'organizzazione di un lavoro collettivo.
6	Individualizzazione degli interventi didattici, tenendo conto della gradualità dei processi di apprendimento e del livello di complessità dei contenuti proposti.
7	Attività di laboratorio, per consentire agli studenti di attuare concretamente i principi della metodologia della ricerca, di coniugare gli aspetti teorici e pratici di un problema, di migliorare gli aspetti motivazionali.
8	Uso delle tecnologie informatiche.
9	Attività di sostegno, recupero e/o di approfondimento

Nella fase di emergenza sanitaria si è resa necessaria la rimodulazione delle metodologie e le strategie e sono stati utilizzati:

Videoconferenze tramite Google Meet
Materiali autoprodotti (dispense, schede di lavoro, schede per la verifica
formativa, presentazioni, etc.)
Video YouTube
Videolezioni assegnate tramite piattaforme editoriali
Espansione online del libro di testo
Documentari
Filmati
Video lezioni in differita o in diretta
Restituzione tramite Google Classroom di elaborati corretti

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

Nel corso del triennio la classe ha intrapreso diversi percorsi per le competenze trasversali. Nel primo anno del secondo biennio 21 alunni hanno svolto il percorso "Biomedico" presso l'Ordine dei Medici Chirurghi e degli Odontoiatri della Provincia di Palermo che si è protratto per tutto il triennio e 5 alunni hanno svolto il percorso "Per amore dello sport" presso le loro società sportive. Nel secondo anno 2 alunni hanno svolto il percorso in mobilità internazionale per tutto l'anno scolastico, uno in Olanda, l'altro in Messico; un'alunna ha svolto il percorso "Cittadini del mondo Nazioni Unite" presso l'Associazione Diplomatici"; un'alunna ha svolto il percorso "Sicilia: un laboratorio geologico" presso l'Associazione naturalistica Geode di Palermo; la stessa alunna, non avendo completato il monte ore,ha proseguito durante il quinto anno con il percorso "Laboratorio di Statistica" presso l'Università degli Studi di Palermo.

Schede dei percorsi

TITOLO DEL PERCORSO	PER AMO	RE DELLO SPORT	PERIODO
STRUTTURA OSPITANTE	Le strutture	ospitanti sono le	01/09/2017 -
		ortive dilettantistiche	31/08/2018
		ito registro del C.O.N.I.	
	_	lo studente si allena	
		e a competizioni di	
	livello almeno re		
TUTOR ESTERNO	differente per	TUTOR INTERNO	OMISSIS
	ogni struttura		
Attività svolte in "stage"	o presso la	Competenze trasversa	ali e specifiche di
struttura ospitante		progetto	
Istruzione di sportivi di le		Organizzare il propi	
Approfondimento tran		autonomo ed agire in autonomia. Portare a	
	etti normativi		
dell'attività sportiva in ge			efficace secondo le
del CONI e delle strutture sovranazionali.		procedure previste.	
Cura delle attrezzature e della struttura sportiva presso cui si opera.		Lavorare in gruppo colleghi.	e relazionarsi con i
		Affrontare situazion	i nuove in modo
		propositivo.	
		Assumere responsabil	ita giuda di un team
		sportivo.	11 1 11
		Conoscere le tecniche	
		psicologia nel rapporto)
		- istruttore/allievo,	
		- istruttore/genitore,	autic o
		- istruttore/società spo	
		Affrontare e risolve	
		relative alla conduzio sportiva.	one di una struttura

TITOLO DEL PERCORSO	PERCOR	SO BIOMEDICO	PERIODO
STRUTTURA OSPITANTE	Ordine dei Medici Chirurghi e degli Odontoiatri della Provincia di Palermo Nel documento da pubblicare è OMISSIS		Progetto triennale 01/09/2017 06/06/2020
TUTOR ESTERNO	OMISSIS	TUTOR INTERNO	OMISSIS
Attività svolte in "stage" o struttura ospitante	presso la	Competenze trasversal progetto	li e specifiche di
Attività in aula: lezioni fronta supportate da presentazioni attività laboratoriali e simulaz Esperienza "sul campo": atti laboratorio in ambienti di appesterni e/o con medici nomin Partecipazione a mostre, sem conferenze. Quasi tutte le attività della presono svolte durante l'anno so 18. Le attività di laboratorio in apprendimento esterni (stresanitarie), sono state svolte nell'anno scolastico 2018 -19. Il percorso rientra nella speri "Biologia con curvatura biom Con cadenza bimestrale, a co ogni nucleo tematico di apprestato somministrato un testo quesiti a risposta multipla con scuola capofila di rete che il Medell'Istruzione, dell'Università ha individuato nel liceo scienti da Vinci" di Reggio Calabria.	multimediali, zioni di casi. vità di prendimento nati dall'ordine. ninari e rima annualità si colastico 2017 - ambienti di cutture e 9. mentazione MIUR edica". nclusione di endimento, è di verifica: 45 ndivisi dalla Ministero à e della Ricerca	(saper ascoltare) nel riconoscin ambiente di lavo nei riguardi d competenze operativo maggiore consapevolez teorico-pratici della biomedicir nell'orientamo professionale, ir professioni med nella risoluzio	ca" e ha fornito nento per riflettere e orientare verso un onsapevole. opare: ative, maggiore so del linguaggio ali, maggiore zazione con l'ambiente , saper collaborare) mento dei ruoli in un oro. ella tutela della salute e e di progettazione, zza he in alcuni ambiti na ento nella realtà n particolare verso le lico-sanitarie

TITOLO DEL PERCORSO	Laboratorio di statistica		PERIODO
			A.S. 2019/2020
STRUTTURA OSPITANTE	Università degli Studi di Palermo		
TUTOR ESTERNO	OMISSIS	TUTOR INTERNO	OMISSIS
Attività svolte in "stage" o presso la		Competenze trasversa	ali e specifiche di
struttura ospitante		progetto	
_			

Elaborazione di fogli di calcolo digitali sui	Verifica delle attitudini per lo studio di
dati statistici acquisiti e produzione di	discipline economico-scientifiche, nell'ottica
grafici	di un inserimento nel mondo del lavoro.
Analisi dei dati con prorammi di best-fit	Favorire le competenze relazionali,
Produzione di un questionario	comunicative ed organizzative.
	Sviluppo delle capacità critiche e
	diagnostiche
	Acquisizione di modelli di lavoro
	cooperativo.
	LINGUA STRANIERA NON PREVISTA

TITOLO DEL PERCORSO	Sicilia: un laboratorio geologico		PERIODO 01/09/2018 al 31/08/2019
STRUTTURA OSPITANTE	GEODE on naturalistica	lus Associazione	
TUTOR ESTERNO	OMISSIS	TUTOR INTERNO	OMISSIS
Attività svolte in "stage" (o presso la	Competenze trasversa	ıli e specifiche di
struttura ospitante		progetto	
Attività laboratoriali condotte presso il Museo di mineralogia di via Archirafi e presso la sede dell'associazione GEODE.		Formazione di giova divulgazione scientifi ente museale, al fine museali.	ca all'interno di un
		LINGUA STRANIERA	Inglese scientifico

TITOLO DEL	CIITADI	NI DEL MONDO -	PERIODO
PERCORSO	NAZIONI UNITE		
STRUTTURA	Associazione I	Diplomatici Italiani.	01/09/2016 -
OSPITANTE	Corso Italia, 10	-	31/08/2017
	Sede di Palerm	o - ViaSciuti, 164 -	е
	90144		01/09/2017 -
	Tel. 091 73030)59	31/08/2018
	mail palermo@	diplomatici.it	
	rappresentata	dal Dott. Claudio	
	Corbino		
TUTOR ESTERNO	OMISSIS	TUTOR INTERNO	OMISSIS
Attività svolte in "stage" o presso la		Competenze trasver	sali e specifiche di
struttura ospitante		progetto	
Partecipazione a semina	ri e gruppi di	Orientamento alla scelta universitaria.	
studio sui temi della politica estera.		Maturazione del senso critico e sviluppo	
Partecipazioneattiva al CWMUN		dell'attitudine a problematizzare	
(Change the World Mode		conoscenze e idee	e stimolare modelli
Nations) presso la sede ONU di New		divergenti di pensier	0.
York.		Capacità di esse	ere flessibili nel

comportamento e r relazioni, imparare a verso un obiettivo co Acquisizione di cittadinanza più part Capacità d'inserimen contesto lavorativo in	a lavorare in équipe mune. nuove forme di ecipative e critiche. to professionale nel		
LINGUA INGLESE			
STRANIERA			

Elenco degli alunni e dei percorsi svolti nel corso del triennio

Dal momento che le lezioni del percorso Biomedico si concluderanno i primi di giugno, a causa dell'interruzione dovuta all'emergenza sanitaria, cioè oltre il termine previsto per la consegna del presente documento, il numero preciso delle ore svolte non è stato fornito dalla referente del progetto, ma si assicura che il numero di ore previste dal PCTO è stato espletato.

OMISSIS

3.3 Ambienti di apprendimento: Strumenti – Mezzi – Spazi -Tempi del percorso Formativo

Strumenti e mezzi

1.	Libro di testo o dispense
2.	Riviste specifiche o testi da consultazione
3.	Sussidi audiovisivi
4.	Attrezzature multimediali
5.	Attrezzature di laboratorio
6.	Dizionari monolingue,bilingue, dei sinonimi e contrari, etimologici
7.	Mappe concettuali
8.	Google Meet e Google Classroom
9.	Utilizzo di piattaforme, blog, dei social.

Gli spazi utilizzati sono stati: l'aula, i laboratori, la palestra interna ed esterna, gli spazi comuni, la Biblioteca, l'Aula magna

Il percorso formativo è stato articolato in due periodi scolastici: il trimestre e il pentamestre.

4. ATTIVITA' E PROGETTI (specificare i principali elementi didattici e organizzativi – tempi spazi- metodologie, partecipanti, obiettivi raggiunti)

Al fine di qualificare ancor più il sistema insegnamento-approfondimento delle conoscenze, sono stati offerti agli studenti progetti formativi trasversali, nonché attività extracurricolari, che hanno fornito ulteriori strumenti ed occasioni di impegno e di riflessione.

Tutte queste attività, deliberate a livello di Consiglio di classe e di Collegio dei docenti, hanno assunto un ruolo ed una valenza di ulteriore arricchimento e potenziamento del processo di crescita e di sviluppo dei giovani, favorendo, tra l'altro, le loro capacità di orientamento motivato e consapevole per gli studi universitari.

4.1 Attività di recupero e potenziamento

Le attività di recupero, laddove si sono rese necessarie, e di potenziamento sono state svolte in orario curriculare.

4.2 Attività e progetti attinenti a "Cittadinanza e Costituzione"

Durante l'anno sono stati affrontati e approfonditi i seguenti argomenti:

- I principi fondamentali della Costituzione Italiana (dall'art.1 all'art. 12)
- Rapporti civili, rapporti Etico- sociali, rapporti economici, rapporti politici (sintesi concettuale)
- L'ordinamento della Repubblica
- Gli Organi della Repubblica
- La teorizzazione dell'Assolutismo di Hobbes
- Le origini del Totalitarismo di HannahArendt
- I tre totalitarismi a confronto: Fascismo Stalinismo Nazismo Approfondimenti:
 - Discorso sulla Costituzione Di Piero Calamandrei
 - Video lezione di Massimo Recalcati: "Lessico civile" sulla Libertà
 - Il testo del Manifesto di Ventotene "Per un'Europa libera e unita"

- Fake news
- Il difficile rapporto tra privacy e social network
- La legislazione di tutela dei Beni Culturali e Ambientali

Riferimenti:

- Costituzione della Repubblica italiana artt. 9, 117, 118
- Legge 1089/1939 Tutela delle cose di interesse artistico e storico
- Legge 1497/1939 Protezione bellezze naturali e panoramiche
- Reati di danneggiamento, Codice Penale artt. 635, 733, 734
- Legge 5/1975 Istituzione del Ministero per i Beni culturali e per l'ambiente
- Legge 431/1985 (Legge Galasso) disposizioni per la tutela delle zone di particolare interesse ambientale.

4.3 Altre attività di arricchimento dell'offerta formativa

Le iniziative a cui gli alunni hanno preso parte sono state:

- Partecipazione a U' Game Eureka (26-27 settembre 2019)
- Partecipazione al PON "A wider perspective" in Inghilterra (settembre 2019 2 alunni)
- Visita guidata ai Qanat (22 ottobre 2019)
- Conferenza "Invasioni di scienza: le meraviglie della genetica dall'uomo alle piante" (2 dicembre 2019)
- Proiezione del film "Interstellar" con dibattito finale (3 dicembre 2019)
- Spettacolo "Destinatario sconosciuto" presso il Teatro Massimo di Palermo (27 gennaio 2020)
- Mostra "Body worlds" (3 febbraio 2020)
- Proiezione del film "1917" (12 febbraio 2020)
- Partecipazione alle Olimpiadi di Matematica, Neuroscienze, Inglese (fase di istituto)
- Conferenze Storia contemporanea e Cittadinanza (5 alunni)
- Welcome Week, orientamento universitario UNIPA

4.4 Percorsi interdisciplinari/Nuclei tematici

Per quanto riguarda i contenuti si rimanda ai programmi delle varie discipline, allegati al presente documento. In generale, tutti i programmi sono stati svolti in modo tale da consentire alla classe di percorrere un itinerario culturale adeguatamente ricco e pluriprospettico.

Diversi docenti, individuata l'opportunità di perseguire obiettivi pluridisciplinari, hanno incoraggiato ricerche ed approfondimenti individuali e/o di gruppo. L'attività di ricerca si è concretizzata nell'individuazione di alcuni nuclei tematici.

Tale esperienza è stata senz'altro utile per gli alunni, i quali hanno dimostrato la capacità di operare una sintesi organica delle letture proposte.

I nuclei tematici individuati sono stati i seguenti:

- Infinito
- Progresso e scienza
- La crisi delle certezze
- Rapporto uomo natura
- Il tempo e la relatività
- Il concetto di bellezza
- Scienza ed etica

5. VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

5.1 Criteri di valutazione

La valutazione, coerentemente con quanto indicato nel PTOF, ha tenuto conto dei seguenti elementi:

- Crescita dello studente rispetto a sé stesso e ai suoi livelli di partenza
- Situazione culturale di partenza di ogni singolo allievo
- Frequenza, partecipazione, impegno e atteggiamento nelle attività didattiche
- Puntualità nell'adempimento delle consegne
- Capacità di instaurare un clima collaborativo e produttivo all'interno del gruppo classe
- Capacità di utilizzare gli strumenti didattici
- Presenza di particolari situazioni extrascolastiche che possono influenzare il rendimento

La nota ministeriale n° 388 del 17 marzo 2020 ribadisce quanto già indicato dalla nota MIUR del 9 marzo affidando la valutazione alle competenze, alla libertà di insegnamento del docente, ferma restando la coerenza con gli obiettivi fissati in sede di progettazione disciplinare. All'interno della didattica a distanza possono configurarsi momenti valutativi di vario tipo, nell'ottica di una misurazione complessiva del rendimento, dell'impegno della partecipazione al dialogo educativo (annotazioni di tipo valutativo, in forma numerica e/o di commento).

Nel processo di valutazione formativa si è tenuto conto di quanto segue:

- test a tempo, verifiche e prove scritte, incluse simulazioni di prove d'esame, consegnate tramite classi virtuali, mail e simili;
- colloqui attraverso piattaforme indicate precedentemente;
- rilevazione della fattiva partecipazione alle lezioni;
- partecipazione e coinvolgimento individuale;
- puntualità nel rispetto delle scadenze;
- cura nello svolgimento e nella consegna degli elaborati;

Come da Linee Guida Ministeriali, i tempi di consegna sono da considerarsi distesi e poco perentori, data la particolare situazione emozionale degli studenti e delle studentesse.

La riflessione sul processo formativo compiuto nel corso dell'attuale periodo di sospensione dell'attività didattica in presenza, è stata condivisa dall'intero Consiglio di Classe che resta competente nel ratificare le attività svolte e compiere un bilancio di verifica.

La valutazione finale è scaturita pertanto da più elementi e non si è ridotta alla semplice "media aritmetica"; è stata ottenuta e documentata concretamente attraverso prove diversificate per tipologia in base al raggiungimento degli obiettivi, prove che hanno messo in gioco operazioni relative ai diversi comportamenti cognitivi richiesti.

Il voto di condotta è stato deciso collegialmente dal consiglio di classe sulla base dei seguenti indicatori desumibili dallo statuto degli studenti, dal patto educativo di corresponsabilità e dal regolamento d'istituto:

- Comportamento, inteso come rispetto verso se stessi, gli altri e l'ambiente.
- Frequenza e puntualità.
- Partecipazione all'attività di classe e d'Istituto

Il Consiglio di classe all'unanimità ha utilizzato la griglia per la valutazione finale presente nel paragrafo 3.5 del P.T.O.F. 2016/19 pubblicato sul sito dell'Istituto.

