



POLO SCOLASTICO 2 "TORELLI"

Liceo Scientifico Statale -- Viale Kennedy, 30 -- 61032 FANO (PU)
Segreteria 0721/800809 -- www.liceotorelli.gov.it -- Cod. fisc. 81003870417
e-mail: pmps01000g@istruzione.it -- pec: pmps01000g@pec.istruzione.it

**ESAME DI STATO
a.s. 2018/19**

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

(elaborato e approvato dal Consiglio di classe il giorno 10/5/2019
art. 5 comma 2 DPR 23/7/98 n. 323)

PERCORSO FORMATIVO COMPLESSIVO

della

CLASSE QUINTA sez. C

Coordinatore di Classe
Prof.ssa Maria Giovanna Ruoppolo

IL DIRIGENTE SCOLASTICO
(*prof.ssa Renata Falcomer*)

SOMMARIO

1) PREMESSA	pag. 3
FINALITA' DEL LICEO SCIENTIFICO	pag. 3
BREVE PRESENTAZIONE DEL LICEO SCIENTIFICO G.TORELLI	pag. 4
2) PRESENTAZIONE DELLA CLASSE	pag. 4
3) OBIETTIVI E COMPETENZE GENERALI E TRASVERSALI	pag. 6
4) VERIFICHE E VALUTAZIONI	pag. 9
5) SEZIONE ASL	pag. 14
6) SEZIONE CITTADINANZA E COSTITUZIONE E SCHEDE ANALITICHE	pag. 14
7) SIMULAZIONI E SCHEDE DI VALUTAZIONE DI PRIMA, SECONDA PROVA E COLLOQUIO	pag. 16
8) SCHEDE DISCIPLINARI	pag. 26

PREMESSA

Il documento del 15 maggio, come sottolinea l'art.6 comma 2 dell'ordinanza succitata, indica i contenuti, i metodi, i mezzi, gli spazi e i tempi del percorso formativo, i criteri, gli strumenti di valutazione adottati, gli obiettivi raggiunti, nonché ogni altro elemento che i consigli di classe ritengano utile e significativo ai fini dello svolgimento degli esami, con specifico riferimento alla terza prova e al colloquio.

Il Consiglio della classe sezione, in ottemperanza a quanto stabilito dal Ministero della Pubblica Istruzione con Regolamento Attuativo degli Esami di Stato, emanato con D.P.R. n.323 del luglio 1998 art. 5, redige il proprio documento del 15 Maggio contenente l'illustrazione dell'azione educativa e didattica realizzata nell'ultimo anno di corso .

La sua definizione è il risultato della verifica relativa alla programmazione e all'attività didattica effettivamente svolta dai docenti.

L'offerta formativa presentata in questo documento è scaturita da uno spirito di programmazione, che, senza interferire con l'autonomia didattica individuale e con la dialettica del processo di insegnamento-apprendimento, ha voluto garantire il necessario clima di collaborazione nel Consiglio di Classe, nella piena consapevolezza dei fini che si intendono conseguire e delle responsabilità personale e professionale che essi esigono.

FINALITA' DEL LICEO SCIENTIFICO (DPR 89/2010 allegato A)

“Il percorso del liceo scientifico è indirizzato allo studio del nesso tra cultura scientifica e tradizione umanistica. Favorisce l'acquisizione delle conoscenze e dei metodi propri della matematica, della fisica e delle scienze naturali. Guida lo studente ad approfondire e a sviluppare le conoscenze e le abilità e a maturare le competenze necessarie per seguire lo sviluppo della ricerca scientifica e tecnologica e per individuare le interazioni tra le diverse forme del sapere, assicurando la padronanza dei linguaggi, delle tecniche e delle metodologie relative, anche attraverso la pratica laboratoriale” (art. 8 comma 1).

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

Opzione Scienze applicate

“Nell'ambito della programmazione regionale dell'offerta formativa, può essere attivata l'opzione “scienze applicate” che fornisce allo studente competenze particolarmente avanzate negli studi afferenti alla cultura scientifico-tecnologica, con particolare riferimento alle scienze matematiche, fisiche, chimiche, biologiche e all'informatica e alle loro applicazioni” (art. 8 comma 2), Gli studenti, a conclusione del percorso di studio, oltre a raggiungere i risultati di apprendimento comuni,

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

BREVE PRESENTAZIONE DEL LICEO SCIENTIFICO G.TORELLI

Il Liceo Scientifico "G.Torelli" ha una sua connotazione specifica per quanto attiene il rigore nelle metodologie scientifiche e nell'approccio alla didattica che non prescindono dal porre al centro la persona e i conseguenti obiettivi formativi e culturali. L'impianto didattico tradizionale è integrato da strategie di intervento che mirano a potenziare la capacità di implementare l'apprendimento in un'ottica dinamica del sapere. L'Istituto è infatti impegnato a sviluppare didattica e progettualità capaci di integrare i saperi disciplinari con il contesto reale rispondendo alle istanze di un mondo in continua e rapida trasformazione. Lo studente è guidato ad approfondire le conoscenze e le abilità e a sviluppare le competenze necessarie per interfacciarsi con la ricerca scientifico-tecnologica e per individuare le interazioni tra le diverse forme del sapere. L'approccio interdisciplinare ed integrato tra l'ambito scientifico, quello umanistico e quello artistico, conferisce allo studente la capacità di effettuare una lettura della complessità di un mondo globalizzato e garantisce la sua formazione come cittadino, consentendogli di interagire adeguatamente secondo le proprie attitudini ed aspirazioni personali.

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

BREVE STORIA DELLA CLASSE CON RIFERIMENTO AL TRIENNIO

CLASSE	ISCRITTI	PROVENIENTI DA ALTRE CLASSI/SCUOLE	PROMOSS I PER PROPRIO MERITO	PROMOSS I CON GIUDIZIO SOSPESO	NON PROMOSS I	TRASPERIT I IN ALTRA CLASSE O SCUOLA
TERZA	23		17	3	3	
QUART A	20		17	1	2	
QUINTA	18					

IL QUADRO COMPORTAMENTALE

Interesse e partecipazione	Interesse adeguato ma con partecipazione non sempre attiva
Frequenza	Generalmente assidua
Motivazione allo studio ed impegno	Discreti

Composizione del Consiglio della Classe 5 sez. C

MATERIA	DOCENTE	CONTINUITA' DIDATTICA (eventuali supplenze)
Italiano e Latino	Ruoppolo M. Giovanna	
Matematica e Fisica	Righi Riccardo	In 3^ Giuliani Donatella
Storia e Filosofia	Doblioni Paride	
Inglese	Filippini Paola	In 4^ Di Mitri Roberta
Scienze	Meli Giuseppe	
Disegno e Storia dell'arte	Bissoni Simonetta	
Scienze motorie	Bernacchia Cesare	In 3^ e 4^ Mandini Donatella
Religione	Pandolfi Stefania	

TEMPI

DISCIPLINA	Ore annue previste fino al 15 maggio (30 settimane)	ore di lezione e/o progetti e approfondimenti fino al 15 maggio	ore di assemblee/ astensione dalle lezioni per cause di forza maggiore
Religione	30	25	4
Italiano	120	107	13
Latino	90	68	8
Storia	60	55	5
Filosofia	90	77	9
Inglese	90	85	5
Matematica	120	113	7
Fisica	90	93	5
Scienze	90	73	8
Disegno e Storia dell'arte	60	48	5
Scienze motorie	60	50	4
TOTALE	900		

SITUAZIONE INIZIALE E PROGRESSO DELLA CLASSE NELL'ANNO IN CORSO

La classe risulta abbastanza omogenea per quanto riguarda l'impegno nello studio, piuttosto costante, l'atteggiamento in aula, sempre corretto, e il rendimento, in generale discreto con pochi casi di difficoltà e qualche elemento molto positivo.

Il Consiglio di classe ha sempre rilevato una partecipazione piuttosto passiva, che è andata migliorando nel corso di quest'anno scolastico; i ragazzi hanno comunque dimostrato sempre una grande disponibilità al lavoro e alla collaborazione nell'attività didattica, nel rispetto dei docenti e dei compagni, dando buoni risultati anche nei percorsi di PCTO.

Nel corso del triennio sono complessivamente misurabili miglioramenti per tutta la classe, in particolare per alcune discipline.

OBIETTIVI GENERALI E TRASVERSALI

Il Consiglio di classe, dopo aver analizzato la situazione di partenza della classe V ha impostato il documento di programmazione didattica – formativa, frutto di un lavoro collegiale, proposto, discusso, deliberato e programmato dai docenti della classe, in conformità con le linee generali previste dal POF.

Tenuto conto della specificità delle singole discipline e delle loro stretta correlazione all'interno di una visione unitaria del sapere, il Consiglio di classe ha individuato gli obiettivi, i contenuti, i metodi, i mezzi, gli spazi, i tempi del percorso didattico - educativo, i criteri e gli strumenti di valutazione.

Alla fine del percorso di studi, sono stati conseguiti i seguenti obiettivi trasversali:

OBIETTIVI TRASVERSALI

OBIETTIVI EDUCATIVI

Lo sviluppo di una mentalità logico-scientifica, alla luce anche di una solida cultura storica, umanistica e linguistica, che ponga l'uomo e l'ambiente come fine e non come mezzo nella società civile.

La valorizzazione del rapporto che intercorre tra scuola, ambiente e territorio finalizzata ad una conoscenza del contesto ambientale consapevole delle dinamiche, delle relazioni e dei "saperi" connessi ad esso.

Il riconoscimento nella scuola del principio della laicità (intesa come acquisizione di sapere, per cui la verità è oggetto di ricerca piuttosto che di possesso), della tolleranza e del pluralismo culturale, della solidarietà e dell'accettazione dell'altro contro ogni discriminazione (sempre nel rispetto del principio di legalità).

La formazione di una coscienza comunitaria, attraverso l'acquisizione di una cultura basata sui valori fondativi e identitari dell'Unione Europea.