5.2 Criteri attribuzione crediti formativi

È possibile integrare i crediti scolastici con i crediti formativi, attribuiti a seguito di attività extrascolastichesvolte in differenti ambiti (corsi di lingua, informatica, musica, attività sportive); in questo caso la validità dell'attestato e l'attribuzione del punteggio sono stabiliti dal Consiglio di Classe. In particolare, il Consiglio di Classe ha proceduto alla valutazione dei crediti formativi sulla base delle seguenti indicazioni e parametri preventivamente individuati dal Collegio dei Docenti al fine di assicurare omogeneità nelle decisioni dei vari Consigli di Classe e in relazione agli obiettivi formativi ed educativi propri dell'indirizzo di studi e dei corsi interessati. Il riconoscimento dei crediti formativi viene riportato sul certificato allegato al diploma.

1) Le attività extrascolastiche devono essere accompagnate da una certificazione in cui sono esplicitate le competenze acquisite;

2) Le attività extrascolastiche devono essere coerenti con il profilo educativo e culturale dello studente previsto dall'indirizzo di studio.

Coerentemente con le indicazioni del Collegio dei Docenti, il Consiglio di Classe, nell'attribuzione del credito, ha tenuto conto dei seguenti criteri:

- si attribuisce il punteggio massimodella banda di oscillazione, se i decimali della media sono uguali o superiori allo 0,50 oppure nel caso in cui il valore decimale è inferiore allo 0,50 e ci siano attestazioni di credito formativo con certificazione delle competenze;
- si attribuisce il punteggio minoredella fascia con un decimale inferiore a 0,50 e in assenza di attestazioni con certificazioni di competenze;
- il Consiglio di Classe può attribuire il massimo della bandaanche in presenza di ammissione a maggioranza per una sola disciplina

Allegati

6. Griglia di valutazione della prova orale

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

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizionedeicontenuti e dei metodi delle diverse	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.	1-2	
discipline del curricolo, con particolare riferimento a	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato.	3-5	
quelled'indirizzo	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	6-7	
		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	I	Non è in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato	1-2	
collegarle tra loro	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	
Capacitàdiargomentarein maniera critica e personale,	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico	1-2	
rielaborando i contenuti acquisiti	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti	3-5	
acquisti	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 argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti	10	
Ricchezza e padronanza	I	Si esprime in modo scorretto o stentato, utilizzando un lessico inadeguato	1	
lessicale e semantica, con specifico riferimento al	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato	2	
linguaggio tecnico e/o di settore, anche in lingua	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	3	
straniera	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	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	
comprensione della realtà in chiave di cittadinanza	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato	2	
attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze personali	III	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali	3	
personan	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	
Pun	teggio	totale della prova		

7. Argomenti per elaborato discipline di indirizzo

Argomenti dell'elaborato concernente le discipline di indirizzo Matematica e Fisica

(Art. 17, comma 1, lettera a, dell'O.M. n. 10 del 16/5/2020)

Indicazioni operative

Il candidato sviluppi il suddetto argomento, esplicitando i contesti teorici sia in matematica che in fisica a cui esso fa riferimento, proponendo una o più situazioni problematiche e/o applicazioni inerenti, individuando gli strumenti matematici e/o le leggi fisiche rilevanti per la trattazione.

Indicazioni tecniche per la stesura dell'elaborato

- 1) Per la stesura dell'elaborato in formato <u>testo</u> bisognerà utilizzare il carattere *Times New Roman*, dimensione 12 pt e interlinea 1.5 e un numero massimo di 8 pagine.
- 2) Per la stesura dell'elaborato in formato <u>presentazione</u> è possibile utilizzare fino a un numero massimo di 10 slide.

N.	Studente/ssa	Argomento
1		Asintoti di una funzione e comportamenti asintotici
2		Induzione elettromagnetica
3		La nascita del calcolo infinitesimale e le sue applicazioni
4		Induzione elettromagnetica
5		Dualismo onda-particella
6		La nascita del calcolo infinitesimale e le sue applicazioni
7		Asintoti di una funzione e comportamenti asintotici
8		L'integrale definito
9		La nascita del calcolo infinitesimale e le sue applicazioni
10		Equazioni di Maxwell e implicazioni matematiche
11		Equazioni di Maxwell e implicazioni matematiche
12		Dualismo onda-particella
13		Induzione elettromagnetica
14		Dualismo onda-particella
15		Il cambiamento concettuale dello spazio e del tempo
16		La nascita del calcolo infinitesimale e le sue applicazioni

17	L'integrale definito
18	Dualismo onda-particella
19	Asintoti di una funzione e comportamenti asintotici
20	Il cambiamento concettuale dello spazio e del tempo
21	Il cambiamento concettuale dello spazio e del tempo
22	Asintoti di una funzione e comportamenti asintotici
23	Equazioni di Maxwell e implicazioni matematiche
24	L'integrale definito
25	Induzione elettromagnetica
26	L'integrale definito

8. Testi di Italiano scelti per il colloquio

L'articolo 17 comma 1 dell'Ordinanza concernente gli esami di Stato nel secondo ciclo di istruzione per l'anno scolastico 2019/2020 del 16.05.2020 prevede la discussione di un breve testo di lingua e letteratura italiana già oggetto di studio nel quinto anno, di cui si fornisce un elenco, estrapolato dal programma svolto.

Giacomo Leopardi

- L'infinito
- La teoria del piacere (righe 25-56 da "Quindi potrete facilmente concepire ..." a "sull'incapacità di soddisfarlo")
- Dialogo della Natura e di un Islandese dalle *Operette morali* (righe 125 -131 "Natura: Immaginavi tu forse ... io non me ne avvederei")
- Canto notturno di un pastore errante dell'Asia (versi 105-132)

Giovanni Verga

- Rosso Malpelo, da Vita dei campi (righe 1-22)
- La Lupa, da Vita dei campi
- La prefazione ai *Malavoglia*
- L'inizio dei *Malavoglia*
- L'addio di 'Ntoni

Giovanni Pascoli

- Il fanciullino
- Novembre
- Il lampo
- Il gelsomino notturno

Gabriele d'Annunzio

- Andrea Sperelli, da *Il piacere*, Libro Primo cap.II
- La pioggia nel pineto
- Meriggio (versi 55-109)

Luigi Pirandello

- La forma e la vita, da L'umorismo e altri saggi
- La carriola, da *Novelle per un anno* (da "Ebbene fu nella scala della mia casa …" a "…ogni forma è una morte")
- La vita non conclude (ultimo capitolo di *Uno, nessuno e centomila*)

Italo Svevo

- La prefazione del dottor S., da *La coscienza di Zeno*
- Lo schiaffo del padre, da La coscienza di Zeno
- La vita è una malattia, da *La coscienza di Zeno*

Giuseppe Ungaretti

- I fiumi
- Veglia
- San Martino del Carso
- Soldati

Eugenio Montale

- Non chiederci la parola
- Meriggiare pallido e assorto
- Spesso il male di vivere
- Nuove stanze

9. Relazioni finali e Programmi svolti per ogni disciplina

Allegato al Documento del 30 Maggio

Anno Scolastico 2019/2020

Relazione finale disciplina: MATEMATICA

DOCENTE: Prof.re Erasmo Modica

CLASSE: VD

1. Profilo della classe

Il primo incontro con la classe è avvenuto al rientro dal periodo delle vacanze natalizie, in quanto il docente titolare dell'insegnamento è stato destinato ad altro incarico. Dall'analisi dei rapporti interpersonali è emersa una disposizione ad affrontare problemi e situazioni d'interesse comuni, in quanto il rapporto con il docente è sempre stato generalmente disteso e le attività didattiche in presenza si sono svolte in un clima di sereno, così come quelle a distanza.

Anche se i livelli di attenzione sono stati mediamente adeguati, alcuni allievi non hanno sempre partecipato alle attività proposte e non si sono mostrati sempre propositivi. Il docente si è ritrovato a dover sollecitare tali studenti, per rendere più attiva e costruttiva la loro partecipazione alle attività didattiche. Un buon numero di studenti si è mostrato invece attivo e propositivo e ha sempre posto domande al docente per comprendere meglio quanto appreso in classe e/o autonomamente.

La situazione di partenza in termini di conoscenze, abilità e competenze, era abbastanza eterogenea e sono state immediatamente evidenziate molte difficoltà di natura metodologica e di approccio allo studio della disciplina, inoltre sono state registrate diverse lacune pregresse. Era ben chiaro come alcuni concetti di base non fossero stati assimilati. Diverse erano le difficoltà riscontrate nell'espressione di quanto trattato, nella conoscenza e nell'uso corretto del lessico specifico, nella dimostrazione di teoremi o relazioni e nell'approccio alla risoluzione di esercizi e problemi. Infatti, la maggior parte degli studenti non era abituata a riferire in maniera organica e coerente quanto appreso (definizioni, regole, procedure, dimostrazioni, etc.) e risultava povero il linguaggio specifico disciplina. Diverse sono state le difficoltà nell'approccio esercizi/problemi e riguardavano sia la corretta decodifica del testo, che le difficoltà di determinazione delle corrette procedure risolutive. Alla luce di ciò il docente ha inizialmente cercato di far comprendere come si affronta una dimostrazione matematica, ponendo l'attenzione su ipotesi e tesi di un teorema e sui metodi di dimostrazione. Successivamente, ha cercato di affrontare alcuni esercizi/problemi chiave di applicazione dei contenuti teorici a mano a mano trattati.

Grazie a una collaborazione tra docente e la maggior parte dei discenti, si sono registrati netti miglioramenti relativi all'espressione orale, all'uso del linguaggio specifico e alla risoluzione di esercizi, ma diversi gli studenti, nel periodo gennaio-marzo e nel corso delle attività didattiche a distanza, non si sono impegnati adeguatamente. Diversi allievi si sono sottratti alle verifiche orali nel periodo gennaio-marzo, facendo registrare anche impreparazioni di massa.

Nel periodo delle attività didattiche a distanza, a eccezione di un piccolo gruppo di studenti sempre attivo e propositivo, si è registrato un calo dell'impegno per la maggior parte della classe, che ha costretto il docente e dedicare un eccessivo numero di ore a uno stesso argomento (integrazione indefinita). Ciò nel tentativo di far assimilare al meglio un argomento importante della disciplina, ai fini degli sviluppi successivi. Malgrado gli sforzi, i risultati non sono stati sempre soddisfacenti.

In base a quanto registrato fino al momento attuale, vengono di seguito riassunte le fasce di livello individuate all'interno della classe:

- alunni con abilità e conoscenze acquisite, impegno continuo, metodo di lavoro produttivo;
- alunni con conoscenze e abilità complessivamente acquisite, impegno adeguato, metodo di lavoro generalmente adeguato;
- alunni con conoscenze e abilità sufficienti, impegno non sempre costante:
- alunni con conoscenze e abilità non sufficienti, impegno discontinuo;
- alunni con conoscenze frammentarie e abilità carenti, impegno fortemente discontinuo.

2. Raggiungimento degli obiettivi

In relazione alla programmazione curricolare, sono stati raggiunti dalla maggior parte degli studenti gli obiettivi generali riportati nella seguente tabella.

	LIVELLI									
COMPETENZE LEGATE AL CAMPO	INTERM	EDIO/AV	ANZATO		BASE			LIVELLO BASE NON RAGGIUNTO		
DELLA CONOSCENZA	TUTTI	BUONA PARTE	ALCUNI	T U T TI	BUON A PARTE	ALCUN I	TUTT I	BUON A PARTE	ALCUN I	
Ricordare ed esprimere con un linguaggio adeguato definizioni, termini, notazioni, convenzioni matematiche, proprietà dei numeri, proprietà geometriche										
Eseguire consapevolment e procedure e algoritmi										
Riconoscere entità che sono matematicamen te equivalenti										

(es. diverse					
rappresentazio					
ni di una stessa					
funzione o					
relazione)					
Recuperare					
informazioni da					
grafici, tabelle o					
altre fonti					

	LIVELLI									
COMPETENZE LEGATE	INTER	MEDIO/A TO	VANZA	BASE				LIVELLO BASE NON RAGGIUNTO		
AL CAMPO DELL'APPLICAZIONE		BUON			BUON			BUON		
DELLE CONOSCENZE	TUT	Α	ALCU	TUT	Α	ALCU	TUT	Α	ALCU	
DELEE CONOSCENZE	TI	PART	NI	TI	PART	NI	TI	PART	NI	
0 1		E			E			E		
Scegliere un										
metodo o una										
strategia										
efficiente/appropri ata per risolvere										
problemi per i										
quali vi è un										
metodo di										
soluzione										
comunemente										
utilizzato										
Risolvere problemi										
di routine, ovvero										
problemi simili a										
quelli che più										
probabilmente gli										
studenti hanno										
incontrato in										
classe										
Produrre modelli										
appropriati per risolvere problemi										
Produrre										
rappresentazioni										
alternative										
equivalenti per un										
dato ente										
matematico, una										
data relazione o										
un insieme										
d'informazioni										

COMPETENZE	LIVELLI								
LEGATE AL	INTERMEDIO/AVANZAT		BASE			LIVELLO BASE NON			
CAMPO DEL		0			DASE		F	RAGGIUN	ГО
RAGIONAMENT	TUTT	BUON	ALCUN	TUTT	BUON	ALCUN	TUTT	BUON	ALCUN
0	I	A	I	I	A	I	I	Α	I
	•	PARTE	•	•	PARTE	•	•	PARTE	•
Fornire una									
giustificazion									
e della verità									
o falsità di									
una									
affermazione									
facendo									
riferimento a									
risultati o									
proprietà									
della matematica e									
utilizzando									
un adeguato									
linguaggio									
scientifico									
(sia verbale									
sia simbolico)									
Analizzare le									
situazioni									
matematiche									
per									
determinare,									
descrivere e									
usare									
relazioni tra									
variabili o									
altri oggetti									
matematici									
Estendere il									
campo di									
applicazione									
della									
soluzione di									
un problema									
o di un									
ragionamento									
riportando i									
risultati in									
termini più									

_					
generali					
Collegare idee					
matematiche					
che possono					
essere messe					
in relazione					
Risolvere					
problemi non					
di routine (sia					
in contesto					
matematico					
sia in					
contesto di					
vita reale);					
applicare					
procedure in					
contesti non					
familiari o					
complessi					

3. Contenuti trattati

Di seguito vengono riportati tutti i contenuti trattati durante l'anno scolastico. In corsivo sono indicati gli argomenti da trattare dopo la redazione di questo documento.

Funzioni e loro proprietà

Definizione di funzione. Dominio.Immagini e controimmagini. Codominio. Funzioni numeriche. Classificazione delle funzioni.Funzioni definite a tratti. Dominio naturale di unafunzione. Zeri di una funzione. Segno di una funzione.Funzioni iniettive, suriettive e biunivoche. Deduzione delleproprietà di una funzione a partire dal suo grafico.Funzioni monotòne. Funzioni pari e funzioni dispari.Funzioni inverse. Funzioni composte. Funzioni definite a tratti.

Limiti di funzione

Intervalli. Intorni. Insiemi limitati e illimitati. Estremi di un insieme. Punti isolati. Punti di accumulazione. Significato e definizione di limite finito per x che tende a un valore finito. Funzioni continue. Limite per eccesso e limite per difetto. Limite destro e limite sinistro. Significato e definizione di limite infinito per x che tende a un valore finito. Asintoti verticali. Significato e definizione di limite finito per x che tende all'infinito. Asintoti orizzontali. Significato e definizione di limite infinito per x che tende all'infinito. Teorema di unicità del limite (senza dimostrazione). Teorema del confronto (senza dimostrazione).

Calcolo dei limiti e continuità di una funzione

Operazioni sui limiti. Limiti di funzioni elementari. Limite della somma (senza dimostrazione). Limite del prodotto (senza dimostrazione). Limite del quoziente (senza dimostrazione). Limite della potenza $[f(x)]^{g(x)}$ (senza dimostrazione). Limite delle funzioni composte (senza dimostrazione). Forma indeterminata $+\infty-\infty$.

Limite di una funzione irrazionale. Forma indeterminata $0 \cdot \infty$. Forma indeterminata $\frac{\infty}{\infty}$. Limite di una funzione razionale fratta per $x \to \infty$. Forma indeterminata $\frac{0}{0}$. Forme indeterminate 0^0 , ∞^0 , 1^∞ . Limite notevole $\lim_{x\to 0} \frac{\sin x}{x} = 1$ (con dimostrazione). Limiti notevoli: $\lim_{x\to 0} \frac{1-\cos x}{x} = 0$ (con dimostrazione), $\lim_{x\to 0} \frac{1-\cos x}{x^2} = \frac{1}{2}$ (con dimostrazione), $\lim_{x\to \infty} \left(1+\frac{1}{x}\right)^x = e$, $\lim_{x\to 0} \frac{\ln(1+x)}{x} = 1$, $\lim_{x\to 0} \frac{e^{x}-1}{x} = 1$, $\lim_{x\to 0} \frac{a^{x}-1}{x} = \ln a$. Funzioni continue. Continuità della funzione inversa. Definizione di massimo e di minimo assoluto. Teorema di Weierstrass. Teorema dei valori intermedi. Teorema di esistenza degli zeri. Punti di discontinuità di una funzione. Classificazione dei punti di discontinuità di una funzione (prima, seconda e terza specie). Asintoti di una funzione. Determinazione degli asintoti verticali e orizzontali di una funzione. Asintoti obliqui e loro determinazione. Dimostrazione delle relazioni che consentono di determinare m e q dell'asintoto obliquo. Grafico probabile di una funzione.

Derivate

Problema della tangente. Rapporto incrementale. Definizione di derivata di una funzione. Significato geometrico della derivata. Derivata e velocità di variazione. Derivata sinistra e derivata destra. Funzioni derivabili in un intervallo. Continuità derivabilità. Teorema della continuità delle funzioni derivabili dimostrazione). Derivata delle funzioni costanti, identità, potenza, radice seno, coseno, esponenziale, logaritmica (senza dimostrazione). Operazioni con le derivate. Derivata del prodotto di una costante per una funzione (senza dimostrazione). Derivata della somma di funzioni (senza dimostrazione). Derivata del prodotto di funzioni (senza dimostrazione). Derivata del reciproco di una funzione (senza dimostrazione). Derivata del quoziente di due funzioni (senza dimostrazione). Derivata delle funzioni tangente cotangente. Derivata di una funzione composta (senza dimostrazione). Derivata di $[f(x)^{g(x)}]$ (con dimostrazione). Derivata di una funzione inversa dimostrazione). Derivata delle funzioni inverse circolari. Derivate di ordine superiore al primo. Determinazione dell'equazione della retta tangente e della retta normale al grafico di una funzione in un suo punto. Grafici tangenti. Punti di non derivabilità: flessi a tangente verticale, cuspidi, punti angolosi. Criterio di derivabilità (senza dimostrazione). Differenziale di una funzione. Significato geometrico del differenziale di una funzione. Applicazione del differenziale di una funzione al calcolo approssimato. Applicazioni delle derivate alla fisica: posizione, velocità e accelerazione nel moto rettilineo, intensità di corrente, tensione e corrente ai capi di un condensatore, forza elettromotrice indotta, forza elettromotrice autoindotta.

Teoremi del calcolo differenziale

Teorema di Rolle (con dimostrazione). Teorema di Lagrange (con dimostrazione). Significato geometrico dei teoremi di Rolle e di Lagrange. Le tre conseguenze del teorema di Lagrange (con dimostrazione). Teorema di Cauchy (con dimostrazione). Funzioni crescenti e decrescenti. Condizione sufficiente per la crescenza e decrescenza (con dimostrazione). Teorema di De L'Hôpital (senza dimostrazione). Significato geometrico del teorema di De L'Hôpital. Calcolo dei limiti mediante l'uso della regola di De L'Hôpital (forme indeterminate del tipo $+\infty-\infty.0\cdot\infty.0^{\circ}.\infty^{0}.\infty^{0}.\infty^{0}.1^{\infty}$).

Massimi, minimi e flessi

Massimi e minimi assoluti di una funzione. Massimi e minimi relativi di una funzione. Concavità di una funzione. Flessi. Teorema di Fermat (con dimostrazione). Teorema per la ricerca dei massimi e dei minimi di una funzione mediante lo studio del segno della derivata prima (con dimostrazione). Punti stazionari e punti di flesso a tangente orizzontale. Derivata seconda. Condizione necessaria per i flessi (senza dimostrazione). Criterio della ricerca dei flessi con il metodo della derivata seconda (senza dimostrazione). Massimi, minimi e flessi con il metodo delle derivate successive (senza dimostrazione). Problemi di ottimizzazione.

Studio delle funzioni

Schema generale per lo studio dell'andamento di una funzione. Funzioni polinomiali. Funzioni algebriche razionali fratte. Funzioni irrazionali. Funzioni trascendenti esponenziali. Funzioni trascendenti logaritmiche. Funzioni trascendenti goniometriche. Grafici di una funzione e della sua derivata. Metodo di bisezione per l'approssimazione delle radici di un'equazione.

Integrale indefinito

Primitive. Interpretazione geometrica delle primitive di una funzione. Definizione di integrale definito. Definizione di funzione integrabile. Condizione sufficiente di integrabilità. Proprietà di linearità dell'integrale indefinito. Integrazione immediata delle funzioni potenza, esponenziale, goniometriche, goniometriche inverse. Integrale delle funzioni la cui primitiva è una funzione composta. Integrazione per sostituzione. Integrazione per sostituzione con le formule parametriche. Integrazione di particolari funzioni irrazionali. Integrazione per parti (con dimostrazione della formula di integrazione). Integrazione di funzioni razionali fratte (numeratore derivata del denominatore, denominatore di primo grado, denominatore di secondo caso con Δ > 0, denominatore di secondo caso con Δ < 0, denominatore di grado superiore al secondo)

Integrale definito

Problema delle aree. Trapezoide. Somma integrale superiore e inferiore. Integrale definito di una funzione. Proprietà dell'integrale definito: additività rispetto all'intervallo di integrazione, somma di funzioni, prodotto di una costante per una funzione, confronto tra integrali di due funzioni, valore assoluto di una funzione, funzione costante. Teorema della media (con dimostrazione). Funzione integrale. Teorema di Torricelli-Barrow (senza dimostrazione). Calcolo dell'integrale definito. Area compresa tra una curva e l'asse delle ascisse. Area compresa tra due curve. Area compresa tra una curva e l'asse delle ordinate. Volume di un solido di rotazione intorno all'asse delle ascisse. Volume di un solido di rotazione intorno all'asse delle ordinate. Applicazioni degli integrali alla fisica: posizione, velocità e accelerazione, lavoro di una forza, quantità di carica.

Equazioni differenziali

Definizione di equazione differenziale. Ordine. Soluzione particolare e soluzione generale. Equazioni differenziali del primo ordine del tipo y = f'(x). Equazioni differenziali a variabili separabili. Applicazioni delle equazioni differenziali alla fisica: carica in un circuito RC, scarica in un circuito RC, corrente di chiusura di un

circuito RL, corrente di apertura di un circuito RL, energia immagazzinata in un solenoide.

Cittadinanza e Costituzione

Percorso 1 -Le fake news: post-verità, fake news, bufale nella storia, disinformazione e misinformazione, decalogo #BastaBufale, come riconoscere le fake news e l'infografica IFLA, decalogo dell'esploratore.

Percorso 2 – Il difficile rapporto tra privacy e social network: concetto di privacy; tracce in rete; dati raccolti da Google, Facebook e Amazon; profilazione; fonti normative per la privacy e GDPR; Garante per la privacy; sanzioni per la violazione della privacy; diffamazione, ingiuria e relative sanzioni; furto di identità; privacy nei social network (Facebook, Instagram, Whatsapp, Telegram, Snapchat); dati personali e curriculum vitae.

4. Metodologie didattiche

Data l'importanza, per l'allievo, dell'attivazione di esplorazioni cognitivamente ricche in contesti significativi, in cui è essenziale la mediazione del linguaggio naturale (sia parlato sia scritto), nella trattazione dei contenuti è stata data particolare rilevanza alla verbalizzazione mediante l'uso del linguaggio naturale prima di procedere con la formalizzazione dei concetti. Come primo approccio allo studio, sono stati forniti materiali didattici inerenti ai vari segmenti curricolari e, successivamente, gli studenti sono stati invitati a utilizzare il libro di testo per un ulteriore confronto rigoroso con il linguaggio specifico.

Durante il pentamestre è stato dato spazio a momenti di posizione e di risoluzione di esercizi/problemi, con fasi di sistemazione e consolidamento delle conoscenze, dove anche gli esercizi hanno avuto un ruolo importante per l'acquisizione e il consolidamento delle strategie risolutive.

Il conseguimento delle competenze, delle abilità edelle conoscenze specifiche ha richiesto molto tempo e una partecipazione attiva degli allievi al progetto formativo. I ritmi dell'azione di insegnamento-apprendimento sono stati molto rallentati dall'emergenza sanitaria, nonché dalla necessità di un costante adeguamento alle reali esigenze degli allievi.

Sono stati utilizzati glistrumenti metodologici di seguito elencati:

- lezione interattiva;
- lezione frontale, espositiva e rielaborativa;
- concettualizzazione e formalizzazione degli aspetti teorici;
- correzione, autocorrezione e autovalutazione;
- brainstorming;
- problem solving e problem posing;
- utilizzo di strumenti multimediali e attività interattive;
- flippedlearning.

5. Materiali didattici utilizzati

Durante le lezioni sono	stati utilizzati gli	i strumenti d	li lavoro di	seguito e	elencati:
☐ Libro di testo	-				

П	Learning	objects	inseriti ii	n <i>Gooale</i>	Classroom
_	Learning	objects	mocm m	n doogic	Classiooni

- ☐ Risorse del sito www.competenzamatematica.it
- ☐ E-mail

Screencast-o-matic
ExplainEverythingEdu
Canale YouTube personale: http://www.youtube.com/c/ErasmoModicaDAD
LIM
Telegram

6. Tipologia delle prove di verifica utilizzate e criteri per la valutazione finale

L'obiettivo della valutazione è stato quello di porre l'attenzione sui progressi dell'allievo e sulla validità dell'azione didattica, anche al fine di modificare le strategie e metodologie di insegnamento per dare spazio ad altre più efficaci. Il docente ha sempre fornito agli alunni tutte le informazioni relative alle varie prove di profitto formative e sommative, per renderli consapevoli dei loro punti di forza e delle loro debolezze.

È stato sempre promosso il processo di autovalutazione, utilizzando opportune griglie di valutazione fornite agli studenti.

Sono state utilizzate le seguenti tipologie di prove:

- 1) verifiche orali (anche nel periodo della DAD);
- 2) verifiche scritte strutturate (solo in presenza).

L'unica **prova scritta** svolta in presenza è stata corredata di relativa griglia per la valutazione, compilata secondo i seguenti criteri guida: è stato stabilito per ogni esercizio o quesito un punteggio massimo; il punteggio attribuito alla correzione a un esercizio o quesito poteva essere inferiore a quello massimo stabilito, malgrado una sostanziale correttezza, in presenza di:

- i. errori di calcolo non gravi,
- ii. imprecisioni non determinanti,
- iii. difformità dovute a distrazione.

Non è stato attribuito alcun punteggio se l'approccio risolutivo era errato o la risposta al quesito non era corretta o mancava del tutto. È stata utilizzata una scala di voti che prevedeva solo voti interi e mezzi voti.

Le <u>verifiche orali</u>, sono state valutate secondo la griglia contenuta nella programmazione inziale.

Gli **standard minimi di valutazione**sono i seguenti:

- ✓ conoscere gli aspetti essenziali degli argomenti trattati;
- ✓ saper argomentare in modo logico e coerente utilizzando un linguaggio specifico essenziale, ma corretto;
- ✓ saper scegliere e utilizzare, per l'interpretazione dei fenomeni fisici e/o la risoluzione di esercizi o problemi, gli strumenti matematici adeguati e le conoscenze già acquisite.

La <u>valutazione finale</u>, coerentemente con quanto indicato nel P.T.O.F., terrà conto dei seguenti elementi:

- a) situazione di partenza di ogni singolo studente,
- b) prove di verifica effettuate dagli studenti,
- c) interventi durante le lezioni,
- d) osservazioni sistematiche relative agli obiettivi educativi e didattici,
- e) livello di raggiungimento delle competenze specifiche prefissate,

- f) miglioramento dimostrato nei voti di profitto,
- g) crescita dello studente rispetto a sé stesso e ai suoi livelli di partenza,
- h) acquisizione di un metodo di studio organico,
- i) frequenza, partecipazione e impegno nelle attività didattiche in presenza e a distanza,
- j) puntualità nell'adempimento alle consegne in presenza e a distanza,
- k) capacità di uniformarsi a un clima collaborativo e produttivo all'interno del gruppo classe,
- l) capacità di utilizzare gli strumenti didattici.

La valutazione finale scaturirà pertanto da più elementi e non sarà ridotta alla "*media aritmetica*"; si attuerà e si documenterà concretamente attraverso prove diversificate.

Palermo,27Maggio 2020

IL DOCENTE

PROF.RE ERASMO MODICA

Allegato al Documento del 30 Maggio

Anno Scolastico 2019/2020

Relazione finale disciplina: FISICA Docente: Prof. Giovanni Tarantino

Situazione iniziale e caratteristiche del gruppo-classe

La classe, composta da 26 alunni frequentanti, è stata assegnata al sottoscritto a gennaioe presenta un profilo eterogeneo. Sebbene si evidenzi una certa articolazione nel grado di possesso dei prerequisiti e nella solidità della preparazione di base, una buona parte degli studenti si distingue per la vivacità dell'interesse e per l'impegno profuso nello studio personale.

N. di ore di lezione svolte

Sono state svolte 16 ore di lezione in presenza (da gennaio al 9 marzo) e 20 ore a distanza (dal 10 marzo al 6 giugno).

Linee metodologiche adottate

Il piano didattico è stato redatto adottando le linee generali della programmazione disciplinare elaborata dal dipartimento di fisica della scuola ed è stato rimodulato a marzo per la fase a distanza. Tutti i moduli previsti nel piano sono stati comunque trattati.

L'approccio didattico proposto si è ispirato ad una strategia finalizzata alla promozione di abilità operative di osservazione, previsione, sperimentazione, modellizzazione e feed-back.

In particolare, l'attività didattica è stata basata sui seguenti momenti:

- l'indagine e la scoperta che hanno avuto, come conseguenza, un forte coinvolgimento degli allievi dal punto di vista percettivo ed emotivo;
- lo studio (fenomenologico e formale) tendente all'acquisizione individuale e collettiva delle capacità di ragionare, descrivere, apprendere;
- il saper fare, che ha permesso l'acquisizione di abilità riguardanti l'uso di tecnologie tradizionali e nuove (esperimenti con materiali "poveri", utilizzo di sistemi informatici);
- l'applicazione dei modelli fisici studiati per l'interpretazione di situazioni problematiche appartenenti al campo esperienziale degli alunni;
- l'utilizzo delle tecnologie informatiche (laboratorio MBL e ambienti di simulazione);
- la formalizzazione e la costruzione dei modelli matematici per l'interpretazione dei fenomeni fisici.

La struttura delle lezione-tipo si componeva di una fase frontale in cui il docente introduceva il tema, invitando gli studenti a formulare domande e ipotesi interpretative e descrittive e di una fase di discussione in grande gruppo sulle risposte date a domande legate all'esplorazione attiva e alla conoscenza di concetti e fatti, ai possibili modelli interpretativi e all'associazione di concetti e idee.

Competenze raggiunte

- Analizzare e schematizzare situazioni e problemi facendo ricorso a modelli, analogie e tecniche di semplificazione della fenomenologia scientifica.
- Capacità di esposizione chiara e corretta con uso del linguaggio specifico.
- Ottenere risultati numerici corretti entro la precisione richiesta.
- Comprendere un testo scientifico e sviluppare una sintesi concettuale.

Materiali e strumenti utilizzati

	Lezione frontale
	Sistema di acquisizione dati on line e relativo software
	LIM
	Applet e ambienti di simulazione
	Libro di testo
	Laboratorio tradizionale
Per la	DAD
	Videoconferenze tramite Google Meet
	Restituzione tramite Google Classroom di elaborati corretti

Criteri di valutazione

Per la fase in presenza

- Verifiche orali
- Verifiche scritte

Per la DAD

Nel processo di valutazione formativa si è tenuto conto di quanto segue:

- Risultati dei test a tempo, verifiche e prove scritte, incluse simulazioni di prove d'esame, consegnate tramite classi virtuali;
- colloqui attraverso piattaforme per la DAD:
- rilevazione della fattiva partecipazione alle lezioni;
- partecipazione e coinvolgimento individuale;
- puntualità nel rispetto delle scadenze;
- cura nello svolgimento e nella consegna degli elaborati.

Risultati raggiunti

La maggior parte degli alunni ha raggiunto un livello sufficiente di conoscenze e abilità, nonostante l'atteggiamento nei confronti dell'approfondimento personale non sempre sia stato caratterizzato per tutti da una motivazione adeguata. Un esiguo gruppo ha mostrato un forte interesse e un impegno costante, ottenendo risultati più che soddisfacenti, assolvendo con senso di responsabilità gli obblighi scolastici e dimostrando di essersi appropriata di un metodo di studio valido. In relazione alle valutazioni finali riportate il livello medio della classe è da ritenersi sufficiente.