OBIETTIVI COGNITIVI

Gli obiettivi cognitivi trasversali rappresentano lo sfondo di riferimento dei percorsi didattici e dei contenuti delle diverse discipline. Essi sottolineano le abilità comuni che l'attività didattica tende a sviluppare negli alunni.

Gli obiettivi si dividono in due fasce (biennio e triennio). Infatti al biennio si richiede, per lo più, l'acquisizione di conoscenze e competenze di base riferite a linguaggi e strumenti, mentre al triennio si punta a capacità di analisi e sintesi ed alla costruzione autonoma e creativa. Il processo didattico e formativo si sviluppa gradualmente nel corso dei cinque anni, tenendo anche presente il raccordo con la scuola media nel biennio e con gli studi universitari nel triennio.

Obiettivi cognitivi del triennio

Trarre conseguenze logiche da premesse date.

Utilizzare le conoscenze acquisite per affrontare problematiche in ambiti conosciuti.

Valutare l'aderenza di un'argomentazione o di una teoria ai dati noti o ai vincoli posti

Utilizzare linguaggi specifici per una comunicazione efficace.

Suffragare con argomentazioni coerenti i propri enunciati.

Mettere in relazione, cogliendo analogie e differenze, argomenti della stessa disciplina o di discipline diverse.

Analizzare situazioni in vari ambiti disciplinari e rappresentarle con modelli adeguati.

Consolidare le capacità di generalizzazione e astrazione.
Rielaborare in modo autonomo e criticamente valido le conoscenze acquisite.
Organizzare il proprio lavoro per portare a termine un progetto.

Obiettivi educativi comuni al biennio e triennio

Consapevolezza e rispetto delle regole.
Impegno e partecipazione nell'attività didattica a scuola e a casa.

Tali obiettivi sono poi declinati dai singoli Dipartimenti disciplinari in rapporto alle specifiche discipline di insegnamento.

COMPETENZE TRASVERSALI

A conclusione del percorso liceale gli studenti dovranno:

Area metodologica

Aver acquisito un metodo di studio autonomo e flessibile, che consenta di condurre ricerche e approfondimenti personali e di continuare in modo efficace i successivi studi superiori, naturale prosecuzione dei percorsi liceali, e di potersi aggiornare lungo l'intero arco della propria vita.

Essere consapevoli della diversità dei metodi utilizzati dai vari ambiti disciplinari ed essere in grado di valutare i criteri di affidabilità dei risultati in essi raggiunti.

Saper compiere le necessarie interconnessioni tra i metodi e i contenuti delle singole discipline.

Area logico-argomentativa

Saper sostenere una propria tesi e saper ascoltare e valutare criticamente le argomentazioni altrui.

Acquisire l'abitudine a ragionare con rigore logico, ad identificare i problemi e a individuare possibili soluzioni.

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

Area linguistica e comunicativa

Padroneggiare pienamente la lingua italiana e in particolare:

Dominare la scrittura in tutti i suoi aspetti, da quelli elementari (ortografia e morfologia) a quelli più avanzati (sintassi complessa, precisione e ricchezza del lessico, anche letterario e specialistico), modulando tali competenze a seconda dei diversi contesti e scopi comunicativi;

Saper leggere e comprendere testi complessi di diversa natura, cogliendo le implicazioni e le sfumature di significato proprie di ciascuno di essi, in rapporto con la tipologia e il relativo contesto storico e culturale;

Curare l'esposizione orale e saperla adeguare ai diversi contesti;

Aver acquisito, in una lingua straniera moderna, strutture, modalità e competenze comunicative corrispondenti almeno al Livello B2 del Quadro Comune Europeo di Riferimento;

Saper riconoscere i molteplici rapporti e stabilire raffronti tra la lingua italiana e altre lingue moderne e antiche;

Saper utilizzare le tecnologie dell'informazione e della comunicazione per studiare, fare ricerca, comunicare.

Area storico – umanistica

Conoscere i presupposti culturali e la natura delle istituzioni politiche, giuridiche, sociali ed economiche, con riferimento particolare all'Italia e all'Europa, e comprendere i diritti e i doveri che caratterizzano l'essere cittadini.

Conoscere, con riferimento agli avvenimenti, ai contesti geografici e ai personaggi più importanti, la storia d'Italia inserita nel contesto europeo e internazionale, dall'antichità sino ai giorni nostri.

Utilizzare metodi (prospettiva spaziale, relazioni uomo-ambiente, sintesi regionale), concetti (territorio, regione, localizzazione, scala, diffusione spaziale, mobilità, relazione, senso del luogo...) e strumenti (carte geografiche, sistemi informativi geografici, immagini, dati statistici, fonti soggettive) della geografia per la lettura dei processi storici e per l'analisi della società contemporanea.

Conoscere gli aspetti fondamentali della cultura e della tradizione letteraria, artistica, filosofica, religiosa italiana ed europea attraverso lo studio delle opere, degli autori e delle correnti di pensiero più significativi e acquisire gli strumenti necessari per confrontarli con altre tradizioni e culture.

Essere consapevoli del significato culturale del patrimonio archeologico, architettonico e artistico italiano, della sua importanza come fondamentale risorsa economica, della necessità di preservarlo attraverso gli strumenti della tutela e della conservazione.

Collocare il pensiero scientifico, la storia delle sue scoperte e lo sviluppo delle invenzioni tecnologiche nell'ambito più vasto della storia delle idee.

Saper fruire delle espressioni creative delle arti e dei mezzi espressivi, compresi lo spettacolo, la musica, le arti visive.

Conoscere gli elementi essenziali e distintivi della cultura e della civiltà dei paesi di cui si studiano le lingue.

Area scientifica, matematica e tecnologica

Comprendere il linguaggio formale specifico della matematica, saper utilizzare le procedure tipiche del pensiero matematico, conoscere i contenuti fondamentali delle teorie che sono alla base della descrizione matematica della realtà.

Possedere i contenuti fondamentali delle scienze fisiche e delle scienze naturali (chimica, biologia, scienze della terra, astronomia), padroneggiandone le procedure e i metodi di indagine propri, anche per potersi orientare nel campo delle scienze applicate.

Essere in grado di utilizzare criticamente strumenti informatici e telematici nelle attività di studio e di approfondimento; comprendere la valenza metodologica dell'informatica nella formalizzazione e modellizzazione dei processi complessi e nell'individuazione di procedimenti risolutivi.

COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA

- Imparare ad imparare
- Progettare
- Comunicare
- Collaborare e partecipare
- Agire in modo autonomo e responsabile
- Risolvere problemi
- Individuare collegamenti e relazioni

METODOLOGIA DIDATTICA E STRUMENTI DIDATTICI FUNZIONALI

STRATEGIE FINALIZZATE AL CONSEGUIMENTO DEGLI OBIETTIVI:

Per rendere gli studenti protagonisti del processo di apprendimento e per creare un clima positivo e costruttivo all'interno della classe, sono stati sin da subito esplicitati le finalità e gli obiettivi cognitivi, comportamentali e di apprendimento previsti per il corrente anno e sono state privilegiate metodologie di tipo induttivo e comunicativo.

VERIFICHE E VALUTAZIONI

METODI, MEZZI E TIPOLOGIA DELLE VERIFICHE DEL PERCORSO FORMATIVO

metodi	ITA	LAT	FIL	STO	MAT	FIS	ING	SCI	ART	SC.M
Lezione frontale e/o dialogata	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Dibattito in classe	X	X	X	X			X	X	X	
Esercizi individuali	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Esercizio a gruppi							X			X
Insegnamento per problemi			X		X	X		X		
Lezioni on line										
Altro										

mezzi e strumenti

	ITA	LAT	FIL	STO	MAT	FIS	ING	SCI	ART	ED.F	REL
Libro di testo in adozione	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Testi diversi, docum, fotocopie...	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Sistemi multimediali	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Ambiente virtuale di apprendimento											
Laboratori						X		X			
Piattaforma Moodle					X	X					
Altro											

tipologia di verifiche

	ITA	LAT	FIL	ST O	MAT	FIS	ING	SCI	ART
Analisi testuale di un testo letterario o argomentativo	X		X	X			X		X
Tema	X								
Trattazione sintetica di argomenti	X	X					X	X	
Problemi					X	X		X	
Quesiti a risposta singola	X	X	X	X			X		
Quesiti a risposta multipla							X		
Quesiti con testo di riferimento	X	X	X				X		
Verifiche orali tradizionali	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Test motori									
Altro									X

numero verifiche effettuate al 15 maggio 2019 + numero di verifiche previste dopo il 15 maggio

materia/ verifiche	Ital.	Lat.	Sto r.	Filo s.	Ingl.	Mat e.	Fisi.	Scie nze	Dis . e St. Arte	Sc. mot	Rel.
scritta	5	2+1	2	3	4+1	4+ 1	4+1	3			
orale	2+1	1+1	3+ 1	3+ 1	3+1	2+ 1	2+1	1+1	2+1		2
pratica/ altro									1	7	2+1

CRITERI CONCORDATI DI VALUTAZIONE FINALE

Vengono assunti a parametri di valutazione non la sola media aritmetica dei voti del II quadrimestre, ma anche tutti gli elementi utili ad una oggettiva individuazione del livello complessivo di raggiungimento degli obiettivi disciplinari in termini di conoscenze, competenze e capacità. Tali livelli saranno espressi utilizzando la gamma dei voti da 2 a 10.

VALUTAZIONE

Il Collegio dei Docenti, perseguendo nei limiti del possibile l'omogeneità dei criteri di valutazione, ha individuato i livelli di acquisizione delle competenze riportati di seguito:

LIVELLI E CRITERI DI VALUTAZIONE

Livello 1

- Gravi difficoltà di comprensione e di espressione
- Gravi difficoltà di concettualizzazione
- Incapacità nell'applicazione anche in problemi semplici

	<ul style="list-style-type: none"> · Conoscenze assenti o quasi nulle
Livello 2	<ul style="list-style-type: none"> · Rilevanti difficoltà di comprensione e di espressione · Difficoltà di concettualizzazione · Scarsa capacità di rielaborazione autonoma e di applicazione anche in problemi semplici · Competenze lessicali limitatissime · Conoscenze molto limitate
Livello 3	<ul style="list-style-type: none"> · Debole capacità di comprensione e di espressione · Mediocre capacità di rielaborazione personale e di soluzione dei problemi · Competenze lessicali piuttosto limitate · Conoscenze limitate · Competenze inadeguate nell'applicare le pur limitate conoscenze
Livello 4	<ul style="list-style-type: none"> · Produzione tendenzialmente mnemonica e modesta capacità di rielaborazione autonoma · Comprensione dei nuclei concettuali essenziali delle varie discipline · Espressione semplice ma nel complesso comprensibile e sufficientemente corretta · Competenze lessicali di sufficiente livello · Conoscenze sufficienti e capacità di rispondere a questioni/prove semplici · Competenze sufficienti nell'applicare le conoscenze
Livello 5	<ul style="list-style-type: none"> · Contenuti discretamente conosciuti ed elaborati · Capacità di riflettere, confrontare e collegare i contenuti · Linguaggio corretto e competenze lessicali di discreto livello · Conoscenze discrete · Competenze discrete nell'applicazione corretta delle conoscenze acquisite
Livello 6	<ul style="list-style-type: none"> · Buona conoscenza dei contenuti disciplinari · Capacità di riflettere, confrontare e collegare contenuti complessi · Linguaggio corretto e competenze lessicali di buon livello

	<ul style="list-style-type: none"> · Buone competenze nell'applicazione corretta delle conoscenze acquisite · Buona capacità di analisi, sintesi e di rielaborazione personalizzata dei contenuti culturali
Livello 7	<ul style="list-style-type: none"> · Ottima conoscenza dei contenuti disciplinari · Ottima capacità di analisi, sintesi, collegamento e rielaborazione personalizzata dei contenuti culturali complessi · Linguaggio corretto e competenze lessicali di ottimo livello con lessico ricco e diversificato

SCHEDA DI VALUTAZIONE DEL COMPORTAMENTO (DPR 122/2009)

INDICATORI	Voto insuff. (da graduare da 3 a 5 con motivazione nel verbale del Consiglio di classe)	Voto 6	Voto 7	Voto 8	Voto 9-10
I1) Frequenza e puntualità (assenze, ingressi in ritardo e uscite anticipate, fatti salvi i casi previsti dal Regolamento d'Istituto, ritardi nel rientro in classe al cambio d'ora e nelle giustificazioni)	discontinua e irregolare	appena accettabile	abbastanza buona	Buona	assidua
I2) Attenzione durante le lezioni e le attività scolastiche	Alterna e discontinua (con gravi episodi negativi)	alterna e appena accettabile (con frequenti disturbo e disattenzione)	Accettabile (con qualche aspetto di disturbo e disattenzione)	Buona	Ottima, con partecipazione attiva e costruttiva
I3) Impegno e applicazione nello studio (anche per casa) e nelle varie attività scolastiche	molto carente	discontinuo	complessivamente regolare	Regolare	Sistematico, costante e organico
I4) Rispetto del Regolamento di Istituto (norme di comportamento verso impegni, divieti, beni materiali, ambienti e strutture, pronta consegna delle comunicazioni fra scuola – famiglia), divieto di fumo Rispetto delle norme vigenti nel contesto professionale e partecipazione responsabile alle attività di ASL.	Inadeguato (con gravi atti di scorrettezza documentati, oppure con un atto che ha comportato provvedimento di sospensione) e/o in caso di eventuali 4 o oltre infrazioni al divieto di fumo	complessivamente e appena accettabile (ma con episodi di scorrettezza documentati) e/o in caso di eventuali 3 infrazioni al divieto di fumo	Soddisfacente (anche se con un episodio di scorrettezza documentato) e/o in caso di eventuali 2 infrazioni al divieto di fumo	Buono Viene tollerata una eventuale infrazione al divieto di fumo	Ottimo

I5) Eventuale ruolo "proattivo" meritevole di segnalazione SI (barrare eventualmente il SI)					
I6) Competenze sociali: Capacità di comunicare in modo costruttivo in ambienti diversi; capacità di comprendere diversi punti di vista Capacità di adattarsi al contesto professionale, di gestire relazioni e di collaborare attivamente alle attività di A.S.L.	Non è capace	E' capace solo in parte	E' abbastanza capace	E' capace	Sa stabilire e mantenere rapporti positivi con gli altri, ivi compresa la disponibilità e l'impegno nelle situazioni di integrazione e solidarietà.
I7) Competenze civiche: Capacità di impegnarsi in modo efficace con gli altri nella sfera pubblica e di mostrare solidarietà e interesse per risolvere i problemi che riguardano la collettività; consapevolezza del valore della persona; consapevolezza e comprensione delle differenze tra sistemi di valori di diversi gruppi religiosi o etnici.	Ha difficoltà	Ha qualche difficoltà	Sa lavorare e collaborare in maniera per lo più adeguata.	Sa lavorare e collaborare apportando il proprio contributo.	Sa lavorare con grande disponibilità nelle situazioni di integrazione e solidarietà.

Recupero e sostegno

Le modalità didattiche adottate sono state le seguenti, per una descrizione particolareggiata per le varie discipline si rinvia agli allegati al Documento:

- corsi di recupero
- studio assistito domestico
- studio assistito scolastico (sportello)
- recupero in classe
- e-learning
- altro:

SEZIONE ALTERNANZA SCUOLA-LAVORO, ESPERIENZE EFFETTUATE DALLA CLASSE

Ente Coinvolto	Nome del progetto	Anno scolastico	Ore effettuate	Numero alunni
Junior Achievement	Impresa Formativa Simulata	2016. 2017	Da un minimo di 69 ad un massimo di 90	23
Tuttoscuola	Giornalisti in alternanza	2017. 2018	50	21
Clubclass Language School	Viaggio a Malta	2017. 2018	30	19
Wep Italia	Esperienze internazionali Australia	2017. 2018	75	1
Agenzia language Leader	Esperienze internazionali Canada	2017. 2018	45	1
Oratorio "La stazione"	Progetto "Formazione ed Educazione"	2017. 2018	90	1
Impresa vernici Longhini	Progetto "Dipingiamo le aule"	2018. 2019	30	18

SEZIONE CITTADINANZA E COSTITUZIONE: Percorsi trasversali

Attività/Progetti/ Percorsi: Titolo	Disciplina/e coinvolte	Descrizione sintetica	Obiettivi	Ente	ore
La disabilità	Latino	La disabilità nel mondo antico attraverso la lettura di testi ed immagini delle civiltà greca, etrusca e latina e confronto con le normative di legge attualmente in vigore in Italia.	Sviluppare: consapevolezza delle problematiche attuali attraverso un'ottica diacronica; capacità di istituire confronti.		4
Energia solare e sostenibilità	Fisica	Lo sfruttamento dell'energia solare per rispondere al fabbisogno energetico in modo sostenibile tenendo in considerazione i cambiamenti climatici in atto	- Essere consapevoli dell'entità e dei modi di sfruttamento dell'energia solare - conoscere i fattori che incidono sui cambiamenti climatici - mettere in relazione le diverse fonti di produzione di energia con tali fattori		2
Il paesaggio e il patrimonio storico-artistico	Storia dell'Arte	L'attività ha riguardato l'art.9 della Cost.Italiana e si è sviluppata attraverso due percorsi: valorizzazione e riqualificazione del paesaggio naturale mediante i "parchi dell'arte"; valorizzazione e riqualificazione urbana	- Conoscere il significato di "bene culturali"; - promuovere la conoscenza e la tutela del patrimonio storico-artistico; -comprendere l'interconnessione tra cultura artistica e paesaggio naturale e antropizzato		4

		tramite il recupero e la conversione di strutture industriali in musei e tramite la costruzione di nuovi complessi museali come opere d'arte			
Le carte dei diritti nella storia: come sono nati i diritti umani. I fondamenti della cittadinanza	Storia Filosofia	Come sono nati i diritti umani? Come l'Occidente ha acquisito la consapevolezza di costruire la convivenza civile e politica a partire dal riconoscimento dei diritti umani? Il percorso analizza i documenti che, a partire dalla "Magna Charta", hanno individuato i primi diritti fondamentali a fondamento dello stato di diritto: l'habeas corpus, la libertà, l'uguaglianza.	*SCHEDE Le carte dei diritti (in dotazione di ogni studente) 1. conoscere i documenti della storia che hanno consentito la elaborazione dei diritti umani: - "Magna Charta" - "Petition of Rights" - "Dibattiti di Putney" - "Dichiarazione di indipendenza americana" - "Dichiarazione dei diritti dell'uomo" del 1789 - "Dichiarazione dei diritti dell'uomo" del 1948		3
Dai totalitarismi alla democrazia		Lo Stato liberale di fine Ottocento è stato travolto dall'avvento dei totalitarismi. Il percorso analizza le ragioni e gli strumenti legislativi che fascismo e nazismo hanno messo in atto per mettere in discussione lo stato di diritto e la conseguente elaborazione della Costituzione da parte dei Padri costituenti	2. Saper commentare i provvedimenti legislativi del fascismo e nazismo che hanno portato alla rottura dello stato di diritto 3. Saper descrivere con sufficiente dettaglio la struttura fondamentale delle istituzioni moderne.		4
L'architettura istituzionale degli stati moderni		Il percorso analizza l'architettura delle costituzioni moderne, confrontando il modello della Repubblica di Weimar con quello della Costituzione italiana. Il percorso svolto in aula magna con 4 conferenze tenute da rappresentanti delle istituzioni e politiche locali, ha rafforzato questo percorso	4. Saper indicare continuità e discontinuità tra lo Statuto albertino, la Costituzione di Weimar e la Costituzione italiana 5. Conoscere i diritti fondamentali (giustizia, libertà e uguaglianza), saperli individuare all'interno dei documenti storici e saperli distinguere dai diritti di seconda e terza generazione	Prefettura, Comune, Provincia, Regione, Parlamento	8 + 3
Programma di primo soccorso BLS adulto e pediatrico	Sc.motorie	Il corso è formato da quattro moduli: 1) gestione dell'emergenza; 2) BLS nell'adulto; 3) BLS nel bambino; 4) BLS nel lattante.	Sensibilizzare gli alunni verso le tematiche riguardanti le tecniche di primo soccorso e di diffondere la cultura e la consapevolezza che tutti possiamo salvare una vita umana	Società Naz.di Salvamento	6

PROGETTI SVOLTI

Attività	Classe o gruppo di studenti o individuale
Teatro in lingua: <i>Doctor Jekyll e mister Hyde</i>	Classe
Teatro e scienza: <i>The Haber-Immerwahr file</i> scienza e nazionalismo nel dramma di Fritz Haber	Classe

Conferenza e spettacolo sulla Grande guerra:	Classe
Progetto lauree scientifiche: Il paesaggio costiero del nostro territorio, geomorfologia e antropizzazione	Classe
Progetto Bali	Classe
Olimpiadi di Matematica e Fisica	Individuale
Letteraria	Individuale
Viaggio di istruzione: Norimberga: i luoghi delle adunate naziste; l'aula-museo del processo di Norimberga Berlino: i luoghi del muro e della shoah; Museo di Pergamo Monaco: Museo della scienza e della tecnica, Lager di Dachau	Classe
Conferenza "Scienza e umanesimo. Sfide del nuovo millennio	Individuale

Modalità con le quali l'insegnamento di una disciplina non linguistica (DNL) in lingua straniera è stato attivato con metodologia CLIL.