Palermo 27.05.2020

Il Docente Prof. Giovanni Tarantino

Allegato al Documento del 30 Maggio

Anno Scolastico 2019/2020

Relazione finale disciplina: Italiano

DOCENTE: Prof.ssa Giulietta Giangrasso

LIBRI DI TESTO ADOTTATI

R.Luperini, P.Cataldi, *Le parole, le cose*, Palumbo editore, voll. Leopardi, 3a e 3b

Dante Alighieri, *La Divina Commedia* Nuova edizione integrale a cura di S. Jacomuzzi, A. Dughera, G. Ioli, V. Jacomuzzi Sei

Quadro del Profitto della Classe

La classe è composta da 26 alunni che si diversificano per capacità di apprendimento e partecipazione al dialogo educativo, buone per alcuni, discontinue per altri. Non tutti hanno mostrato un analogo interesse per la disciplina, che per alcuni, poco motivati, si è mostrato discontinuo, e si è riscontrato un impegno nello studio in generale discreto, in alcuni casi sufficiente. Nonostante complessivamente si rilevino una sufficiente attitudine alla disciplina e una sufficiente conoscenza dei contenuti, è da notare che non tutti gli alunni si esprimono in modo sicuro, fluido ed efficace e alcuni mostrano incertezze nell'esposizione orale. In alcuni casi si evince una buona capacità di rielaborazione personale e critica dei contenuti.

Durante il periodo dell'emergenza sanitaria, la necessità di adottare forme di didattica a distanza ha comportato, soprattutto nelle prime settimane, difficoltà di adattamento alla nuova situazione. Nonostante le difficoltà iniziali, il programma non ha subito particolari rallentamenti e si è riusciti a svolgerlo in buona parte, anche se la trattazione di alcuni autori del Novecento non è stata svolta.

In generale si può dire che, per valorizzare in modo equo tutti gli alunni, si è avuta cura di ridurre gli ostacoli all'apprendimento e alla partecipazione. Le attività formative sono state sempre progettate in modo da rispondere alla diversità degli alunni, incoraggiandoli ad essere coinvolti in ogni aspetto della loro educazione e valorizzando anche le loro conoscenze ed esperienze fuori dalla scuola. Pertanto, nonostante le difficoltà iniziali, gli studenti hanno conseguito valutazioni positive dimostrando la volontà di migliorare e impegnandosi in maniera più assidua e adeguata.

Negli elaborati scritti alcuni alunni hanno mostrato incertezza lessicale e una non sempre adeguata capacità di analisi e di argomentazione. Le verifiche scritte, svoltesi nel periodo antecedente all'emergenza sanitaria, sono state valutate secondo le griglie condivise nell'ambito del Dipartimento di Lettere. Il metodo di studio sviluppato dalla classe è nel complesso sufficiente.

Livello di conseguimento degli obiettivi

Nel complesso sufficiente

Mezzi e strumenti

- libri di testo
- schemi ed appunti personali
- Powerpoint
- videolezioni di letteratura italiana di R.Luperini e P. Cataldi
- video Youtube
- piattaforma Prometeo 3.0
- Videoconferenze tramite Google Meet
- Google Classroom

Verifiche

- interrogazioni orali
- discussioni collettive

Valutazione

• La nota ministeriale n° 388 del 17 Marzo 2020 ribadisce quanto già indicato dalla nota MIUR del 9 marzo affidando la valutazione alle competenze, alla libertà di insegnamento del Docente, ferma restando la coerenza con gli obiettivi fissati in sede di programmazione disciplinare. All'interno della didattica a distanza possono configurarsi momenti valutativi di vario tipo, nell'ottica di una misurazione complessiva del rendimento, dell'impegno, della partecipazione al dialogo educativo (annotazioni di tipo valutativo, in forma numerica e/o di commento).

La valutazione ha tenuto conto principalmente dei seguenti aspetti durante la didattica a distanza:

- Verifiche scritte consegnate tramite classi virtuali
- Colloqui attraverso piattaforme indicate in precedenza.
- Rilevazione della fattiva partecipazione alle lezioni.
- Partecipazione e coinvolgimento individuale.
- Puntualità nel rispetto delle scadenze

CONTENUTI

Argomento	Attività didattica	Obiettivi realizzati
Giacomo Leopardi		
•	Lezioni frontali Videoconferenze	Saper esporre usando in modo corretto le strutture
L'età postunitaria	con Google Meet	morfo-sintatttiche;
	Lettura di testi	saper analizzare un testo,
	Dibattiti	cogliendone elementi formali e
	Videolezioni	tematici e correlandoli tra loro;
Il romanzo e la novella	Powerpoint	contestualizzare il testo letterario
dal Naturalismo		riferendolo all'autore, alla sua
francese al Verismo		poetica, alla sua ideologia e al contesto storico-culturale;
italiano		utilizzare altri elementi scaturiti
Il Verismo italiano Giovanni Verga		dalla analisi e dalla
Giovanni verga		contestualizzazione in una sintesi
Il Decadentismo	-	interpretativa;
II Decudentismo		aver assimilato categorie e
Charles Baudelaire		concetti-chiave della storia
		letteraria e sapere utilizzarli;
Gabriele D'Annunzio	-	avere consapevolezza della
		dimensione storica dei fenomeni
		letterari e della linguae saper
		cogliere e ricostruire l'evoluzione
Giovanni Pascoli		(persistenza, scomparsa, evoluzione di generi ecc);
		saper analizzare i fenomeni
Il myima Mariaganta	<u> </u>	letterari nei loro elementi
Il primo Novecento		costitutivi correlandoli con i
La stagione delle		fattori storico-sociali con cui
avanguardie		interagiscono e individuando
avanguaruic		l'elemento chiave di ogni
Filippo Tommaso		fenomeno
Marinetti		
Aldo Palazzeschi		
	-	
Trala C		
Italo Svevo		
Luigi Pirandello		
Two lo duo granges	-	
Tra le due guerre		
Giuseppe Ungaretti		

Eugenio Montale	
Divina Commedia	
Canti scelti	

Palermo, Maggio 2020

Prof.ssa Giulietta Giangrasso

Anno Scolastico 2019/2020

Relazione finale disciplina latino

DOCENTE: Prof.ssa Giulietta Giangrasso

LIBRI DI TESTO ADOTTATI

Garbarino – Pasquariello, *Dulceridentem*, vol. 3 Paravia

Quadro del Profitto della Classe

Gli alunni hanno mostrato in modo differenziato partecipazione al dialogo educativo e interesse per la disciplina, che sono state accettabili per alcuni, discontinue per altri. Lo studio della letteratura è stato caratterizzato nel complesso da un interesse sufficiente. Si è dato ampio spazio alla conoscenza degli autori dell'età imperiale con la lettura e analisi delle loro opere. Alcuni brani tratti dagli autori dell'età imperiale sono stati tradotti in classe per sviluppare le abilità traduttive.

Durante il periodo dell'emergenza sanitaria, la necessità di adottare forme di didattica a distanza ha comportato, soprattutto nelle prime settimane, difficoltà di adattamento alla nuova situazione. Nonostante le difficoltà iniziali, il programma non ha subito particolari rallentamenti e si è riusciti a svolgerlo in buona parte, anche se la trattazione di alcuni autori è stata svolta in modo sintetico, riducendo la lettura e l'analisi dei testi.

In generale si può dire che, per valorizzare in modo equo tutti gli alunni, si è avuta cura di ridurre gli ostacoli all'apprendimento e alla partecipazione. Le attività formative sono state sempre progettate in modo da rispondere alla diversità degli alunni, incoraggiandoli ad essere coinvolti in ogni aspetto della loro educazione e valorizzando anche le loro conoscenze ed esperienze fuori dalla scuola. Pertanto, nonostante le difficoltà iniziali, gli studenti hanno conseguito valutazioni positive dimostrando la volontà di migliorare e impegnandosi in maniera più assidua e adeguata.

Gli obiettivi specifici della disciplina, indicati nella programmazione iniziale, sono stati raggiunti, anche se a differenti livelli, da tutti gli alunni: alcuni hanno raggiunto una buona preparazione grazie all'impegno costante; altri hanno raggiunto discreti livelli di preparazione; alcuni infine hanno migliorato il proprio impegno nella seconda parte dell'anno e sono riusciti a raggiungere in modo accettabile gli obiettivi minimi.

Nel complesso la classe ha conseguito un accettabile metodo di studio.

Livello di conseguimento degli obiettivi

Nel complesso sufficiente

	-
Mezzi e strumenti	 libri di testo schemi ed appunti personali Powerpoint Videoconferenze tramite Google Meet Google Classroom
Verifiche	interrogazioni oralidiscussioni collettivequestionari a risposta sintetica
Valutazione	 La nota ministeriale n° 388 del 17 Marzo 2020 ribadisce quanto già indicato dalla nota MIUR del 9 marzo affidando la valutazione alle competenze, alla libertà di insegnamento del Docente, ferma restando la coerenza con gli obiettivi fissati in sede di programmazione disciplinare. All'interno della didattica a distanza possono configurarsi momenti valutativi di vario tipo, nell'ottica di una misurazione complessiva del rendimento, dell'impegno, della partecipazione al dialogo educativo (annotazioni di tipo valutativo, in forma numerica e/o di commento). La valutazione ha tenuto conto principalmente dei seguenti aspetti durante la didattica a distanza: Verifiche scritte consegnate tramite classi virtuali Colloqui attraverso piattaforme indicate in precedenza. Rilevazione della fattiva partecipazione alle lezioni. Partecipazione e coinvolgimento individuale. Puntualità nel rispetto delle scadenze

CONTENUTI

Argomento	Attività didattica	Obiettivi realizzati		
Da Tiberio ai Flavi				
	Lezioni frontali	Leggere correttamente;		

I generipoeticinell'etàgiuli o -claudia Fedro Seneca	Lettura di testi Videoconferenze Google Meet Dibattiti Videolezioni Powerpoint	con	individuare gli elementi sintattici, morfologici, lessicali; riformulare il testo dato secondo le regole espressive dell'italiano; individuare nei testi gli
Persio			elementi di civiltà e cultura latina; riconoscere il linguaggio dei
Lucano			diversi generi; accostarsi con interesse alla cultura latina;
Petronio			tradurre e interpretare testi latini di autori classici.
Giovenale			
Quintiliano			
Marziale			
Tacito			
Apuleio			

Palermo, Maggio 2020

Prof.ssa Giulietta Giangrasso

Anno Scolastico 2019/2020

Relazione finale disciplina: Lingua e Civiltà Inglese

DOCENTE: Prof.ssa: Antonella Tedesco

TESTO ADOTTATO: Martelli "It'sliterature" Rizzoli

Situazione della classe: Alunni 26

Nella classe sono presenti tre fasce di livello di competenza nelle abilità di listening, speaking, reading, writing. La prima è formata da alunni che si sono impegnati costantemente, raggiungendo ottime capacità linguistiche; la seconda da alunni che hanno conseguito un profitto mediamente sufficiente ed una capacità linguistica accettabile, la terza formata da alunni incostanti nello studio ed anche particolarmente emotivi e quindi che si esprimono con difficoltà. Nel corso degli anni, alcuni alunni hanno migliorato notevolmente la propria conoscenza linguistica, dimostrando di avere maturato adeguatamente la propria personalità.

Obiettivi disciplinari programmati:

Descrittori del livello di competenze raggiunto al termine del percorso didatticoformativo:

Ricezione-Interazione-Produzione.

Ricezione orale e scritta:

Comprendere lo scopo comunicativo e le informazioni specifiche contenute in un messaggio orale di livello intermedio.

Comprendere il senso globale di un testo scritto e coglierne i concetti-chiave e le informazioni dettagliate.

Riconoscere i diversi generi letterari, le opere, gli autori e saperli collocare nel giustocontesto storico e culturale.

Interazione orale escritta:

Interagire in conversazioni ed esprimere giudizi personali su argomenti di vario genere.

Produzione orale escritta:

Descrivere, in modo semplice e chiaro, esperienze ed avvenimenti.

Riassumere oralmente e per iscritto un testo letto.

Analizzare diversi testi letterari.

Operare un'analisi comparativa, a semplici livelli, tra autori e correnti letterarie. Riconoscere ed utilizzare correttamente, sia nella produzione scritta che in quella orale, le strutture linguistiche di base e la microlingua letteraria.

Metodi di insegnamento:

funzionale-comunicativo.

tecniche di lettura intensiva con particolare riguardo a: skimming, scanning, keywords, note-taking, summarizing, oral and written report; text analysis con riconoscimento degli elementi connotativi di un testo letterario(rima,figure retoriche).

Mezzi e strumenti: libro di testo, materiali multimediali.

Contenuti:

Il programma ha compreso un lungo periodo storico e letterario, i secoli 800 e 900, molto tempo è stato dedicato allo studio della poesia del Romanticismo e a molti autori del Novecento fino al Modernismo con un lavoro minuzioso anche sul periodo storico e sociale.

Sono stati studiati gli autori più significativi di ogni secolo con i relativi testi letterari a scelta nel libro di testo anche durante la DAD qualcosa è stato tralasciato.

Strumenti di verifica:

Prove orali: analisi testuale e relazioni.

Prove scritte: interazione sugli argomenti letterari studiati.

Le prove sono state giudicate seguendo la griglia di valutazione approvata dal Dipartimento di Lingue.

Sono state anche effettuate delle pause didattiche per consentire interventi di recupero.

La scuola ai tempi del Covid19 è una scuola diversa e proprio perché limitata nelle attività didattiche mi è apparsa sempre più viva e indispensabile per la formazione degli studenti. Anche la relazione tra insegnante e studenti è proseguita, seppure mediate dai dispositivi elettronici. Ho apprezzato tra gli studenti la" nostalgia della scuola", segno che si apprezzi la significativa valenza sociale e di crescita della persona umana. Quindi la principale lezione è che la scuola sia molto di più dei "programmi da svolgere". Le tecnologie sono venute in soccorso ma non hanno cancellato il contatto diretto con i miei alunni anzi le richieste di ascolto, di senso e di fiducia sono aumentate. L'espressione "Professoressa mi manca" scritta su whatsapp è indicativa di una profonda e vera relazione educativa che mi unisce ai miei alunni.

Palermo, 27/05/2020

L'insegnante Prof.ssa Antonella Tedesco

Anno Scolastico 2019/2020

Relazione finale disciplina: Storia e Filosofia

Docente:Maria Palumbo

La classe è composta da 26 discenti che, pur differenziandosi per indole, trascorsi scolastici, capacità intellettive e situazioni socio- familiari, sono riusciti, superando le faziosità proprie dell'età adolescenziale, ad instaurare un clima di dialogo e di reciproca accettazione. Tutti insieme, sono riusciti a creare una dialettica armonia che anche se, a tratti, vivace ed esuberante, è stata essenziale nel far sì che tutti, dopo un primo momento di disorientamento, si adattassero ai cambiamenti didattici, la DAD, imposta dall'emergenza sanitaria del Covi 19.

Alcuni di essi, motivati da contesti familiari più attenti e partecipi ed animati da una caparbia volontà di affermazione e di buona riuscita, si sono impegnati in uno studio produttivo, costante e più rispondente alle istanze postedalle discipline conseguendo eccellenti risultati in entrambe. Altri non supportati da uno studio costantee da una buona preparazione di base, hanno stentato a conseguire una più fluida capacità espositiva in filosofia anche se più "motivata" è risultata l'attenzione prestata alle ultime tematiche trattate, più rispondenti a quella introspezione esistenziale che la loro età esige. L'analisi degli avvenimenti storici ha, nel complesso, suscitato un buon interesse in quasi tutta la classe, le tematiche del '900, le due grandi guerre e l'Olocausto hanno creato sgomento e riflessioni sulla natura del genere umano che il corso della Storia rivela stimolando un interessante e proficuo dibattito interculturale.

Metodo

Il metodo critico-problematico utilizzato in Filosofia, ha tenuto conto della "necessità", in un mondo in cui le conoscenze sono esposte all'alea della rapida trasformazione e in nessun campo, né etico, né tecnologico, il sapere può più essere "trasmesso" in quanto quello che servirà domani non sarà presumibilmente lo stesso di oggi. Si è cercato di fa sì che l'insegnamento della Filosofia concorra, essenzialmente, allo sviluppo di una personalità autonoma, capace di riflessione critica e personale, in grado di muoversi nei diversi contesti socio-culturali con consapevolezza.

La Filosofia deve insegnare a "sapere come sapere", ad apprendere cioè le strategie per acquisire nuove conoscenze ed a "sapere intorno al proprio sapere", rendersi conto delle questioni epistemologiche delle discipline e del proprio personale stile cognitivo

Per la Storia il metodo al quale si è fatto ricorso è quello di un orientamento critico-problematico che ha permesso di rilevare come motivi sociali,economici e

culturali spesso si intersecano con motivi teorici e speculativi, dando una visione d'insieme degli avvenimenti che sia oltre che meramente fattuale, anche umanamente e culturalmente completa.

L'insegnamento della Storia deve infatti tendere soprattutto a promuovere e sviluppare le capacità di recuperare la memoria del passato, utilizzandola al meglio per comprendere il presente, nonché

a sviluppare le capacità di razionalizzare il senso del tempo e dello spazio e di esaminare criticamente le interrelazioni storiche,così da realizzare una sorta di "educazione civile"nell'ambito della quale lo studio del passato non sia fine a sé stesso, ma diventi mezzo per acquisire una visione unitaria delle diverse realtà.