Non è stata svolta alcuna lezione CLIL.

SIMULAZIONI E ESERCITAZIONI DI PROVE D' ESAME

Prima prova (italiano)

Le verifiche scritte sono state svolte il 19 febbraio e 26 marzo 2019 e sono state proposte seguendo le tipologie previste per l'esame di Stato.

Seconda prova (matematica)

E' stata svolta solamente la seconda simulazione ministeriale del 2 aprile 2019.

Colloquio

La simulazione su uno studente è stata condotta il 3 maggio 2019 sulla base delle fasi previste dal DM n. 37/2019 art. 2.

Il materiale proposto per la fase di avvio della simulazione del colloquio è stato:

Forme uniche della continuità nello spazio



Le simulate e le esercitazioni d'esame sono state valutate utilizzando le schede di valutazione di seguito allegate

SCHEDA DI VALUTAZIONE PRIMA PROVA - TIPOLOGIA A

Candidato/a: _____ - Classe: _____ - Commissione: _____

INDICATORE	PROVA	PUNTI
INDICATORE GENERALE 1 ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	1-2 → gravemente insufficiente 3-4 → insufficiente 5-6 → mediocre/sufficiente 7-8 → discreta 9-10 → buona/ottima	
coesione e coerenza testuale	1-2 → gravemente insufficiente 3-4 → insufficiente 5-6 → mediocre/sufficiente 7-8 → discreta 9-10 → buona/ottima	
INDICATORE GENERALE 2 ricchezza e padronanza lessicale	1-2 → gravemente insufficiente 3-4 → insufficiente 5-6 → mediocre./sufficiente 7-8 → discreta 9-10 → buona/ottima	
correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi), uso corretto ed efficace della punteggiatura	1-2 → gravemente insufficiente 3-4 → insufficiente 5-6 → mediocre/sufficiente 7-8 → discreta 9-10 → buona/ottima	
INDICATORE GENERALE 3 ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	1-2 → gravemente insufficiente 3-4 → insufficiente 5-6 → quasi suff./sufficiente 7-8 → discreta 9-10 → buona/ottima	
espressione di giudizi critici e valutazioni personali	1-2 → gravemente insufficiente 3-4 → insufficiente 5-6 → mediocre/sufficiente 7-8 → discreta 9-10 → buona/ottima	
INDICATORE SPECIFICO 1 Rispetto dei vincoli posti dalla consegna	1-2 → gravemente insufficiente 3-4 → insufficiente 5-6 → mediocre/sufficiente 7-8 → discreta 9-10 → buona/ottima	
INDICATORE SPECIFICO 2 capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici	1-2 → gravemente insufficiente 3-4 → insufficiente 5-6 → mediocre/sufficiente 7-8 → discreta 9-10 → buona/ottima	
INDICATORE SPECIFICO 3 puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta)	1-2 → gravemente insufficiente 3-4 → insufficiente 5-6 → mediocre/sufficiente 7-8 → discreta 9-10 → buona/ottima	
INDICATORE SPECIFICO 4 interpretazione corretta e articolata del testo	1-2 → gravemente insufficiente 3-4 → insufficiente 5-6 → mediocre/sufficiente 7-8 → discreta 9-10 → buona/ottima	
	totale	/100
VOTO		/20

N.B. Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportata a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamenti)

SCHEDA DI VALUTAZIONE PRIMA PROVA - TIPOLOGIA B

Candidato/a: _____ - Classe: _____ - Commissione: _____

INDICATORE	PROVA	PUNTI
INDICATORE GENERALE 1 ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	1-2 → gravemente insufficiente 3-4 → insufficiente 5-6 → mediocre/sufficiente 7-8 → discreta 9-10 → buona/ottima	
coesione e coerenza testuale	1-2 → gravemente insufficiente 3-4 → insufficiente 5-6 → mediocre/sufficiente 7-8 → discreta 9-10 → buona/ottima	
INDICATORE GENERALE 2 ricchezza e padronanza lessicale	1-2 → gravemente insufficiente 3-4 → insufficiente 5-6 → mediocre/sufficiente 7-8 → discreta 9-10 → buona/ottima	
correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi), uso corretto ed efficace della punteggiatura	1-2 → gravemente insufficiente 3-4 → insufficiente 5-6 → mediocre/sufficiente 7-8 → discreta 9-10 → buona/ottima	
INDICATORE GENERALE 3 ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	1-2 → gravemente insufficiente 3-4 → insufficiente 5-6 → mediocre/sufficiente 7-8 → discreta 9-10 → buona/ottima	
espressione di giudizi critici e valutazioni personali	1-2 → gravemente insufficiente 3-4 → insufficiente 5-6 → mediocre/sufficiente 7-8 → discreta 9-10 → buona/ottima	
INDICATORE SPECIFICO 1 Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto	1-2 → gravemente insufficiente 3-4 → insufficiente 5-6 → mediocre/sufficiente 7-8 → discreta 9-10 → buona/ottima	
INDICATORE SPECIFICO 2 Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti	1-4 → gravemente insufficiente 5-8 → insufficiente 9-12 → mediocre/sufficiente 13-16 → discreta 17-20 → buona/ottima	
INDICATORE SPECIFICO 3 Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	1-2 → gravemente insufficiente 3-4 → insufficiente 5-6 → mediocre/sufficiente 7-8 → discreta 9-10 → buona/ottima	
	totale	/100
	VOTO	/20

N.B. Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportata a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamenti)

Polo 2 “Torelli” Fano/Pergola - griglia di valutazione TIPOLOGIA C

Candidato/a: _____ - Classe: _____ - Commissione: _____

INDICATORE	PROVA	PUNTI
INDICATORE GENERALE 1 ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	1-2 → gravemente insufficiente 3-4 → insufficiente 5-6 → mediocre/sufficiente 7-8 → discreta 9-10 → buona/ottima	
coesione e coerenza testuale	1-2 → gravemente insufficiente 3-4 → insufficiente 5-6 → mediocre/sufficiente 7-8 → discreta 9-10 → buona/ottima	
INDICATORE GENERALE 2 ricchezza e padronanza lessicale	1-2 → gravemente insufficiente 3-4 → insufficiente 5-6 → mediocre/sufficiente 7-8 → discreta 9-10 → buona/ottima	
correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi), uso corretto ed efficace della punteggiatura	1-2 → gravemente insufficiente 3-4 → insufficiente 5-6 → mediocre/sufficiente 7-8 → discreta 9-10 → buona/ottima	
INDICATORE GENERALE 3 ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	1-2 → gravemente insufficiente 3-4 → insufficiente 5-6 → mediocre/sufficiente 7-8 → discreta 9-10 → buona/ottima	
espressione di giudizi critici e valutazioni personali	1-2 → gravemente insufficiente 3-4 → insufficiente 5-6 → mediocre/sufficiente 7-8 → discreta 9-10 → buona/ottima	
INDICATORE SPECIFICO 1 Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza del titolo e dell'eventuale paragrafazione	1-2 → gravemente insufficiente 3-4 → insufficiente 5-6 → mediocre/sufficiente 7-8 → discreta 9-10 → buona/ottima	
INDICATORE SPECIFICO 2 Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione	1-4 → gravemente insufficiente 5-8 → insufficiente 9-12 → mediocre/sufficiente 13-16 → discreta 17-20 → buona/ottima	
INDICATORE SPECIFICO 3 Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	1-2 → gravemente insufficiente 3-4 → insufficiente 5-6 → mediocre/sufficiente 7-8 → discreta 9-10 → buona/ottima	
	totale	/100
	VOTO	/20

N.B. Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportata a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamenti)

DESCRIZIONE DEI LIVELLI DELLA SCHEDA DI VALUTAZIONE DELLA PROVA SCRITTA DI ITALIANO
(indicatori generali)

Indicatore	Descrittore
Ideazione , pianificazione e organizzazione del testo	<p>Gravemente insufficiente: ideazione confusa e frammentaria, pianificazione e organizzazione non pertinenti</p> <p>Insufficiente: ideazione frammentaria, pianificazione e organizzazione limitate e non sempre pertinenti</p> <p>Mediocre/sufficiente: ideazione e pianificazione limitate ai concetti di base, organizzazione non sempre logicamente ordinata</p> <p>Discreto: ideazione chiara, pianificazione e organizzazione ben strutturate e ordinate</p> <p>Buono/ottimo: ideazione chiara e completa, pianificazione efficace e organizzazione pertinente e logicamente strutturata</p>
Coerenza e coesione testuale	<p>Gravemente insufficiente: quasi inesistente la coerenza concettuale tra le parti del testo e la coesione a causa dell'uso errato dei connettivi</p> <p>Insufficiente: carente la coesione concettuale in molte parti del testo e scarsa la coesione a causa di un uso non sempre pertinente dei connettivi</p> <p>Mediocre/sufficiente: presente nel testo la coerenza concettuale di base e la coesione tra le parti sostenuta dall'uso sufficientemente adeguato dei connettivi</p> <p>Discreto: buona la coerenza concettuale e pertinente l'uso dei connettivi per la coesione del testo</p> <p>Buono/ottimo: ottima la coerenza concettuale per l'eccellente strutturazione degli aspetti salienti del testo e ottima la coesione per la pertinenza efficace dell'uso dei connettivi</p>
Ricchezza e padronanza lessicale	<p>Gravemente insufficiente: livello espressivo trascurato e a volte improprio con errori formali nell'uso del lessico specifico</p> <p>Insufficiente: livello espressivo elementare con alcuni errori formali nell'uso del lessico specifico</p> <p>Mediocre/sufficiente: adeguata la competenza formale e padronanza lessicale elementare</p> <p>Discreto: forma corretta e fluida con lessico appropriato</p> <p>Buono/ottimo: forma corretta e fluida con ricchezza lessicale ed efficacia comunicativa</p>
Correttezza grammaticale (punteggiatura, ortografia, morfologia, sintassi)	<p>Gravemente insufficiente: difficoltà nell'uso delle strutture morfosintattiche, errori che rendono difficile la comprensione esatta del testo, punteggiatura errata o carente</p> <p>Insufficiente: errori nell'uso delle strutture morfosintattiche che non inficiano la comprensibilità globale del testo, occasionali errori ortografici, punteggiatura a volte errata</p> <p>Mediocre/sufficiente: generale correttezza morfosintattica e saltuari errori di ortografia, punteggiatura generalmente corretta</p> <p>Discreto: uso delle strutture morfosintattiche abbastanza articolato e corretto con saltuarie imprecisioni. Testo corretto e uso adeguato della punteggiatura</p> <p>Buono/ottimo: strutture morfosintattiche utilizzate in modo corretto e articolato. Ortografia corretta. Uso efficace della punteggiatura</p>
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	<p>Gravemente insufficiente: conoscenze gravemente carenti e gravi difficoltà a organizzare i concetti e i documenti proposti. Riferimenti culturali banali</p> <p>Insufficiente: conoscenze lacunose e uso inadeguato dei documenti proposti. Riferimenti culturali non sempre precisi</p> <p>Mediocre/sufficiente: conoscenze e riferimenti culturali essenziali con modeste integrazioni dei documenti proposti</p> <p>Discreto: conoscenze documentate e riferimenti culturali ampi. Utilizzo adeguato dei documenti proposti</p> <p>Buono/ottimo: conoscenze approfondite, riferimenti culturali ricchi ed ampi con riflessioni personali. Utilizzo consapevole ed appropriato dei documenti</p>
Espressione dei giudizi critici e valutazione personale	<p>Gravemente insufficiente: argomentazione frammentaria e assenza di adeguati nessi logici</p> <p>Insufficiente: coerenza limitata e fragilità del processo argomentativo con appunti critici e valutazioni personali sporadici</p> <p>Mediocre/sufficiente: presenza di qualche apporto critico e valutazioni personali sia pure circoscritti o poco approfonditi</p> <p>Discreto: argomentazione adeguata con spunti di riflessione originali ed elementi di sintesi coerenti</p> <p>Buono/ottimo: argomentazione ampia con spunti di riflessione originali e motivati. Valutazioni personali rielaborate in maniera critica e autonoma</p>

DESCRIZIONE DEI LIVELLI DELLA SCHEDA DI VALUTAZIONE DELLA PROVA SCRITTA DI ITALIANO
(tipologia A)

Indicatore	Descrittore
Rispetto dei vincoli posti dalla consegna (lunghezza del testo, parafrasi o sintesi del testo)	<p>Gravemente insufficiente: scarso rispetto del vincolo sulla lunghezza e parafrasi o sintesi non conforme al testo</p> <p>Insufficiente: parziale rispetto del vincolo sulla lunghezza e parafrasi o sintesi non sempre conforme al testo</p> <p>Mediocre/sufficiente: adeguato rispetto del vincolo sulla lunghezza e parafrasi o sintesi essenzialmente conforme al testo</p> <p>Discreto: rispetto del vincolo sulla lunghezza e parafrasi o sintesi conforme al testo</p> <p>Buono/ottimo: pieno rispetto del vincolo sulla lunghezza e parafrasi o sintesi complete e coerenti</p>
Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici	<p>Gravemente insufficiente: fraintendimenti sostanziali del contenuto del testo, mancata individuazione degli snodi tematici e stilistici</p> <p>Insufficiente: lacunosa comprensione del senso globale del testo e limitata comprensione degli snodi tematici e stilistici</p> <p>Mediocre/sufficiente: corretta comprensione del senso globale del testo e riconoscimento basilare dei principali snodi tematici e stilistici</p> <p>Discreto: corretta comprensione del testo e dei principali snodi tematici e stilistici</p> <p>Buono/ottimo: comprensione sicura e approfondita del senso del testo e degli snodi tematici e stilistici</p>
Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica, ecc.	<p>Gravemente insufficiente: mancato riconoscimento degli aspetti contenutistici e/o stilistici (figure retoriche, metrica, linguaggio, ecc.)</p> <p>Insufficiente: parziale riconoscimento degli aspetti contenutistici e/o stilistici (figure retoriche, metrica, linguaggio, ecc.)</p> <p>Mediocre/sufficiente: riconoscimento sufficiente degli aspetti contenutistici e/o stilistici (figure retoriche, metrica, linguaggio, ecc.)</p> <p>Discreto: riconoscimento apprezzabile degli aspetti contenutistici e/o stilistici (figure retoriche, metrica, linguaggio, ecc.)</p> <p>Buono/ottimo: riconoscimento completo e puntuale degli aspetti contenutistici e/o stilistici (figure retoriche, metrica, linguaggio, ecc.) e attenzione autonoma all'analisi formale del testo</p>
Interpretazione corretta e articolata del testo	<p>Gravemente insufficiente: interpretazione errata o scarsa, priva di riferimenti al contesto storico-culturale e carente del confronto tra testi dello stesso autore o di altri autori</p> <p>Insufficiente: interpretazione parzialmente adeguata, pochi riferimenti al contesto storico-culturale, cenni superficiali al confronto tra testi dello stesso autore o di altri autori</p> <p>Mediocre/sufficiente: interpretazione nel complesso corretta con riferimenti basilari al contesto storico-culturale e al confronto tra testi dello stesso autore o di altri autori</p> <p>Discreto: interpretazione corretta con riferimenti pertinenti al contesto storico-culturale e al confronto tra testi dello stesso autore o di altri autori</p> <p>Buono/ottimo: interpretazione corretta, articolata e originale con riferimenti culturali ampi e pertinenti al contesto storico-culturale e al confronto tra testi dello stesso autore o di altri autori</p>

DESCRIZIONE DEI LIVELLI DELLA SCHEDA DI VALUTAZIONE DELLA PROVA SCRITTA DI ITALIANO
(tipologia B)

Indicatore	Descrittore
<p>Individuazione corretta di tesi e argomentazione presenti nel testo proposto</p>	<p>Gravemente insufficiente: mancata o parziale comprensione del senso del testo proposto Insufficiente: individuazione stentata di tesi e argomentazioni Mediocre/sufficiente: individuazione basilare di tesi e argomentazioni, organizzazione non sempre coerente delle osservazioni Discreto: individuazione puntuale di tesi e argomentazioni, articolazione coerente delle argomentazioni Buono/ottimo: individuazione delle tesi sostenute, spiegazione degli snodi argomentativi, riconoscimento della struttura del testo</p>
<p>Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti</p>	<p>Gravemente insufficiente: articolazione incoerente del percorso ragionativo con uso generico e improprio dei connettivi Insufficiente: articolazione scarsamente coerente del percorso ragionativo con uso generico dei connettivi Mediocre/sufficiente: complessiva coerenza nel sostenere il percorso ragionativo con uso adeguato dei connettivi Discreto: coerenza del percorso ragionativo strutturata e razionale con uso appropriato dei connettivi Buono/ottimo: coerenza del percorso ragionativo ben strutturata, fluida e rigorosa con uso efficace dei connettivi</p>
<p>Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione</p>	<p>Gravemente insufficiente: riferimenti culturali non corretti e incongruenti. Preparazione culturale carente che non permette di sostenere l'argomentazione Insufficiente: riferimenti culturali corretti ma incongruenti. Preparazione culturale frammentaria che permette solo a tratti di sostenere l'argomentazione Mediocre/sufficiente: riferimenti culturali corretti e congruenti. Preparazione culturale essenziale che sostiene un' argomentazione basilare Discreto: riferimenti culturali corretti, congruenti e articolati grazie a una buona preparazione culturale che sostiene un' argomentazione articolata Buono/ottimo: riferimenti culturali corretti, puntuali e articolati in maniera originale grazie a una solida preparazione culturale che sostiene un' argomentazione articolata e rigorosa</p>

DESCRIZIONE DEI LIVELLI DELLA SCHEDA DI VALUTAZIONE DELLA PROVA SCRITTA DI ITALIANO
(tipologia C)