Approfondimenti di storia, dal libro di testo:

"Italiani a metà: gli emigrati"

"L'Italia degli emigrati"

"L'affare Dreyfus"

"Il Totalitarismo (HannahArendt e le critiche)

"Gandhi e la non violenza"

"Italiani brava gente? L'occupazione fascista dei Balcani"

"Il razzismo nell'Italia fascista"

Visione DVD "Dall'irredentismo agli anni del consenso" Visione DVD "L'Italia fascista" Analisi dei principi fondamentali della Costituzione

Testi adottati:

Filosofia: Reale/Antiseri "Manuale di Filosofia" vol.3 Storia : S. Luzzato "Dalle storie alla storia" vol.3

Verifiche e Valutazione

Le verifiche, tenuto conto degli obiettivi esplicitati nella programmazione e nella rimodulazione della stessa sono state effettuate in numero non inferiore a due nel trimestre, nel pentamestre alle verifiche in presenza si sono "sommate" le verifiche in remoto con Google Meet e gli elaborati restituiti con Classroom, valutati, quest'ultimi, in una prospettiva formativa. Per tutto, si è tenuto conto oltre che dell'interiorizzazione dei contenuti, dell'interesse, della capacità di orientarsi e di razionalizzare il tempo e lo spazio e di effettuare collegamenti anche in ambito interdisciplinare. La valutazione finale è scaturita pertanto da più elementi e non si è ridotta alla semplice "media aritmetica"

Mezzi

Libro di testo, DVD, appunti personali e documenti nel periodo che fa riferimento all'insegnamento in presenza fino al 04/03/2020

Videoconferenze tramite Google Meet

Video lezioni in differita o in diretta

Restituzione tramite Google Classroom di elaborati corretti

Lezioni registrate dalla RAI, materiali prodotti dall'insegnante, YouTube WhatsApp

Prof.ssa Maria Palembo

Anno Scolastico 2019/2020

Relazione finale disciplina: Scienze

DOCENTE: PROF.SSA MARIA DI LORENZO.

TESTO ADOTTATO: "Dal carbonio agli OGM" chimica organica,biochimica e biotecnologie . Autori: Sadava, Hillis . Zanichelli

"Sistema Terra " Autori: M.Crippa, M. Fiorani. Zanichelli

N° ore di lezione settimanali: tre ore.

SITUAZIONE DELLA CLASSE:

La classe è costituita da 26 alunni tutti provenienti dalla quarta classe. Il gruppo classe si presenta molto omogeneo, si è quindi cercato di rilevare il possesso dei prerequisiti fondamentali per l'individuazione degli obiettivi e delle strategie di intervento da seguire nell'impostazione della programmazione didattica ed educativa. Per l'area non cognitiva si sono considerati alcuni aspetti del comportamento relativi alla partecipazione, all'impegno, al metodo di studio ed alla socializzazione. La classe si è subito mostrata attenta e disposta a seguire le indicazioni dell'insegnante, tranne qualche caso che non si è lasciato guidare totalmenteed ha incontrato delle difficoltà. Nel complesso possiamo dire che la classe ha un rendimento discreto con qualche punta di rendimentodecisamente ottimo.

Contenuti:

I contenuti sono stati organizzati come moduli di Geologia riguardanti la struttura della terra sino ad arrivare alle più moderne teorie riguardanti il movimento delle placche. Successivamente si è introdotta la chimica organica facendo più attenzione a quegli argomenti utili per lo studio delle biomolecole. Infine si è cercato di introdurre, in linea generale, le biotecnologie, argomento importante, ma che purtroppo per mancanza di tempo non è stato ampiamente affrontato. Il tutto è stato affiancato, ove possibile, da attività laboratoriali. Nel periodo di lezioni in DAD si è cercato di prendere spunto dalla situazione particolare, in cui ci siamo trovati, per parlare anche dei virus e della loro trasmissibilità nella cellula ospite.

Attività extracurriculare:

 La classe ha partecipato a varie attività extrascolastiche soprattutto come orientamento, nel mese di ottobre quasi tutti gli alunni hanno visitato il Quanat di Fondo Micciulla.

Metodologie per la DAD:

- Video YOU TUBE, documentari ,filmati didattici, film, slide didattiche. Gestione dell'interazione con gli studenti:
- Al fine di mantenere vivo il contatto con la classe ,saranno previste delle interazioni in modalità sincrona. La docente svolgerà due ore settimanali in videoconferenza il mercoledì dalle 9 alle 10 ed il venerdì dalle 9 alle 10. Le piattaforme utilizzate:

- videoconferenze tramite Google Meet, restituzione tramite Google class room di elaborati corretti, audio lezioni, video lezioni.
 - Strumenti utilizzati dal Docente:
- Google classroom, Google meet.

Verifiche e valutazioni prima parte dell'anno scolastico:

Le verifiche sono state condotte sia oralmente sia tramite la somministrazione di prove semistrutturate, che hanno permesso di verificare costantemente il grado di raggiungimento degli obiettivi prefissati ad inizio anno, in maniera da poter individuare le capacità non acquisite per le quali progettare interventi di recupero. Per la valutazione si è tenuto conto del:

- Raggiungimento degli obiettivi formativi e cognitivi, in termini di metodo di studio, conoscenze acquisite, abilità raggiunte, capacità di analisi, sintesi e rielaborazione, capacità espressivo-espositive, e grado di acquisizione di competenze.
- assiduità alla frequenza scolastica.
- Interesse ed impegno nella partecipazione al dialogo educativo ed alle attività curriculari.
- Progressi rispetto alla situazione di partenza.
 - La nota ministeriale n° 388 del 17 Marzo 2020 ribadisce quanto già indicato dalla nota MIUR del 9 marzo affidando la valutazione alle competenze, alla libertà di insegnamento del Docente, ferma restando la coerenza con gli obiettivi fissati in sede di programmazione disciplinare, All'interno della didattica a distanza possono configurarsi momenti valutativi di vario tipo, nell'ottica di una misurazione complessiva del rendimento, dell'impegno, della partecipazione al dialogo educativo (annotazioni di tipo valutativo, in forma numerica e/o di commento).
 - La valutazione ha tenuto principalmente conto dei seguenti aspetti durante la **didattica a distanza**:
 - Verifiche scritte consegnate tramite classi virtuali, mail, simili.
 - Colloqui attraverso piattaforme indicate in precedenza.
 - Rilevazione della fattiva partecipazione alle lezioni.
 - Partecipazione e coinvolgimento individuale.
 - Puntualità nel rispetto delle scadenze

Prof.ssa Maria Di Lorenzo

Anno Scolastico 2019/2020

Relazione finale disciplina: STORIA DELL'ARTE

DOCENTE: UMBERTO LUPARELLI

TESTI ADOTTATI: CRICCO-DI TEODORO "ITINERARIO NELL'ARTE – DALL'ART NOUVEAU AI GIORNI NOSTRI" ZANICHELLI.

1. Profilo della classe

La classe, composta da 26 alunni, sufficientemente disciplinata e motivata, presenta una discreta capacità di esposizione orale, sapendo argomentare con rigore logico e formale. Ha una buona comprensione delle opere d'arte, riuscendo a contestualizzare un'opera d'arte riferendola all'artista, al contesto storico-culturale, filosofico e letterario, così come un'adeguata conoscenza dei contenuti, riuscendo ad analizzare i fenomeni artistici nei loro elementi costitutivi e correlandoli con i fattori storico-sociali. Buona parte degli allievi arriva ad una buona – per qualcuno addirittura ottima - capacità di rielaborazione personale e critica dei contenuti, riuscendo a correlare quelli artistici studiati, con quelli di altre discipline.

Tuttaviaaltri pur essendo in grado di esprimersi in modo appropriato non eccellono nella capacità di argomentazione scritta e orale. Gli alunni, hanno generalmente mostrato interesse verso i temi della materia, hanno fornito una buona risposta alle attività proposte dimostrando capacità di adattabilità alle varie modalità di lavoro.

2. Raggiungimento degli obiettivi

Al termine del percorso didattico-formativo gli alunni sono in grado di manifestare una buona comprensione delle opere d'arte e un'adeguata conoscenza dei contenuti, che si concretizza nella capacità di analizzare i fenomeni artistici nei loro elementi costitutivi correlandoli con i fattori storico-sociali e del progresso scientifico e tecnologico, approcciandosi anche ai vari orientamenti presenti nell'arte contemporanea sapendovi riconoscere i segni della complessità del nostro tempo ed anche cogliere le qualità estetiche dei contesti urbani in ordine alle modificazioni prodotte dall'architettura. Alcuni studenti, riuscendo a esprimere valutazioni personali, hanno raggiunto i livelli tassonomici più alti.

3. Contenuti trattati

si sono esaminati i principali interpreti dell'art nouveau con riferimento all'architettura a Palermo, dell'espressionismo, del cubismo, del futurismo, del dada, del surrealismo, dell'astrattismo, dell'architettura razionale e organica, delle principali tendenze artistiche contemporanee quali l'informale, l'espressionismo astratto americano, la pop art, land art, performance e body art.

4. Metodologie didattiche

Lo studio della storia dell'arte è stato affrontato servendosi delle tradizionali lezioni frontali, di lezioni multimediali, dell'analisi delle opere attraverso immagini proiettate, della lettura in classe di documenti e di brani significativi di un testo di approfondimento. Gli studenti hanno anche prodotto elaborati scritti di contenuto critico sull'arte contemporanea ed hanno mostrato interesse per la storia urbanistica della propria città. Periodicamente si sono svolti dei momenti seminariali, aventi per il docente una funzione di verifica-valutazione in itinere, in cui i gruppi hanno potuto interagire scambiandosi le proprie esperienze formative-informative realizzando a occasioni non prive di uncerto interesse culturale e di una positiva vivacità.

Nella seconda metà dell'anno scolastico l'interazione col gruppo classe è stata effettuata sia in modalità sincrona che in modalità asincrona. Èstata attivata da parte del docente un'ora settimanale di lezione in videoconferenza, precisamente il giovedì dalle ore 9:00 alle ore 10:00. Per la suddetta modalità è stata utilizzato lo strumento Google Meet. Le videoconferenze si sono articolate in varie fasi, compreso una fase di "accoglienza" atta a compensare la mancanza di quei processi relazionali che sono propri della compresenza di docenti e discenti nello stesso ambiente (aula), e hanno contenuto sia interazioni dirette e quindi partecipate, che presentazioni commentate o videolezioni prodotte dal docente e direttamente caricate sui lavori del corso di Classroom o linkate dal canale YouTube personale o anche da video già disponibili in rete, riguardanti i contenuti trattati. In altre occasioni è stato dato spazio agli studenti per esporre lavori di ricerca effettuati. Dopo alcune sessioni agli alunni sono state assegnate, tramite Google Classroom, delle esercitazioni (schede di analisi di opere, relazioni), che gli stessi hanno restituito entro una scadenza prefissata. Gli studenti, durante la settimana, hanno potuto, tramite lo Stream di Google Classroom, fare richieste di chiarimento, esporre dubbi o semplicemente richiedere un'assistenza "tecnica". Ulteriori attività asincrone proposte (lettura di documenti, visione di filmati, studio interattivo di mappe, visionare in streaming delle lezioni registrate precedentemente), opportunamente caricate nel Drive del corso, sono state rese facilmente accessibili dallo Stream o dai lavori della piattaforma Classroom. La pluralità di questi strumenti è stata anche finalizzata alla verifica formativa.

5. Materiali didattici utilizzati

Gli strumenti principali sono stati il testo in dotazione, con il supporto di letture di approfondimento, proiezioni di presentazioni PowerPoint e di DVD con tematiche relative agli argomenti trattati.Inoltrelo scambio dei contenuti docente-discenti si è articolato anche attraverso unapiattaforma di condivisione strutturata dal docente. Nella seconda parte dell'anno l'approfondimento degli argomenti si è realizzato con innesti di altri elementi testuali e multimediali come:

- Materiali autoprodotti (dispense, schede di lavoro, schede per la verifica formativa, presentazioni, etc.)
- Video YouTube disponibili
- YouTube (canale personale)

	Videolezioni assegnate tramite piattaforme editoriali
Ø	Espansione online del libro di testo
	Documentari
	Filmati

6. Tipologia delle prove di verifica utilizzate e criteri per la valutazione finale Prove orali:esposizione di relazioni e ricerche, colloqui e interrogazioni basati sull'analisi delle opere a partire dalle immagini proposte.

Prove scritte: schede di analisi di opere, relazioni.

7. Valutazioni in itinere

Le prove sono state valutate secondo i seguenti criteri:

Padronanza della lingua in base alla forma espositiva e all'uso del linguaggio specifico; capacità di utilizzazione delle conoscenze acquisite dimostrata con l'esposizione, la conoscenza dei dati storici, biografici, tecnici ecc., la conoscenza dei contenuti analizzando i fenomeni artistici nei loro elementi costitutivi, correlandoli con i fattori storico-sociali e individuando l'elemento chiave di ogni fenomeno; la capacità e la disposizione all'approfondimento; la capacità di collegare e contestualizzare un'opera d'arte nell'argomentazione riferendola all'artista, alla sua ideologia, al momento storico-culturale, filosofico e letterario; la capacità critica e di rielaborazione, l'espressione di valutazioni personali.

7.1 Valutazione finale

Gli elementi fondamentali per la valutazione finale sono stati:

la situazione di partenza;

l'interesse e la partecipazione dimostrati durante le attività in classe ed in remoto; i progressi raggiunti rispetto alla situazione iniziale;

l'impegno nel lavoro domestico e il rispetto delle consegne;

l'acquisizione delle principali nozioni.

Palermo, 27/05/2020

FIRMA DEL DOCENTE (PROF. UMBERTO LUPARELLI)

Anno Scolastico 2019/2020

Relazione finale disciplina: Scienze Motorie e Sportive

DOCENTE: prof. Caserta Leonardo

1. SITUAZIONE DELLA CLASSE

Gli alunni e le alunne della classe hanno mantenuto nel corso dell'anno una condotta corretta, a volte caratterizzata da una comprensibile vivacità, collaborando con l'insegnante sia nel corso delle attività pratiche sia nel corso di quelle teoriche. La classe ha mostrato un discreto interesse nei confronti delle tematiche più attuali quali il doping o temi più inerenti alla salute, quali: fumo, droghe etc. Purtroppo si è potuto dedicare, alle lezioni teoriche, un tempo molto limitato a causa delle poche ore di lezione, delle interruzioni dell'attività didattica per periodi di vacanza e della necessità di riservarne la maggior parte alle attività pratiche, peraltro preferite dagli studenti. Per quanto attiene le lezioni pratiche si è utilizzata la palestra coperta di cui l'istituto dispone e i due campi esterni e, a volte, l'aula magna dove si è potuto praticare solo il tennis tavolo. Va evidenziata la carenza di attrezzi idonei allo svolgimento di lezioni più varie ed interessanti, tale situazione ha inciso negativamente sullo svolgimento delle attività. In ogni occasione, malgrado gli inevitabili disagi, gli alunni e le alunne hanno mantenuto un comportamento corretto. Tutta la classe ha partecipato alle attività pratiche con adeguato impegno ed interesse. Per quanto concerne le attività teoriche, l'impegno mostrato dalla classe è stato proporzionale all'interesse suscitato negli studenti dall'argomento di volta in volta trattato.

Dai primi giorni del mese di marzo, a causa della pandemia da COVID-19, le lezioni in presenza sono state interrotte. Per il restante periodo scolastico sono stati proposti agli studenti, per mezzo della piattaforma ARGO, argomenti inerenti: l'importanza delle attività motorie nel mantenimento dello stato di buona salute e, in particolare, gli effetti delle stesse sul sistema immunitario. Infine si è proposta una serie di argomenti inerenti la storia dello sport. Dagli sporadici incontri avuti con gli studenti in videoconferenza è emerso un buon interesse nei confronti delle suddette tematiche, e malgrado la "storica" particolarità dell'anno trascorso è emersa nella classe una complessiva positività di rendimento che si evince anche dalle valutazioni finali che si attestano tra il buono e l'ottimo.

OBIETTIVI RAGGIUNTI

Obiettivi realizzati con attività pratiche

- potenziamento delle funzioni vitali: cardiocircolatoria e respiratoria;
- potenziamento muscolare;
- incremento dell'elasticità e della mobilità articolare;
- incremento della destrezza

 conoscenza delle regole e della tecnica di gioco della pallavolo del basket e del tennis tavolo.

Obiettivi socio-affettivi

- consolidamento del carattere;
- sviluppo della socialità;
- rispetto delle regole e degli altri.