Indicatore	Descrittore
<p>Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale parafrasi</p>	<p>Gravemente insufficiente: scarsa pertinenza del testo rispetto alle consegne Insufficiente: parziale e incompleta pertinenza del testo rispetto alla traccia e alle consegne con parziale coerenza del titolo e della parafrasi Mediocre/sufficiente: adeguata pertinenza del testo rispetto alla traccia e alle consegne con titolo e parafrasi coerenti Discreto: completa pertinenza del testo rispetto alla traccia e alle consegne con titolo e parafrasi opportuni Buono/ottimo: completa pertinenza del testo rispetto alla traccia e alle consegne. Titolo efficace e parafrasi funzionale</p>
<p>Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione</p>	<p>Gravemente insufficiente: esposizione confusa e incoerente Insufficiente: esposizione frammentaria e disarticolata Mediocre/sufficiente: esposizione logicamente ordinata ed essenziale Discreto: esposizione logicamente strutturata e lineare nel suo sviluppo Buono/ottimo: esposizione ben strutturata, coerente e coesa</p>
<p>Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali</p>	<p>Gravemente insufficiente: conoscenze e riferimenti culturali non corretti e non ben articolati Insufficiente: conoscenze e riferimenti culturali corretti e ma poco articolati, osservazioni superficiali, prive di apporti personali Mediocre/sufficiente: conoscenze e riferimenti culturali corretti e articolati con riflessioni adeguate Discreto: conoscenze e riferimenti culturali corretti e articolati con riflessioni personali Buono/ottimo: conoscenze e riferimenti culturali corretti, ricchi e puntuali; riflessioni critiche sull'argomento, rielaborate in maniera originale</p>

SCHEDA DI VALUTAZIONE SECONDA PROVA – MATEMATICA E FISICA

Candidato: _____

Indicatori	Livello	Descrittori	Punti assegnati
Analizzare Esaminare la situazione fisica/matematica proposta formulando le ipotesi esplicative attraverso modelli o analogie o leggi.	0	Non riesce ad analizzare la situazione e non formula ipotesi	
	1	Analizza la situazione in modo frammentario; formula ipotesi poco coerenti	
	2	Analizza la situazione in modo parziale; formula ipotesi non sempre corrette	
	3	Analizza la situazione in modo adeguato ma impreciso; formula ipotesi sostanzialmente corrette	
	4	Analizza la situazione in modo opportuno; formula ipotesi corrette con qualche imprecisione	
	5	Analizza la situazione in modo completo; formula ipotesi corrette e rigorose	
Sviluppare il processo risolutivo Formalizzare situazioni problematiche e applicare i concetti e i metodi matematici e gli strumenti disciplinari rilevanti per la loro risoluzione, eseguendo i calcoli necessari.	0	Non formalizza le situazioni; non applica gli strumenti	
	1	Formalizza le situazioni con gravi lacune; applica gli strumenti in modo confuso e frammentario	
	2	Formalizza le situazioni in modo superficiale; applica gli strumenti con rilevanti imprecisioni	
	3	Formalizza le situazioni in modo parziale; applica gli strumenti in modo non sempre corretto	
	4	Formalizza le situazioni in modo adeguato ma impreciso; applica gli strumenti in modo sostanzialmente corretto	
	5	Formalizza le situazioni in modo quasi completo; applica gli strumenti in modo corretto con qualche imprecisione	
	6	Formalizza le situazioni in modo esauriente; applica gli strumenti in modo corretto	
Interpretare, rappresentare, elaborare i dati Interpretare e/o elaborare i dati proposti e/o ricavati, anche di natura sperimentale, verificandone la pertinenza al modello scelto. Rappresentare e collegare i dati adoperando i necessari codici grafico-simbolici.	0	Non elabora o elabora i dati in modo confuso; adopera i codici simbolici in modo incoerente	
	1	Elabora i dati in modo superficiale; adopera in modo errato i codici simbolici	
	2	Elabora i dati in modo parziale; adopera non sempre in modo adeguato i codici simbolici	
	3	Elabora i dati in modo adeguato ma impreciso; adopera i codici in modo sostanzialmente pertinente	
	4	Elabora i dati in modo sostanzialmente completo; adopera i codici simbolici in modo corretto con qualche imprecisione	
	5	Elabora i dati in modo completo ; adopera in modo pertinente i codici simbolici.	
Argomentare Descrivere il processo risolutivo adottato, la strategia risolutiva e i passaggi fondamentali. Comunicare i risultati ottenuti valutandone la coerenza con la situazione problematica proposta.	1	Non giustifica o giustifica in modo confuso e frammentario; comunica con linguaggio non adeguato le soluzioni, non valuta la coerenza	
	2	Giustifica in modo parziale; comunica con linguaggio non del tutto adeguato le soluzioni, di cui riesce a valutare solo in parte la coerenza	
	3	Giustifica in modo completo; comunica con linguaggio adeguato ma con qualche incertezza le soluzioni, di cui riesce a valutare la coerenza	
	4	Giustifica in modo completo ed esauriente; comunica con linguaggio corretto le soluzioni, di cui riesce a valutare completamente la coerenza	
Valutazione finale			/20

Il livello di ogni indicatore corrisponde al punteggio assegnato per quel livello.

Presidente _____

Commissari _____



POLO SCOLASTICO 2 "TORELLI"

Liceo Scientifico Statale - Viale Kennedy, 30 - 61032 FANO (PU)
sede staccata - Via Gramsci 89 - 61045 PERGOLA (PU)

GRIGLIA DI VALUTAZIONE - COLLOQUIO

Conoscenza dei nodi concettuali Da 0 a 7 punti	Gravemente insufficiente (1-3/10) Punti da 0 a 1	
	Insufficiente (4/10) Punti 2	
	Mediocre (5/10) Punti 3	
	Sufficiente (6/10) Punti 4	
	Discreto (7/10) Punti 5	
	Buono (8/10) Punti 6	
	Ottimo (9-10) punti 7	
Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di metterle in relazione per argomentare in maniera critica e personale (utilizzando anche la lingua straniera), anche nella discussione delle prove scritte Da 0 a 7 punti	Gravemente insufficiente (1-3/10) Punti da 0 a 1	
	Insufficiente (4/10) Punti 2	
	Mediocre (5/10) Punti 3	
	Sufficiente (6/10) Punti 4	
	Discreto (7/10) Punti 5	
	Buono (8/10) Punti 6	
	Ottimo (9-10) Punti 7	
PCTO		
<i>Esposizione della natura e delle caratteristiche delle attività svolte nei percorsi di ASL, correlandole alle competenze specifiche e trasversali acquisite.</i>		
<i>Riflessione sulla significatività e sulla ricaduta di tali attività sulle opportunità di studio e/o lavoro post-diploma, in un'ottica orientativa. (Da 1 a 3 punti)</i>		
Cittadinanza e Costituzione		
<i>Conoscenza e acquisizione di consapevolezza delle regole legate alle attività, ai percorsi, ai progetti che concorrono all'adozione di comportamenti personali e sociali corretti sul piano dell'etica e della legalità (tutela del patrimonio artistico e culturale, sensibilità ambientale e allo sviluppo sostenibile, al benessere personale e sociale, al fair play nello sport e nelle competizioni di qualsivoglia genere, alla sicurezza nelle sue varie dimensioni, alla solidarietà, al volontariato e alla cittadinanza attiva). (Da 1 a 3 punti)</i>		
		/20

Il Presidente

I commissari

SCHEDA DISCIPLINARE

Disciplina RELIGIONE CATTOLICA Prof/Prof.ssa PANDOLFI STEFANIA.....

PREMESSA

La natura culturale scolastica dell'IRC (Insegnamento della Religione Cattolica) concorre a promuovere, insieme alle altre discipline, il pieno sviluppo della personalità degli alunni, contribuisce altresì a maturare un più alto livello di conoscenze e di capacità critica e di confronto. L'IRC, materia curricolare, possiede contenuti e strumenti specifici per una lettura della realtà contemporanea ponendosi in rapporto ad altre tradizioni storico-culturali-religiose ed altri sistemi di significato in un clima costruttivo di dialogo, di relazione e di apertura.

VALUTAZIONE

L'insegnamento della Religione Cattolica in base alla legge 824/30 ed al DLgs 297/94, (art.309) si caratterizza per una **valutazione tramite giudizi e non può dar luogo ad esami**; pertanto la formulazione di nodi concettuali, come tutto il programma svolto nelle classi quinte, non è oggetto di esame. Tutte le tematiche approfondite sono state inserite esclusivamente nel programma analitico.

PROGRAMMA ANALITICO

Progettualità ed esistenza umana: i valori.
Valori umani a confronto
Ricchezza e povertà per l'individuo nelle scelte di vita
Riferimenti biblici in Qoelet e nel Vangelo di Matteo sul valore del denaro
Il valore della cultura nel mondo contemporaneo
Il valore della famiglia nella società odierna
Il valore del confronto: elementi comuni alle religioni
Il Concilio Vaticano II
Le novità del Concilio in una prospettiva di riforma della Chiesa
Papi del '900 (cenni)
La figura di Benedetto XVI
La figura di San Giovanni Paolo II
Lettura dal quotidiano di tematiche legate all'attualità
La dottrina sociale della Chiesa
Il lavoro nella visione cristiana
Principi e valori costituzionali a confronto con la proposta cristiana
La Pasqua come evento fondante della fede cristiana
L'enciclica "Laudato Si" di Papa Francesco
La questione ecologica

SCHEDA DISCIPLINARE

DISCIPLINA: ITALIANO

Prof.ssa Ruoppolo M. Giovanna

Testo in adozione: Bologna-Rocchi, *Fresca rosa novella*, ed. Loescher

(I titoli dei brani fanno riferimento alle scelte antologiche del libro di testo; alcuni brani sono stati forniti in fotocopia)

Giacomo Leopardi e la poetica della lontananza:

uomo e natura; finito e infinito; la forza della ragione; la modernità di un pensiero "inattuale" (ore 20)

CONTENUTI: conoscenza dell'autore e delle opere; sviluppo del pensiero e della poetica.

Testi:

Zibaldone: *la teoria del piacere*

Il giardino della sofferenza

Parole e termini

La poetica del vago, dell'indefinito e del ricordo

La strana religiosità materna

Dalle Lettere: *al padre*, 1819

a P. Giordani, 1819

a L. De Sinner, 1832

Canti: *L'infinito*

A Silvia

Il sabato del villaggio

Canto notturno di un pastore errante dell'Asia

A se stesso

La ginestra o il fiore del deserto

Operette morali, *Dialogo della Natura e di un Islandese*

Dialogo di Federico Ruysch e delle sue mummie

Dialogo di un venditore di almanacchi e di un passeggiare

dal Dialogo di Plotino e Porfirio

Cantico del gallo silvestre

Dialogo di Tristano e di un amico

Il secondo ottocento, l'età del Positivismo : descrizione e impersonalità; il mito del progresso (ore 8)

CONTENUTI: contesto e questioni; Realismo e Naturalismo; Scapigliatura e Verismo; romanzo pedagogico e "nazionale": Collodi e De Amicis; il melodramma.

Letture esemplificative:

E. e J. De Goncourt, *Prefazione a Germinie Lacerteux*

E. Zola, *Gervaise nella notte di Parigi*

I.U.Tarchetti, *Attrazione morbosa*

E. Praga, *Preludio*

Giovanni Verga: fotografo della realtà; progresso e fatalismo (ore 8)

CONTENUTI: conoscenza dell'autore e delle opere con particolare riferimento alla produzione verista; l'idea di progresso; la rivoluzione stilistica e l'immobilismo ideologico; dalla "religione della famiglia" alla "religione della roba".

Testi:

da Vita dei campi, *Fantasticheria*

Rosso Malpelo

La lupa

da Novelle rusticane, *La roba*

Libertà

da I Malavoglia, *Prefazione*

La famiglia dei Malavoglia

L'addio di 'Ntoni

da Mastro-don Gesualdo, *La morte di Mastro-don Gesualdo*

L'età del Decadentismo : la rivoluzione poetica europea: la perdita dell'aureola e la crisi del letterato tradizionale; il dandy e il poeta-vate: il ruolo del poeta nella società europea e italiana (ore 12)

CONTENUTI: contesto e questioni; Simbolismo ed Estetismo; il Decadentismo europeo; Pascoli e D'Annunzio: il fanciullino e il superuomo come miti complementari in rapporto alla società borghese.

Lecture esemplificative:

C. Baudelaire, *Corrispondenze*

L'albatro

Spleen

da *Lo spleen di Parigi, La caduta dell'aureola*

P. Verlaine, *Arte poetica*

J. Huysmans, *La bellezza maledetta di Salomé*

La casa del dandy

Giovanni Pascoli: la rivoluzione del linguaggio poetico

CONTENUTI: conoscenza dell'autore e dell'opera, la poetica simbolista; i nuclei tematici delle raccolte.

Testi:

da Il fanciullino, *La poetica pascoliana*

Myricae, *Novembre*

Lavandare

Temporale

Il lampo

Il tuono

L'assiuolo

X Agosto

Canti di Castelvecchio, *Il gelsomino notturno*

Gabriele D'Annunzio: il gigantismo dell'io

CONTENUTI: conoscenza dell'autore e delle opere principali.

Testi:

Le novelle della Pescara, *Terra vergine*

Il piacere, *Il ritratto di Andrea Sperelli*

Alcyone, *La sera fiesolana*

La pioggia nel pineto

Le stirpi canore

Saggio: Baldi-Giussi, *Il fanciullino e il superuomo: due miti complementari*

L'età dell'ansia: la crisi delle certezze (ore 4)

CONTENUTI: contesto e questioni; il concetto di avanguardia, il ruolo dell'intellettuale.

Lecture esemplificative:

F.T. Marinetti, *Manifesto del Futurismo*

Manifesto tecnico della letteratura futurista

A. Palazzeschi, *Chi sono?*

E lasciatemi divertire

S. Corazzini, *Desolazione del povero poeta sentimentale*

M. Moretti, *A Cesena*

La prosa del mondo e la crisi del romanzo: la dissoluzione delle forme tradizionali (ore 9)

CONTENUTI: il romanzo del primo '900; l'influenza delle scienze sulla forma e sui contenuti del romanzo.

Luigi Pirandello, inesorabile demistificatore

CONTENUTI: conoscenza dell'autore e delle principali opere fra le novelle, i romanzi e il teatro con riferimento in particolare a *Così è (se vi pare)* e *Sei personaggi in cerca d'autore*; il relativismo conoscitivo.

Testi:

L'umorismo, Il sentimento del contrario

Novelle per un anno, Ciaula scopre la luna

Il treno ha fischiato
Il fu Mattia Pascal, Prima e seconda Premessa
Lo strappo nel cielo di carta
Uno, nessuno e centomila, lettura integrale

Italo Svevo: la scrittura e la psicanalisi; un nuovo concetto di tempo

CONTENUTI: conoscenza dell'autore e dell'opera con le trame dei tre romanzi, le novità della scrittura sveviana, l'inetto e il suo rapporto con il mondo.

Testi:

Una vita, Il gabbiano
La coscienza di Zeno, La prefazione
Lo schiaffo
Il finale

La grande stagione della poesia , tra innovazione e tradizione; alla ricerca di un nuovo ruolo per il poeta tra la chiusura e l'impegno (ore 14)

CONTENUTI: definizione di linea novecentista e antinovecentista, l'Ermetismo e la poesia di Ungaretti e Montale

Lecture esemplificative:

S. Quasimodo, *Vento a Tindari*
Alle fronde dei salici

Giuseppe Ungaretti: Una parola scheggiata

CONTENUTI: conoscenza dell'autore e dell'opera con particolare riferimento alla prima produzione

Testi:

Allegria, I fiumi
Il porto sepolto
In memoria
Veglia
Fratelli
Mattina
Soldati
Sono una creatura
Sentimento del tempo, Sentimento del tempo
Il dolore, Non gridate più

Eugenio Montale: il male di vivere e la resistenza al male

CONTENUTI: conoscenza dell'autore e dell'opera con particolare riferimento alla prima fase della sua produzione, sviluppo della sua poetica e confronto con Leopardi.

Testi:

Ossi di seppia, I limoni
Non chiederci la parola
Merigiare pallido e assorto
Spesso il male di vivere
Forse un mattino andando
Le occasioni, La casa dei doganieri
Non recidere, forbice, quel volto
La bufera e altro, La primavera hitleriana
L'anguilla
Satura, Le parole

La prosa del secondo novecento: dal Neorealismo agli anni '80.

Epos e mito della Resistenza; la "rifondazione" del ruolo dell'intellettuale; la realtà labirintica e la ricerca di senso: Fenoglio e Calvino (ore 8)

CONTENUTI:

Beppe Fenoglio: conoscenza generale dell'autore con riferimento alla narrativa resistenziale e alla narrativa "verista" con confronto con Verga.

Testi:

Una questione privata, lettura integrale

La Malora, lettura delle prime pagine del romanzo

Italo Calvino: conoscenza generale dell'autore con riferimento allo sviluppo dei nuclei tematici della sua produzione

Testi:

Il sentiero dei nidi di ragno, lettura integrale

Il cavaliere inesistente, *La penna, il foglio, la mappa del mondo*

Le città invisibili, *La narrazione per sfuggire alla distruzione*

Se una notte d'inverno un viaggiatore, *Stai per cominciare a leggere il nuovo romanzo di Italo Calvino*

Divina Commedia, un cammino di conoscenza (ore 14)

Lettura, analisi e commento dei seguenti canti del Paradiso: I, III, VI, XI, XVII, XXXIII

Fano, 15/5/2019

Gli studenti

L'insegnante
M. Giovanna Ruoppolo

SCHEDA DISCIPLINARE

DISCIPLINA: LATINO

Prof.ssa Ruoppolo M. Giovanna

Testo in adozione: Diotti-Dossi-Signoracci, *Narrant*, ed. SEI
(I titoli dei brani si riferiscono alle scelte antologiche del libro di testo; alcuni brani sono stati forniti in fotocopia)

L'ETA' GIULIO-CLAUDIA: Il contesto storico-culturale.
Fedro con lettura antologica dalle favole.
(Ore 3)

Seneca, il filosofo e il potere, la concezione del tempo.

Conoscenza dell'autore e delle opere con letture antologiche in traduzione e in lingua.

La vita interiore:

Necessità dell'esame di coscienza (De ira III, 36)
Parli in un modo e vivi in un altro (De vita beata 17-18)
Il taedium vitae (De tranq. Animi 2, 6-7) (in lingua)

Il saggio e gli altri:

In commune nati sumus (Epist. Morales ad Lucilium 95, 51-53)
Il saggio e la politica (De tranq. animi 4)
Gli schiavi sono uomini (Epist. Morales ad Lucilium 47, 1-6) (in lingua)

Il tempo, la morte (percorso):

Solo il tempo è nostro (Epist. Morales ad Lucilium 1) (in lingua)
Una protesta sbagliata (De brevitae vitae 1) (in lingua)
Gli occupati (De brevitae vitae 12,1-6, 13,1-3)
Il congedo dalla vita (Epist. Morales ad Lucilium 61)
Modo amisisse te videor (Epist. Morales ad Lucilium 49 2-3) (in lingua)
Fedro, fabulae V,8
Marziale, Epigrammata V,58
Agostino, Confessiones XI, 16-21
Tuiavii di Tiavea, Papalagi

Il silenzio della ragione:

La passione fatale (Fedra 85-129)
La confessione di Fedra (Fedra 589-671)
Il lucido delirio di Medea (Medea 891-977)
(ore 18)

Lucano: l'epica rovesciata

Conoscenza dell'autore e dell'opera con letture in traduzione

Dal *Bellum civile*: *Una guerra fratricida*
La presentazione dei protagonisti
I ritratti di Pompeo, di Cesare e di Catone

E. Narducci, *Un confronto tra Virgilio e Lucano*
(ore 4)

Persio e il genere della satira

Conoscenza dell'autore e del genere letterario
(ore 3)

Petronio, il piacere della narrazione

Conoscenza dell'autore e del Satyricon con letture in traduzione

La domus di Trimalchione
Trimalchione si unisce al banchetto
Lo scheletro d'argento
La descrizione di Fortunata
I discorsi dei convitati
L'apologia di Trimalchione
Il funerale di Trimalchione

La matrona di Efeso
(ore 6)

L'ETA' FLAVIA: Il contesto storico e culturale
L'erudizione nell'età dei Flavi: Plinio il Vecchio
Naturalis Historia: VII 1-5; VII 9-12; VIII 1-3
(ore 2)