Obiettivi realizzati con attività teoriche

- generica conoscenza di sistemi ed apparati legati alle attività motorie;
- generica conoscenza degli effetti positivi dell'attività motoria sul corpo umano in generale e, in particolare, sul sistema immunitario (in relazione al COVID-19);
- generica conoscenza delle qualità motorie di base;
- generica conoscenza del doping e dei danni provocati dalle varie sostanze e pratiche dopanti;
- generica conoscenza dei traumi da sport e delle operazioni di pronto soccorso;
- generica conoscenza dello Sport nella Storia: le Olimpiadi antiche e moderne, le olimpiadi di Berlino 1936 e di Roma 1960
- conoscenza dei danni provocati da fumo, alcol e tossicodipendenze.

3. CONOSCENZE E CONTENUTI

Attività pratiche (fino al 3 marzo 2020)

- potenziamento delle funzioni vitali (respiratoria e cardiocircolatoria): corsa blanda, in circuito, preatletismo generale di tipo aerobico;
- mobilizzazione articolare: esercizi di rotazione e circonduzione del rachide, del cingolo scapolare e pelvico, ginnastica a corpo libero;
- allungamento muscolare: ginnastica stretching per gli arti inferiori e superiori, per i fasci dorso-lombari, pettorali e addominali; esercizi a corpo libero;
- potenziamento muscolare: esercizi per il potenziamento dei fasci muscolari degli arti inferiori e superiori, addominali, lombari, dorsali e pettorali, esercizi a carico naturale;
- esercizi di coordinazione e destrezza;
- giochi sportivi: regole, tecnica e fondamentali di gioco della pallavolo del basket e del tennis tavolo.

Attività teoriche

- sistemi ed apparati legati alle attività motorie
- effetti del movimento su apparati e sistemi in generale e, in particolare, sul sistema immunitario (in relazione al COVID-19
- le qualità motorie di base (condizionali e coordinative);
- il doping: le principali categorie di sostanze effetti e danni derivanti dall'uso, doping ematico, autoemotrasfusione;
- i traumi da sport più comuni, e nozioni di pronto soccorso;

- Olimpiadi antiche e moderne, Fascismo e Sport, le Olimpiadi di Berlino 1936, le Olimpiadi di Roma 1960;
- fumo, alcol e tossicodipendenze;

ABILITA' ACQUISITE

Saper utilizzare le Attività Motorie e Sportive nello sviluppo di uno stile di vita attivo, valorizzando norme di comportamento finalizzate al rispetto del proprio corpo (fisico e spirituale) e al mantenimento dello stato di salute.

5. METODI D'INSEGNAMENTO

Le attività pratiche si sono svolte con una prima fase di riscaldamento, una fase di lavoro specifico e una fase finale di attività ludico sportiva.

Le attività teoriche si sono svolte in forma di lezioni frontali e di discussione aperta, sui vari argomenti trattati, con interventi degli studenti. Tutti gli argomenti trattati sono stati esposti in maniera non troppo approfondita e con finalità di tipo informativo; si è comunque cercato di usare un linguaggio adeguato ai temi trattati con l'uso di terminologia specifica là dove necessario. In mancanza di un testo adottato si sono utilizzati testi stampati o materiali informatici di varie provenienze. Da marzo 2020, a causa della sospensione delle attività didattiche in presenza, sono stati periodicamente proposti sulla piattaforma ARGO materiali (video, PDF etc.) inerenti argomenti già programmati più qualche argomento legato al particolare periodo.

Il docente ha sporadicamente incontrato la classe in teleconferenza per brevi discussioni sugli argomenti proposti.

6. SPAZI

Le attività pratiche si sono svolte nella palestra coperta dell'istituto, nelle chiostrine e, raramente, nell'aula magna.

Le lezioni teoriche si sono svolte in aula, ma anche, in forma di discussione, nei campi durante le attività pratiche e spesso in relazione alle stesse.

Attività online per COVID-19 Da marzo 2020, causa la sospensione delle attività didattiche, si sono usate le piattaforme: ARGO per l'invio dei materiali alla classe, e GOOGLE MEET per gli sporadici incontri con la classe.

7. STRUMENTI DI VERIFICA(livello di sufficienza)

Solo in base ad una turnazione si sono potuti utilizzare gli spazi disponibili ma, anche in questi casi ci si è dovuti confrontare con il sovraffollamento degli stessi, causato dall'elevato numero di alunni presenti contemporaneamente. In tale situazione non è stato possibile effettuare verifiche obiettive ma, considerando anche la specificità della materia, si è cercato di valutare gli alunni attraverso un'osservazione globale dell'interesse, dell'impegno profuso e dei progressi motori evidenziati nonché dei livelli di competenza e capacità raggiunti nel corso dell'anno.

Per quanto concerne le attività teoriche si è cercato di evitare interrogazioni di tipo frontale, privilegiando verifiche basate più sulla partecipazione al dialogo educativo che su un'arida elencazione di nozioni apprese, essendo peraltro evidente il valore più informativo che nozionistico delle tematiche affrontate nel corso dell'anno. Per tali motivi si è preferito, assumere come livello di sufficienza la mera partecipazione alle attività sia pratiche che teoriche. Negli ultimi mesi

malgrado il limitatissimo numero di incontri avuti col docente, la classe ha continuato a mostrare impegno, interesse e correttezza tali da confermare la positività dei voti, già assegnati nel periodo precedente al COVOD-19, che sono stati pienamente confermati.

8.CONCLUSIONI E OSSERVAZIONI

I problemi di cui si è già detto hanno notevolmente penalizzato il sereno svolgimento dell'anno scolastico. Tutti i punti previsti nella programmazione iniziale sono stati toccati in maniera superficiale e sicuramente non esaustiva. Si è cercato di unire agli aspetti ludico-sportivi, insiti nella materia, una globale conoscenza delle finalità igienico-salutistiche che la pratica dell'attività motoria comporta, cercando di mettere in guardia gli alunni sui danni provocati dalla ipocinesi e da uno stile di vita caratterizzato da "comportamenti a rischio" (cattiva alimentazione, fumo, alcol, droghe etc.). Malgrado il ridotto numero di ore riservate alla materia e i particolarmente gravi problemi contingenti che si sono dovuti affrontare, lo scrivente ritiene di poter affermare che le attività svolte nonché gli input dati ai discenti, al fine di migliorare il proprio stile di vita, lasceranno una traccia nel prosieguo del loro percorso formativo.

Palermo, maggio 2020

Prof. Leonardo Caserta

Anno Scolastico 2019/2020

Relazione finale disciplina: Religione

Docente: Paola Baiamonte

Il percorso della classe è stato caratterizzato dal progressivo consolidarsi di relazioni positive, fondate sulla fiducia e sul rispetto reciproco dei ruoli. Dal punto di vista didattico la situazione è sempre stata piuttosto eterogenea: gli studenti hanno interpretato il percorso formativo e risposto alle proposte dell'insegnante in modo diversificato, in funzione del livello, della partecipazione e dell'impegno. Alcuni ragazzi si sono sempre distinti per la curiosità intellettuale, la costante partecipazione, apportando al lavoro comune utili contributi personali; supportati dalle qualità personali hanno dimostrato di sapere interiorizzare i contenuti, in un continuo confronto fra sé e l'oggetto di studio, sviluppando conoscenze ampie e approfondite, con valide aperture pluridisciplinari inquadrate in un quadro organico dei saperi, e hanno affinato le proprie competenze comunicative, logiche e di riflessione critica raggiungendo un ottimo livello di preparazione. Il percorso formativo ha mirato in primo luogo ad agire sul piano educativo, cercando di promuovere il senso di responsabilità personale e sociale, l'attitudine a problematizzare e a riflettere criticamente. In particolare la lezione frontale, sempre aperta all'interlocuzione e al dibattito, è stata utilizzata come momento informativo ed esplicativo dei contenuti disciplinari e come stimolo a partire dal quale gli studenti sono stati sollecitati alla riflessione personale. Si è mirato alla promozione di un apprendimento significativo, attento ai problemi che caratterizzano il contesto attuale e teso a valorizzare le esperienze personali degli studenti e le loro riflessioni.

Le attività programmate sono state rimodulate tenendo conto di ciò che è stato definito dal Dipartimento disciplinare riportando tutti gli adattamenti introdotti a seguito dell'attivazione della didattica a distanza iniziata il giorno 5 marzo 2020 a seguito dei decreti del Governo connessi alla pandemiada coronavirus.

Tematiche affrontate:

• Chiesa e mondo contemporaneo: nuovi scenari religiosi- globalizzazione e

migrazione dei popoli nuove forme di comunicazione.

- La morale cristiana e le problematiche emergenti
- Il lavoro
- La giustizia sociale
- La questione ecologica e lo sviluppo sostenibile
- Il rapporto tra fede e ragione
- Il rapporto tra coscienza, libertà e verità
- La dignità della persona e il valore della vita umana.
- Il dono di sé all'altro: sessualità, matrimonio, famiglia
- La Bioetica
- Gli ambiti della bioetica.
- Temi di Bioetica.
- La questione del "soggetto": chi è meritevole di tutela?

Materiali di studio proposti durante il periodo di svolgimento delle attività didattiche a distanza: schede di lavoro, testi di canzoni, articoli,documenti, presentazioni, video già disponibili su YouTube;

Le piattaforme e strumenti/canali di comunicazionee gli strumenti suggeriti dall'Istituto utilizzati :

	Google	Classroom		Google	Meet
--	--------	-----------	--	--------	------

☐ G Suite for Education

Strumenti scelti liberamente: □E-mail □YouTube

All'interno della didattica a distanza possono configurarsi momenti valutativi di vario tipo, nell'ottica di una misurazione complessiva del rendimento, dell'impegno della partecipazione al dialogo educativo. Nel processo di valutazione formativa si terrà conto di quanto segue: • colloqui attraverso piattaforme indicate precedentemente; • rilevazione della fattiva partecipazione alle lezioni; • partecipazione e coinvolgimento individuale.

Il Docente Paola Baiamonte

Anno Scolastico 2019/2020

Programma della disciplina**Matematica** Classe V D

Prof.re Erasmo Modica

Funzioni e loro proprietà

Definizione di funzione. Dominio.Immagini e controimmagini. Codominio. Funzioni numeriche. Classificazione delle funzioni.Funzioni definite a tratti. Dominio naturale di unafunzione. Zeri di una funzione. Segno di una funzione.Funzioniiniettive, suriettive e biunivoche. Deduzione delleproprietà di una funzione a partire dal suo grafico.Funzioni monotòne. Funzioni pari e funzioni dispari.Funzioni inverse. Funzioni composte. Funzioni definite a tratti.

Limiti di funzione

Intervalli. Intorni. Insiemi limitati e illimitati. Estremi di un insieme. Punti isolati. Punti di accumulazione. Significato e definizione di limite finito per x che tende a un valore finito. Funzioni continue. Limite per eccesso e limite per difetto. Limite destro e limite sinistro. Significato e definizione di limite infinito per x che tende a un valore finito. Asintoti verticali. Significato e definizione di limite finito per x che tende all'infinito. Asintoti orizzontali. Significato e definizione di limite infinito per x che tende all'infinito. Teorema di unicità del limite (senza dimostrazione). Teorema della permanenza del segno (senza dimostrazione). Teorema del confronto (senza dimostrazione).

Calcolo dei limiti e continuità di una funzione

Operazioni sui limiti. Limiti di funzioni elementari. Limite della somma (senza dimostrazione). Limite del prodotto (senza dimostrazione). Limite del quoziente (senza dimostrazione). Limite della potenza $[f(x)]^{g(x)}$ (senza dimostrazione). Limite delle funzioni composte (senza dimostrazione). Forma indeterminata $+\infty-\infty$. Limite di una funzione irrazionale. Forma indeterminata $0 \cdot \infty$. Forma indeterminata $0 \cdot \infty$. Forma indeterminata $0 \cdot \infty$. Limite di una funzione razionale fratta per $x \to \infty$. Forma indeterminata $0 \cdot \infty$. Forme indeterminate $0 \cdot \infty$, $0 \cdot \infty$, $0 \cdot \infty$, $0 \cdot \infty$. Limite notevole $0 \cdot \infty$ Forma indeterminata $0 \cdot \infty$. Forme indeterminate $0 \cdot \infty$, $0 \cdot \infty$, $0 \cdot \infty$, $0 \cdot \infty$. Limite notevole $0 \cdot \infty$ Forma indeterminata $0 \cdot \infty$. Forme indeterminate $0 \cdot \infty$, $0 \cdot \infty$, $0 \cdot \infty$, $0 \cdot \infty$, $0 \cdot \infty$. Limite notevole $0 \cdot \infty$, $0 \cdot \infty$. Forma indeterminata $0 \cdot \infty$. Forma ind

Derivate

Problema della tangente. Rapporto incrementale. Definizione di derivata di una funzione. Significato geometrico della derivata. Derivata e velocità di variazione. Derivata sinistra e derivata destra. Funzioni derivabili in un intervallo. Continuità della continuità delle Teorema funzioni dimostrazione). Derivata delle funzioni costanti, identità, potenza, radice seno, coseno, esponenziale, logaritmica (senza dimostrazione). Operazioni con le derivate. Derivata del prodotto di una costante per una funzione (senza dimostrazione). Derivata della somma di funzioni (senza dimostrazione). Derivata del prodotto di funzioni (senza dimostrazione). Derivata del reciproco di una funzione (senza dimostrazione). Derivata del guoziente di due funzioni (senza dimostrazione). Derivata delle funzioni tangente cotangente. Derivata di una funzione composta (senza dimostrazione). Derivata di (con dimostrazione). Derivata di una funzione inversa dimostrazione). Derivata delle funzioni inverse circolari. Derivate di ordine superiore al primo. Determinazione dell'equazione della retta tangente e della retta normale al grafico di una funzione in un suo punto. Grafici tangenti. Punti di non derivabilità: flessi a tangente verticale, cuspidi, punti angolosi. Criterio di derivabilità (senza dimostrazione). Differenziale di una funzione. Significato geometrico del differenziale di una funzione. Applicazione del differenziale di una funzione al calcolo approssimato. Applicazioni delle derivate alla fisica: posizione, velocità e accelerazione nel moto rettilineo, intensità di corrente, tensione e corrente ai capi di un condensatore, forza elettromotrice indotta, forza elettromotrice autoindotta.

Teoremi del calcolo differenziale

Teorema di Rolle (con dimostrazione). Teorema di Lagrange (con dimostrazione). Significato geometrico dei teoremi di Rolle e di Lagrange. Le tre conseguenze del teorema di Lagrange (con dimostrazione). Teorema di Cauchy (con dimostrazione). Funzioni crescenti e decrescenti. Condizione sufficiente per la crescenza e decrescenza (con dimostrazione). Teorema di De L'Hôpital (senza dimostrazione). Significato geometrico del teorema di De L'Hôpital. Calcolo dei limiti mediante l'uso della regola di De L'Hôpital (forme indeterminate del tipo $+\infty-\infty,0\cdot\infty,0^0,\infty^0,1^\infty$).

Massimi, minimi e flessi

Massimi e minimi assoluti di una funzione. Massimi e minimi relativi di una funzione. Concavità di una funzione. Flessi. Teorema di Fermat (con dimostrazione). Teorema per la ricerca dei massimi e dei minimi di una funzione mediante lo studio del segno della derivata prima (con dimostrazione). Punti stazionari e punti di flesso a tangente orizzontale. Derivata seconda. Condizione necessaria per i flessi (senza dimostrazione). Criterio della ricerca dei flessi con il metodo della derivata seconda (senza dimostrazione). Massimi, minimi e flessi con il metodo delle derivate successive (senza dimostrazione). Problemi di ottimizzazione.

Studio delle funzioni

Schema generale per lo studio dell'andamento di una funzione. Funzioni polinomiali. Funzioni algebriche razionali fratte. Funzioni irrazionali. Funzioni trascendenti esponenziali. Funzioni trascendenti logaritmiche. Funzioni

trascendenti goniometriche. Grafici di una funzione e della sua derivata. Metodo di bisezione per l'approssimazione delle radici di un'equazione.

Integrale indefinito

Primitive. Interpretazione geometrica delle primitive di una funzione. Definizione di integrale definito. Definizione di funzione integrabile. Condizione sufficiente di integrabilità. Proprietà linearità dell'integrale indefinito. di immediata delle funzioni potenza, esponenziale, goniometriche, goniometriche inverse. Integrale delle funzioni la cui primitiva è una funzione composta. Integrazione per sostituzione. Integrazione per sostituzione con le formule parametriche. Integrazione di particolari funzioni irrazionali. Integrazione per parti (con dimostrazione della formula di integrazione). Integrazione di funzioni razionali fratte (numeratore derivata del denominatore, denominatore di primo grado, denominatore di secondo caso con $\Delta > 0$, denominatore di secondo caso con Δ < 0, denominatore di secondo caso con Δ = 0, denominatore di grado superiore al secondo)

Integrale definito

Problema delle aree. Trapezoide. Somma integrale superiore e inferiore. Integrale definito di una funzione. Proprietà dell'integrale definito: additività rispetto all'intervallo di integrazione, somma di funzioni, prodotto di una costante per una funzione, confronto tra integrali di due funzioni, valore assoluto di una funzione, funzione costante. Teorema della media (con dimostrazione). Funzione integrale. Teorema di Torricelli-Barrow (senza dimostrazione). Calcolo dell'integrale definito. Area compresa tra una curva e l'asse delle ascisse. Area compresa tra due curve. Area compresa tra una curva e l'asse delle ordinate. Volume di un solido di rotazione intorno all'asse delle ordinate. Applicazioni degli integrali alla fisica: posizione, velocità e accelerazione, lavoro di una forza, quantità di carica.

Equazioni differenziali

Definizione di equazione differenziale. Ordine. Soluzione particolare e soluzione generale. Equazioni differenziali del primo ordine del tipo y = f'(x). Equazioni differenziali a variabili separabili. Applicazioni delle equazioni differenziali alla fisica: carica in un circuito RC, scarica in un circuito RC, corrente di chiusura di un circuito RL, corrente di apertura di un circuito RL, energia immagazzinata in un solenoide.

Cittadinanza e Costituzione

Percorso 1 –Le fake news: post-verità, fake news, bufale nella storia, disinformazione e misinformazione, decalogo #BastaBufale, come riconoscere le fake news e l'infografica IFLA, decalogo dell'esploratore.

Percorso 2 – Il difficile rapporto tra privacy e social network: concetto di privacy; tracce in rete; dati raccolti da Google, Facebook e Amazon; profilazione; fonti normative per la privacy e GDPR; Garante per la privacy; sanzioni per la violazione della privacy; diffamazione, ingiuria e relative sanzioni; furto di identità; privacy nei social network (Facebook, Instagram, Whatsapp, Telegram, Snapchat); dati personali e curriculum vitae.

Il Docente (Prof.re *Erasmo Modica*)

Anno Scolastico 2019/2020

Programma della disciplinaFisica

Classe 5 D Docente: Prof. Giovanni Tarantino

Induzione elettromagnetica

Forza di Lorentz. Moto di una carica elettrica in un campo magnetico uniforme. Problemi sulla forza di Lorentz. Induzione elettromagnetica. Legge di Faraday-Neumann. Legge di Lenz e conservazione dell'energia. Coefficiente di autoinduzione e circuiti RL.

Le equazioni di Maxwell e le onde elettromagnetiche

Equazioni di Maxwell. Discussione delle implicazioni delle equazioni di Maxwell. Corrente di spostamento. Previsione teorica dell'esistenza delle onde elettromagnetiche. Velocità della luce. Caratteristiche delle onde elettromagnetiche piane sinusoidali. Polarizzazione delle onde e.m., Generazione e ricezione delle onde e.m.. Circuiti oscillanti.

Relatività ristretta

L'esperimento di Michelson-Morley. Invarianza della velocità della luce. I postulati della relatività. Trasformazioni di Lorentz. Contrazione delle lunghezze e dilatazione dei tempi. Massa ed energia relativistiche.

Fisica Quantistica

Introduzione alla fisica quantistica. Crisi della fisica classica. L'esperimento della doppia fenditura e il dualismo onda corpuscolo. Spettro del corpo nero e costante di Planck. Effetto fotoelettrico. Effetto Compton. Spettri e modelli atomici. Modello atomico di Bohr. Il principio di indeterminazione di Heisenberg. Cenni di meccanica quantistica. Concetto di stato. Funzione d'onda. Interpretazione probabilistica.

Palermo, 27/05/2020

Cievani Taputino

Anno Scolastico 2019/2020

Programma della disciplina Italiano classe V D

Prof.ssa G. Giangrasso

Libro di testo: Luperini, Cataldi, Marchiani, Marchese, *Le parole le cose.* voll. Leopardi, 3a e 3b, Palumbo editore Dante Alighieri *La Divina Commedia* Nuova edizione integrale a cura di S.

Giacomo Leopardi

Dallo Zibaldone

"La teoria del piacere"; "Il vago, l'indefinito e le rimembranze della fanciullezza"; "Indefinito e infinito; Il vero è brutto"; "Teoria della visione; Parole poetiche"; "Ricordanza e poesia"; "Teoria del suono; Suoni indefiniti"; "La doppia visione"; Dai *Canti*

"L'infinito"

"Alla luna"

"A Silvia"

"Canto notturno di un pastore errante dell'Asia"

Jacomuzzi, A. Dughera, G. Ioli, V. Jacomuzzi Sei

"La ginestra o il fiore del deserto" passi scelti

Dalle Operette morali

"Dialogo della Natura e di un Islandese"

Dal liberalismo all'imperialismo: Naturalismo e Simbolismo (1861-1903) Ouadro storico-culturale

Il romanzo e la novella in Francia dal realismo al Decadentismo: Flaubert, Zola, Maupassant, Huysmans

Il Verismo italiano Giovanni Verga

Da *Vita dei campi* Rosso Malpelo, la Lupa da *I Malavoglia*, "La prefazione" "L'inizio dei *Malavoglia* "(cap I); "L'addio di 'Ntoni" (cap XV) da *Mastro - don Gesualdo*, "La morte di Gesualdo" (parte IV cap. VI)

Il Decadentismo

La poesia in Francia: Charles Baudelaire "La perdita dell'aureola" Da *I fiori del male* "Corrispondenze"

"L'albatro"

Giovanni Pascoli

"Il Fanciullino"

da Myricae

"Temporale"

"Il lampo"

"Il tuono"

"Novembre"

dai Canti di Castelvecchio

"Il gelsomino notturno"

La grande proletaria si è mossa

Da Primi Poemetti "Italy"

Gabriele D'Annunzio

Da *Il piacere*

"Andrea Sperelli" (libro primo, cap.II)

da Alcyone

"La sera fiesolana"

"La pioggia nel pineto"

"Meriggio" (versi 55-109)

L'età dell'imperialismo: le avanguardie (1903-1925)

Quadro storico-culturale

Filippo Tommaso Marinetti

"Il manifesto del Futurismo"

"Il manifesto tecnico della letteratura futurista"

I Crepuscolari

Aldo Palazzeschi

Da *Poemi*

"Chi sono?"

Da L'incendiario

"Lasciatemi divertire"

Luigi Pirandello

Da L'umorismo

"La forma e la vita" (parte seconda cap. V)

"La differenza fra umorismo e comicità: l'esempio della vecchia imbellettata" (parte seconda cap.II)

Dalle Novelle per un anno

"Il treno ha fischiato"

"La carriola"

da Il fu Mattia Pascal

"Maledetto sia Copernico" (premessa seconda filosofica a mo' di scusa)

"Lo strappo nel cielo di carta"

da "Uno,nessuno e centomila

"Non conclude, ultimo capitolo" (libro ottavo cap. IV)

Il teatro del "grottesco" Da *Così è se vi pare* "Io sono colei che mi si crede" (atto III scene 7 e 9) Il teatro nel teatro, *Sei personaggi in cerca d'autore, Enrico IV*

Italo Svevo

Da *La coscienza di Zeno*"La Prefazione del dottor S."
"Lo schiaffo del padre"
"La proposta di matrimonio"
"La vita è una malattia"

Tra le due guerre

Quadro storico-culturale

Giuseppe Ungaretti

Da *L'allegria"*"I fiumi"
"San Martino del Carso"
"Mattina"
"Soldati"
"Veglia"

Eugenio Montale

Da *Ossi di seppia*"Meriggiare pallido e assorto"
"Non chiederci la parola"
"Spesso il male di vivere ho incontrato"
Da *Le occasioni*"La casa dei doganieri"
"Nuove stanze"

Dante Alighieri, *Divina Commedia, Paradiso* Canti: I, XXX

L'Insegnante Prof.ssa Giulietta Giangrasso

Anno Scolastico 2019/2020

Programma della disciplina Latino Classe V D

DOCENTE: Prof.ssa Giulietta Giangrasso

Libro di testo:

Garbarino, Pasquariello, *Dulceridentem*, 3. Paravia

L'Età Giulio Claudia il contesto storico e culturale

FEDRO

Favole

- Fabulae, I, prologus
- AppendixPerottina, 15
- Fabulae, I,1
- Fabulae, III, 7 (latino-italiano)

SENECA

1° Percorso: il valore del tempo

- Oltre i confini del proprio tempo; *Epistulae ad Lucilium*, 8, 1-3
- La vita è davvero breve?; De brevitate vitae, 1, 1-4 (in latino)
- Il collezionista, l'appassionato di sport, il vanitoso; De brevitate vitae, 12, 1-3
- Riappropriarsi di sé e del proprio tempo; *Epistulae ad Lucilium*, 1
- L'esperienza quotidiana della morte; *Epistulae ad Lucilium*, 24, 19-21 (anche in latino)

2° Percorso: le passioni e la serenità

- Una pazzia di breve durata; *De Ira*, I, 1, 1-4
- L'odio di Medea; Medea, vv. 380-430

3° Percorso: i rapporti umani

- Il dovere della solidarietà; *Epistulae ad Lucilium*, 95, 51-53
- Come trattare gli schiavi, Epistulae ad Lucilium, 47, 1-4
- Libertà e schiavitù sono frutto del caso; Epistulae ad Lucilium, 47, 10-11

4° Percorso: la contemplazione della natura

- Il terremoto di Pompei; Naturales Questiones, VI, 1, 1-4, 7-8
- Il progresso della scienza; Naturales Questiones, VII, 25, 1-5

LUCANO

"Bellum civile"

Percorso: Il poema antiepico

- Il proemio; Bellum civile, I, vv. 1-32 (anche in latino)
- I ritratti di Pompeo e di Cesare; Bellum civile, I, vv. 129-157
- Il ritratto di Catone; Bellum civile, II, vv. 380-391
- Una funesta profezia; Bellum civile, VII, vv. 719-735; 750-767; 776-787; 795-820

PERSIO

Satire

Percorso: il maestro di morale

• La satira, un genere "contro corrente"; Satira I, vv. 13-40; 98-125

PETRONIO

"Satyricon"

1° Percorso: il realismo di Petronio

- Trimalchione entra in scena; *Satyricon*, 32-33
- La presentazione dei padroni di casa; Satyricon, 37-38, 5
- Il testamento di Trimalchione; Satyricon, 71, 1-8; 11-12

2° Percorso: le novelle

- Il lupo mannaro; *Satyricon*, 61, 6-62, 10 (in latino)
- La matrona di Efeso; Satyricon, 110, 6-112

Dall'età dei Flavi al principato di Adriano: contesto storico e culturale

PLINIO IL VECCHIO

• Naturalishistoria, praefatio, 18

MARZIALE

Epigrammi

1° Percorso: Dichiarazioni di poetica

- Una poesia che "sa di uomo", Epigrammata, X, 4
- Distinzione tra letteratura e vita, Epigrammata, I, 4

2° Percorso: Il multiforme spettacolo della realtà

- La sdentata, *Epigrammata*, I, 19 (in latino)
- Il console cliente, *Epigrammata*, X, 10

3° Percorso: Riflessioni personali

• La bellezza di Bilbili, *Epigrammata*, XII, 18

QUINTILIANO

"Institutio oratoria"

1° Percorso: il percorso formativo del futuro oratore

- L'intellettuale al servizio dello Stato; *Institutio oratoria*, XII, 1, 23-26
- Retorica e filosofia nella formazione del perfetto oratore; *Institutio oratoria*, *proemium*, 9-12
- Obiezioni mosse all'insegnamento collettivo; *Institutio oratoria*, I, 2, 1-2 (anche e in latino)
- Anche a casa si corrompono i costumi; *Institutio oratoria*, I, 2, 4-8
- Vantaggi dell'insegnamento collettivo; *Institutio oratoria*, I, 2, 18-22
- L'importanza della ricreazione; *Institutio oratoria*, I, 3, 8-12 (anche in latino)

GIOVENALE

Satire

Percorso: Giovenale voce dell'indignatio

- Chi è povero vive meglio in provincia; Satira III, vv. 164-189
- Una "città crudele" con i poveri; Satira III, vv. 190-222
- Eppia la gladiatrice; Satira VI, vv. 82-113
- Messalina, Augusta meretrix; Satira VI, vv. 114-124

TACITO

• Dopo una vita trascorsa nel silenzio; *Agricola*, 3

1° Percorso: "La Germania"

- L'incipit dell'opera, *Germania*, 1 (in latino)
- Purezza razziali e aspetto fisico dei Germani, Germania, 4 (in latino)

2° Percorso: due discorsi due punti di vista

- Un deserto chiamato pace, Agricola, 30
- La schiavitù imposta ai romani, Agricola, 31, 1-3
- Il discorso di PetilioCeriale, Historiae, IV, 73-74

3° Percorso: Gli Annales

• Il proemio, Annales, I, 1

L'età degli Antonini

APULEIO

"Metamorfosi"

1° Percorso: La metamorfosi di Lucio

- Il proemio e l'inizio della narrazione, *Metamorfosi*, I, 1-3
- Il ritorno alla forma umana e il significato delle vicende di Lucio, *Metamorfosi*, XI, 13-15

2° Percorso: La fabula di Amore e Psiche

• Psiche è salvata da Amore, Metamorfosi, VI, 20-21

L'Insegnante Prof.ssa Giulietta Giangrasso

Anno Scolastico 2019/2020

Programma della disciplina Lingua e Letteratura Inglese Classe V D

Docente: ANTONELLA TEDESCO

Dal testo in adozione Martelli "It'sliterature, 2" Rizzoli education

The Victorian Age. A time of change (1837-1901)

- Into the times: Queen Victoria's reign
- The literary scene: The voices of social upheaval
- Charles Dickens: Oliver Twist, "Please, sir, I want some more"; Hard Times, "Nothing but Facts!", "The keynote"
- Lewis Carroll: Alice's Adventures in Wonderland, "Who are you?"
- Robert Louis Stevenson: The Strange Case of Dr Jekyll and Mr Hyde, "Mr Hyde meets Dr Lanyon"
- Oscar Wilde: The Picture of Dorian Gray, "I have put too much of myself into it"
- Herman Melville: Moby Dick, "The White Whale"

The Edwardian Period. A new century begins (1901-1914)

- Into the times: Towards World War I
- The literary scene: Edwardian literature
- E. M. Forster: A Passage to India, "I won't have you messing about with Indians anymore!"
- D. H. Lawrence: Sons and Lovers, "Paul and the women he loves"

Between two World Wars. Modernism and its aftermath (1914-1945)

- Into the times: Between two World Wars
- The literary scene: The Modernist Revolution and its aftermath
- Some notes on the War Poets, "The soldier"
- Some notes on Maya Angelou, "Still I Rise"
- Thomas Stearns Eliot: The Waste Land, "The Fire Sermon"
- James Joyce: Dubliners, "Like a helpless animal"; A Portrait of the Artist as a Young Man, Svevo vs Joyce.
- Virginia Woolf: Mrs. Dalloway, "Life, London, this moment of June", "Clarissa and Septimus"
- Holocaust and Maus sketches

Post-war Culture. From English to Englishes (1945-1989)

• Into the times: From the post-war period to the Reagan-Thatcher years

- The literary scene: From "English literature" to "literatures in English"
- Samuel Beckett: Waiting for Godot: You're sure it was here?
- George Orwell: Nineteen Eighty-Four: Down with Big Brother; Animal Farm

L'insegnante Prof.ssa Antonella Tedesco

Anno Scolastico 2019/2020

Programma della disciplinaStoria Classe V D

Docente: Palumbo Maria

L' Italia Unita

- I problemi dell' Unificazione: i governi di Destra e Sinistra
- Il divario tra Nord e Sud tra questione sociale e nazionalismo
- La Questione meridionale
- Dalla terza guerra d'Indipendenza alla breccia di Porta Pia Unificazione della Germania
- Guglielmo I e Bismarck
- la guerra franco-prussiana
- -l a politica dell'equilibrio" di Bismarck
- il revanscismo francese

L'Italia dalla crisi di fine secolo alla svolta liberal democratica

- Il regicidio di UmbertoI
- Giolitti al governo
- L'economia italiana tra sviluppo e arretratezza:
- Il decollo industriale e la politica economica
- L'epilogo della stagione Giolittiana

Il '900 :caratteri generali

- -La borghesia trionfante tra innovazione tecnologiche, speranze, nazionalismi ed irrazionalismo
 - Imperialismo europeo:
 - La conquista della Libia,
 - Le aspirazioni coloniali dell'Austria e della Russia
 - Rivalità tra Francia ed Inghilterra
- La terza Repubblica francese ed il caso Dreyfus
- L' Imperialismo e le ambizioni della Germania di Guglielmo II

La Grande Guerra:

- Le cause della prima guerra mondiale

Dal 1914 al 1918: gli anni della guerra

1917, anno della guerra totale e resa della Russia

- I trattati di pace
- I fragili equilibri del dopoguerra:

Il primo dopoguerra: economie e società all'indomani della guerra, le conseguenze della pace

- **Russia** : Dalla caduta dello zar alla nascita dell'Unione Sovietica: il totalitarismo da Lenin e Stalin
- **Gli Stati Uniti**: i boom degli anni'20 fra puritanesimo, xenofobia, proibizionismo e razzismo
- La Crisi del 29 e l'America di Roosevelt: il New Deal
- L'intervento dello stato e le terapie di Keynesiane
- L'Italia del dopoguerra:
- La vittoria mutilata e l'occupazione di Fiume

- La crisi economica: Il biennio rosso
- Mussolini: dagli esordi dalla marcia su Roma alla dittatura fascista
- L'Italia fascista: politica interna ed estera

- La Germania del dopoguerra:

- La repubblica di Weimar: una repubblica senza repubblicani
- La Germania dalla crisi della repubblica di Weimar al Terzo Reich
- Il nazionalsocialismo di Adolf Hitler
- Il totalitarismo nazista
- I regimi autoritari in Europa

Verso il secondo grande conflitto mondiale

Occupazione nazista della Polonia e dell'Austria

L'Imperialismo di Etiopia

La guerra civile spagnola

Interessi ed alleanze trasversali

- La Seconda Guerra Mondiale e la Shoah

Gli anni della guerra: dalla guerra lampo del Fuhrer alla liberazione e la fine della centralità europea

- L' Italia e l'Europa nel secondo dopoguerra (sintesi concettuale)

Approfondimenti di storia

- Lettura "Italiani a metà: gli emigrati"
- Lettura "L'Italia degli emigrati"
- Lettura "L'affare Dreyfus"
- Analisi dei principi fondamentali della costituzione
- Visione DVD "Dall'irredentismo agli anni del consenso
- Visione DVD "L'Italia fascista"
- Lettura "Il Totalitarismo (HannahArendt e le critiche)
- PowerPoint "La costituzione, la struttura dello Stato e la crisi della Repubblica di Weimar"
- Lettura "Gandhi e la non violenza"
- Lettura "Italiani brava gente? L'occupazione fascista dei Balcani"
- Lettura "Il razzismo nell'Italia fascista"

Storia: S. Luzzato "Dalle storie alla storia" vol. 3 Zanichelli

L'Insegnante Prof.ssa Maria Palumbo

Anno Scolastico 2019/2020

Programma della disciplinaFilosofia Classe V D

Testo:

Reale/Antiseri "Manuale di Filosofia" vol.3 Ediz.La Scuola

Fichte:

- Il superamento del pensiero kantiano: dall'Io penso all'Io Puro
- L'Idealismo soggettivo : i tre principi della "La dottrina della scienza"
- Attività conoscitiva e l' "incognita x"
- Attività pratica e lo streben
- La seconda fase mistico-religiosa
- I discorsi alla Nazione Tedesca

Schelling:

• Idealismo oggettivo (cenni concettuali sulla filosofia dell'Identità)

Hegel:

- L'idealismo Assoluto:
 - Periodo Giovanile:
 - "Lo Spirito del Cristianesimo e il suo Destino"
 - Periodo di Iena:
 - La critica al concetto di Assoluto di Ficthe e Schelling
 - Capisaldi:
 - La Dialettica
 - Il Concetto di Assoluto
 - Gli Assiomi hegeliani
 - "La Fenomenologia dello Spirito"
 - Periodo di Francoforte:
 - "L'enciclopedia delle scienze":
 - Logica (cenni concettuali)
 - Filosofia della natura (cenni concettuali)
 - Filosofia dello Spirito : Soggettivo, Oggettivo e Assoluto
 - Lo Stato , La Storia e La filosofia della storia

Schopenhauer:

- La critica all'Idealismo ed il ritorno a Kant
- Il Mondo come Volontà e Rappresentazione
- Il pessimismo
- Le vie della Liberazione dal dolore

Destra e Sinistra Hegeliana: caratteri generali

Feuerbach:

- L'Umanesimo integrale
- Il rovesciamento dei rapporti Soggetto ed oggetto
- L'alienazione religiosa

Marx:

- La critica a Feuerbach
- Il materialismo storico
- L'alienazione storica e religiosa
- L'impegno politico

Positivismo: caratteri generali

- Comte : la Legge dei tre stadi e la nascita della Sociologia
- Spencer : Il rapporto tra scienza e religione, l'evoluzione dell'universo
- Darwin e l'evoluzione della specie

Nietzsche:

- La nascita della tragedia: ritorno alla tragedia atticafra "dionisiaco" ed "apollineo"
- Critica della cultura occidentale e razionale
- Il Nihilismo come approdo
- Dalla morte di Dio all'Ubermensch, la metamorfosi dal cammello al fanciullo
- L'eterno ritorno, L'amor fati e La volontà di Potenza
- Lettura del testo da "Così parlò Zarathustra:" della visione e dell'enigma " *L'eterno ritorno-il pastore e il serpente*"

Freud

- La scoperta e lo studio de rimosso
- Dallo studio dell'isteria alla psicoanalisi
- Prima e seconda Topica (Es,Io, SuperIo)
- La teoria della sessualità e le fasi dell'infanzia
- La Rivoluzione Psicoanalitica

L'Insegnante Prof.ssa Maria Palumbo

Anno Scolastico 2019/2020

Programma della disciplina Scienze

Classe V D

TESTI : Scienze della Terra : Crippa , Fiorani "Sistema Terra" Mondadori Chimica :Sadava, Hillis, Heller, Berenbaum. Posca "Il carbonio, gli enzimi , il Dna Chimica organica, biochimica e biotecnologie. Zanichelli.

GEOLOGIA:

Causa dei terremoti : teoria del rimbalzo elastico .Studio delle onde sismiche.

Scale di intensità : Scala Richter (magnitudo di un terremoto), scala Mercalli.

Struttura interna della terra : discontinuità. Andamento della temperatura all'interno della terra. Campo magnetico terrestre.

Deriva dei continenti (teoria di Wegener). Tettonica a placche. Margini convergenti, margini divergenti, margini trasformi. Hot-spot. Strutture principali dei fondali oceanici.

Orogenesi : formazione delle montagne. Approfondimento sull'orogenesi Alpino-Himalayana ed in particolar modo sull'origine dell'Himalaya.

Fenomeni isostatici. Atmosfera: composizione e struttura dell'atmosfera con particolare riferimento all'ozonosfera ed effetto serra.

CHIMICA:

Idrocarburi. Caratteristiche dell'atomo di carbonio. Isomeria di catena.

Gli alcani. Ibridazione sp³. Reazioni di combustione ed alogenazione. I cicloalcani.

Gli Alcheni. Ibridazione sp². Reazioni di idrogenazione.

Gli Alchini . Ibridazione sp. Reazione di idrogenazione.

Idrocarburi aromatici : il Benzene. Idrocarburi policiclici : Naftalene. Gli IPA (idrocarburi aromatici policlicici definiti " inquinanti prioritari " , approfondimento pag C61.

Alcol, Eteri e Fenolo. Reazione di ossidazione di alcol primari-→ Aldeidi.

Reazione di ossidazione alcol secondari→ Chetoni, Polialcol: la Glicerina.

Reazione di preparazione della nitroglicerina.

Gruppo funzionale carbonile : Aldeidi e chetoni. Reazioni di ossidazione di aldeidi (solo reagenti e prodotti senza meccanismo di azione) Acidi carbossilici: nomenclatura . Idrossoacidi(acido lattico). Chetoacidi (acido piruvico). Esteri : I saponi. Azione detergente del sapone (micella). Ammine : nomenclatura e classificazione.

LE BIOMOLECOLE

Carboidrati : monosaccaridi, aldosi e chetosi. Cenni sui principali disaccaridi e polisaccaridi.

I lipidi : trigliceridi (reazione di idrogenazione e saponificazione). Fosfolipidi, colesterolo, vitamine liposolubili (A, D, E, K)

Amminoacidi e proteine : funzioni e strutture delle proteine.

Acidi nucleici: DNA ed RNA.

BIOTECNOLOGIE

Duplicazione e trascrizione filamento DNA. Sintesi proteica.

Le mutazioni (anemia Falciforme) . DNA ricombinante. Enzimi di restrizione.

La PCR. Cenni sulle applicazioni dell'ingegneria genetica e biotecnologie.

Cenni sui virus

Potenziamento: Apparato riproduttore, Sistema Endocrino, Sistema nervoso, Organi di senso.

Il Docente Prof.ssa Maria Di Lorenzo

Anno Scolastico 2019/2020

Programma della disciplinaStoria dell'Arte Classe V D

I presuppostidell'Art Nouveau

1.1 William Morris, arts & crafts.

Art Nouveau e Modernismo

- 2.1 Le caratteristiche dell'Art Nouveau,
- 2,2 Palermo "Piccola capitale Liberty": E. Basile: VIllinoFavaloro, Villa Florio, Villino Ida.
- 2.3 Gli architetti. Horta: Hotel Solvay; Hoffman: PalaisStoclet; Guimard: la Metropolitana di Parigi; Gaudì: CasaMilà.
- 2.4 La pittura di G. Klimt: Giuditta I, ilbacio.

Espressionismo

3.1 EdvardMunch, La fanciulla malata, Sera nel corso Karl Johann, Pubertà, L'urlo

3.2 I Fauves - Matisse: La danza, La stanza rossa;

Derain: Il ponte di Charing Cross. 3.3Die Brücke -

Kirchner: Cinque donne per strada, Erna

consigaretta.

Cubismo

- 4.1 P. Picasso, Testa di donna, Lesdemoiselles d'Avignon, Fabbrica, Ritratto di AmbroiseVollard, Natura morta con sedia impagliata, Guernica;
- 4.2 G. Braque, Case all'Estaque, Il castello di La Roche-Guyon, Le Quotidien, violino epipa.
- 4.3 Juan Gris, Ritratto diPicasso.

Futurismo

- 5.1 Il Manifesto di Marinetti, Il Manifesto della pittura futurista, Il Manifesto tecnico della pitturafuturista.
- 5.2 Boccioni: la città che sale, Forme uniche nella continuità dello spazio. Balla: Dinamismo di un cane alguinzaglio.
- 5.3 Pannelli decorativi di Benedetta Cappa Martinetti al Palazzo delle Poste diPalermo.

Dada

- 6.1 T. Tzara: il manifesto Dada. Marcel Duchamp:ready-made.
- 6.2 R. Hausmann: "The Spirit of our Time"; Man Ray: "Cadeau", "Le violond'Ingres"; Picabia: "Very Rare Picture on the Earth".

Surrealismo

- 7.1 A. Breton: il manifesto del Surrealismo.
- 7.2 M. Ernst: la pubertà proche, au premier motlimpide

- 7.3 Dalì: Sogno causato dal volo di un'ape, persistenza dellamemoria.
- 7.4 Mirò: la scala dell'evasione, BleuIII.
- 7.5 Magritte: la pipe, la condizioneumana.

DerBlauReiter

8.1 Kandinskij e il suo gruppo: la Nuova Associazione degli artisti di Monaco. Espressionismo lirico.

Nascita dell'Astrattismo

- 9.1 W. Kandinskij, le opere e Lo spirituale nell'arte. "Senza titolo", "Impressione III", "Improvvisazione VII", "Composizione VI", "ComposizioneVII".
- 9.2 Mondrian e il Neoplasticismo, manifesto del De Stejl. Opere: il tema dell'albero, "Composizione 10", Geometria ecolori.

Il Movimento Moderno

- 10.1 Razionalismo e Bauhaus. Il DeutscherWerkbund: Peter Beherens, "Fabbrica AEG". l'International Style. W. Gropius: "la sede di Dessau"; Marcel Breuer "la sedia Vasilij". Ludwig Mies Van DerRohe: "Poltrona Barcellona", "Padiglione della Germania".
- 10.2 Le Corbusier: i Cinque Punti, Villa Savoye, L'Unità d'abitazione, ilModulor.
- 10.3 Architettura razionalista in Italia e l'urbanistica durante il fascismo. Giuseppe Terragni, Giò Ponti, Marcello Piacentini. Il quartiereE42.

10,4 Frank Lloyd Wright: Casa Kaufman, Guggenheim Museum.

Verso il Contemporaneo.

- 11.1 Dalla Guerra Fredda al Maggio francese. Alla ricerca di nuovevie.
- 11.2 Arte Informale in Europa. Jean Fautrier: Ostaggi; Alberto Burri: Sacco e Rosso, Cretto Nero; Lucio Fontana: Concetto spaziale-Attese, Concettospaziale-Attesa.
- 11.3 Espressionismo astratto in USA. Jackson Pollock: Foresta incantata, Pali blu; Mark Rothko: No.301, No.207, Cappella de Menil –Houston.
- 11.4 Pop-Art. La società dei consumi. Andy Warhol:"Icons" ed oggetti di consumo, gli autoritratti, i "disasters", "skulls".

Tendenze e sperimentazioni

12.1 Land Art: Walter De Maria, The Lightning Field; R. Smithson, Spiral Jetty. Performing Art: Marina Abramovic, Imponderabilia, The Abramovic Method.

CittadinanzaeCostituzione:EvoluzionedelDirittointemadituteladeiBeniCulturali edell'Ambiente.

Leggi fondamentali, articoli della Costituzione, norme dei codici nazionali, convenzioni internazionali.

Art.9 della Costituzione.

CC. Artt.822-831 (il Demanio, beni degli enti pubblici, beni degli enti ecclesiastici)

C.P. Artt.635, 733, 734. L.1089-1939, L.1497-1939.

L.1150-1942 (legge urbanistica).

T.U BB.CC.AA. D.Lgs. 490-1999.

La concezione normativa, la concezione unitaria,

L.431-1985 (Legge Galasso). Evoluzione del concetto di ambiente.

Il nuovo Codice dei Beni Culturali e Ambientali L.42-2004. Il sistema a tre livelli.

Nodi concettuali dell'artecontemporanea.

- 1-Il linguaggio dell'artecontemporanea
- 2-Un'arte al passo con la rapidità delletrasformazioni
- 3-La dissoluzione delle norme
- ed il moltiplicarsi delle materie.
- 4-L'espulsione dell'aulico e

delsacro

- 5-Obsolescenza
- 6-Pensiero che non sempre diventafigura.

Il Docente Prof. Umberto Luparelli

Anno Scolastico 2019/2020

Programma della disciplinaScienze Motorie e Sportive Classe V D

insegnante: prof. Caserta Leonardo

Attività pratiche: (svolte fino al mese di febbraio 2020)

- Potenziamento delle grandi funzioni vitali (respiratoria e cardiocircolatoria): corsa blanda, in circuito, fartlek, preatletismo generale di tipo aerobico.
- Mobilizzazione articolare:

esercizi di rotazione e circonduzione del rachide, del cingolo scapolare e pelvico; esercizi a corpo libero

e con l'ausilio di piccoli attrezzi (bastoni etc.).

■ Allungamento muscolare:

ginnastica stretching per gli arti inferiori e superiori, per i fasci dorso-lombari, pettorali e addominali;

esercizi a corpo libero o con l'ausilio di piccoli attrezzi.

■ Potenziamento muscolare:

esercizi per il potenziamento dei fasci muscolari degli arti inferiori e superiori, addominali, lombari,

dorsali e pettorali; esercizi a solo carico naturale.

- Esercizi di coordinazione e destrezza: esercizi di acrobatica e ginnastica a corpo libero.
- Giochi sportivi:

basket, pallavolo, badminton, tennis tavolo: esercizi preatletici specifici, fondamentali individuali e di squadra, regole di gioco.

Attività teoriche:

Tematiche proposte fino a febbraio 2020

- Prevenzione del vizio del fumo e delle tossicodipendenze
- □ Le qualità motorie di base
- Sistemi ed apparati legati alle attività motorie

<u>Tematiche proposte da marzo 2020 (online)</u>

- Effetti dell'attività fisica su apparati e sistemi
- □ Effetti dell'attività fisica sul sistema immunitario
- Il doping (effetti, rischi delle principali classi di sostanze, emodoping e autoemotrasfusione)

- Cenni di traumatologia dello sport e pronto soccorso
 Cenni di storia dello sport (Olimpiadi antiche e moderne), (Berlino '36 e Roma '60)

Il Docente Prof.Leonardo Caserta

Anno Scolastico 2019/2020

Programma della disciplina Religione Classe V D

Docente: Paola Baiamonte

- Chiesa e mondo contemporaneo: nuovi scenari religiosi- globalizzazione e migrazione dei popoli nuove forme di comunicazione.
- La morale cristiana e le problematiche emergenti.
- Il lavoro
- La giustizia sociale
- La questione ecologica e lo sviluppo sostenibile
- Il rapporto tra fede e ragione
- Il rapporto tra coscienza, libertà e verità
- La dignita' della persona e il valore della vita umana.
- Il dono di se'all'altro: sessualita', matrimonio, famiglia
- La Bioetica
- Gli ambiti della bioetica. Eutanasia . Suicidio assistito. Accanimento terapeutico. Manipolazioni genetiche. Cellule staminali. Donazione degli organi. Aborto. Fecondazione assistita.
- La questione del "soggetto": chi è meritevole di tutela?

La Docente Paola Baiamonte