Marziale: “la mia pagina sa di uomo”

Conoscenza dell'autore e dell'opera con lettura antologica in traduzione
(ore 2)

Quintiliano e la pedagogia

Conoscenza dell'autore e dell'opera con letture in traduzione
E' meglio educare in casa o nella scuola pubblica?
Il maestro sia come un padre
Inutilità delle punizioni corporali
Moralità dell'oratore
La corruzione dello stile: il caso di Seneca
Gianotti-Pennacini, *La figura dell'intellettuale al tempo di Quintiliano*
(ore 3)

IL SECOLO D'ORO DELL'IMPERO: Il contesto storico e culturale

Intellettuale e potere: Plinio il Giovane e Svetonio

Conoscenza degli autori e delle loro opere
Letture da Plinio: *Plinio il vecchio e l'eruzione del Vesuvio*
La lettera sui cristiani e il rescritto di Traiano
(ore 3)

Giovenale: la condizione del cliens

Conoscenza dell'autore e del genere della satira con lettura antologica dalle Satire XV e VI
(ore 2)

Tacito, lo sguardo dello storico e la riflessione sul presente

Il discorso di Calgaco (Agricola 30, 1-4)
Origine e aspetto fisico dei Germani (Germania, 2 e 4)
La battaglia e le donne (Germania 8)
I costumi delle donne dei Germani (Germania 19)
La Germania futurista di Marinetti
Il proemio delle Historiae
Affronto un'epoca atroce (Historiae I, 2-3)
(ore 6)

Apuleio tra magia e culti misterici

Conoscenza dell'autore e delle opere con particolare riferimento al romanzo: modelli, struttura, significato allegorico.
(ore 3)

La disabilità nel mondo antico

(Percorso sulla disabilità nel mondo antico con confronto con l'attuale normativa di legge in vigore in Italia, nato dallo spunto fornito dal Progetto di ASL di “Giornalisti in alternanza” sulla diversità in genere)
Sono stati presentati testi e immagini tratti in particolare dalla cultura greca e latina per mostrare la diversa percezione della disabilità nel Mito, dove veniva sentito come elemento distintivo e in qualche modo divino, e nella vita reale, dove veniva percepito come qualcosa di negativo da occultare o eliminare, per giungere alla acquisizione di una sempre maggiore sensibilità nella società contemporanea fino alla attuale legislazione, a cui è stato fatto esplicito riferimento. (ore 4)

Fano, 15/5/2019
Gli studenti

L'insegnante
M. Giovanna Ruoppolo

SCHEDA DISCIPLINARE

Disciplina Inglese

Prof.ssa Paola Filippini

Programma Analitico

Dal libro di testo in adozione Performer 2 e 3 di Spiazzi, Tavella ed Zanichelli

Dal vol 2

The first half of Queen Victoria's Reign pagg 284-5

The building of the railways pagg 286-7

Life in the Victorian town pag 290

The birth of the high street pag 291

Victorian Christmas pag 295

The Victorian compromise pag 299

C. Dickens: Dickens and children pag 301

Oliver Twist pag 302

Oliver wants some more pag 303

Da Hard Times: Coketown pag 291

The definition of a horse pag 309

The British Empire pag 324-5

R. Kipling: The White Man's Burden pagg 326-7

British imperial trading routes pagg 328-9

Robert L. Stevenson: Victorian Hypocrisy pag 338

Da Dr Jekyll and Mr Hyde: The story of the door pag 339-341

New Aesthetic theories pag 347

Aestheticism pag 349

O. Wilde: The brilliant artist and the dandy pag 351

The Picture of Dorian Gray and the theme of beauty pag 352

Basil's studio pag 353

I would give my soul pag 355

Dal vol 3

A deep cultural crisis pag 440

The Modernist spirit pag 447

The Modern Novel pag 448

E. M. Forster and the contact between different cultures pag 457-8

Da Passage to India: Aziz and Mrs Moore pagg 459-462

The Echo (fotocopia)

James Joyce: a modernist writer pagg 463-4

Da Dubliners: Eveline pag 465-8

Da The Dead: Gabriel's epiphany pagg 469-70

Joyce's Dublin pag 471

Da Ulysses: The funeral pag 449

Joyce and Svevo pag 472

V Woolf and moments of being pag 474

Mrs Dalloway pag 475

Da Mrs Dalloway: Clarissa and Septimus pag 476-8

Clarissa's party (fotocopia)

Da A room of one's own: Shakespeare's sister (fotocopia)
Moments of being pag 479

G. Orwell and political dystopia pag 532
1984 pag 533
Da 1984: Big brother is watching you pagg 534-5
Newspeak (fotocopia)
Da Animal Farm: Old Major's speech (fotocopia)
The execution (fotocopia)

The theatre of the absurd and Samuel Beckett pag 543-4
Da : Waiting for Godot: Nothing to be done pagg 545-6

Turbulent times in Britain (the 60s) pag 550
Mid-century America pag 552 (the 60s)
The Civil Rights Movement in the USA pagg 566-7
M L King: I have a dream pag 568-9
Jack Kerouac and the beat generation pagg 562-3
Da On the road: Into the West pagg 564-5

Dal libro in adozione Gold first:
Lettura a pag 89: Usain Bolt e relativi argomenti grammaticali

La classe ha partecipato al progetto madrelingua (12 lezioni con insegnante madrelingua) durante il quale sono stati trattati i segg argomenti:
Multicultural Britain, The rise of Nationalism in 2017, Margaret Thatcher, Brexit, The Civil Rights movement in USA (vedi fotocopie)

Testi/Documenti/Esperienze/Progetti e Problemi (art.2 comma 1 D.M.37/2019)

Libri letti in lingua originale: The Picture of Dorian Gray (ed Black cat)
In italiano: Orwell: 1984 e Animal farm

La classe ha assistito allo spettacolo teatrale in lingua "Dr Jekyll and Mr. Hyde"

Nodi concettuali

Industrializzazione, uomo e ambiente, uomo e tecnologia, scienza ed etica, imperialismo, conflitti bellici e conseguenze, guerra e propaganda, crisi del '900, il totalitarismo e la propaganda, l'incomunicabilità, ribellione e società.

STORIA	5C	anno scolastico 2018/ 2019 prof. Paride Doblioni testo: Fossati-Luppi-Zanette, <i>Parlare di Storia</i> , Mondadori (voll. 2-3)	totale ore svolte: 55
---------------	-----------	---	-----------------------

La nuova partizione delle ore di Storia ha inevitabilmente costretto il docente a fare tagli significativi sulla programmazione. Seguendo le più recenti acquisizioni storiografiche, lo studio della Storia ha privilegiato la **costruzione del problema storiografico** piuttosto che la mera conoscenza cronachistica delle vicende. Ogni argomento è stato affrontato a partire dalla elaborazione teorica dei maggiori storici contemporanei (Hobsbawm, De Felice, Franzinelli, Hilberg...) con l'intento di ricostruire l'attuale dibattito inerente all'argomento trattato.

* DOC = documento di approfondimento consegnato dal prof su wa o in fotocopia

* STORIOGRAFIA = titolo del libro dello storico, analisi dell'indice del libro e/o riflessione generale sul testo (spesso con DOC)

IL NOVECENTO	Definire e periodizzare il novecento STORIOGRAFIA Erich J. Hobsbawm, <i>Il secolo breve 1914-1991, 1992</i> (sintetizzato in "Anteprima", p. 3-6) Il ruolo della Grande guerra nella storia del Novecento (anche lezione multimediale a Pesaro) <i>Historikerstreit</i> . Il dibattito sul nazismo: «un passato che non passa» (Nolte/Habermas)
---------------------	---

LA GRANDE GUERRA	Le cause del conflitto Il sistema delle alleanze e i diversi nazionalismi (vol 2 p. 504, 549) La gara imperialista. Il dominio in Africa: lo «Scramble for Africa» e i caratteri del dominio (vol 2 19.1-2 e 6) La «polveriera balcanica» (vol 2 20.2, sulla carta di p.550)
	Il conflitto (cap. 1) Il «casus belli» e le illusioni di una guerra breve 1914: l'Italia tra interventisti e neutralisti 1915: la guerra di trincea e i fronti del conflitto 1916: l'anno delle grandi stragi 1917: la svolta; la Russia e la rivoluzione; gli USA in guerra, Caporetto 1918: l'ultimo anno di guerra fino alla resa della Germania Il mito e la memoria
	Un difficile dopoguerra (cap. 2-3) Un bilancio della guerra I «14 punti di Wilson» (gennaio 1918): analisi e commento La conferenza di Parigi: le condizioni di pace per la Germania Il dopoguerra italiano e il «biennio rosso» La vittoria «mutilata» e la questione fiumana

LEZIONE MULTIMEDIALE La Grande guerra (al teatro Sperimentale di Pesaro)
 CARTE I fronti della Grande guerra e il fronte italiano
 *Dopo il 15/5 FILM Kubrick, *Orizzonti di gloria* (alcune sequenze)
 FILM Monicelli, *La grande guerra* (alcune sequenze)

FASCISMO	Mussolini rivoluzionario (cap. 3) Le origini socialiste del primo Mussolini alla vigilia della Grande guerra La nascita del Partito popolare e le elezioni del 1919 STORIOGRAFIA De Felice, <i>Mussolini, 1985-2000</i> (per la periodizzazione del fascismo)
	Mussolini fascista La nascita del fascismo: squadristo e fascismo agrario Le elezioni del 1921, la nascita del PNF, la scissione di Livorno Dalla Marcia su Roma al «discorso del bivacco» del 16 novembre 1922 Verso la dittatura: le strutture del PNF, le elezioni del 1924, il delitto Matteotti, il «discorso del 3 gennaio» STORIOGRAFIA M. Franzinelli, <i>Squadristi. Protagonisti e tecniche della violenza 1919-1922</i> , 2003 DOC Mussolini, Discorso del bivacco e del 3 gennaio 1925 Come si arrende uno Stato: lettera del Prefetto di Milano al Governo, agosto 1922
	Mussolini duce (cap. 6) Le «leggi fascissime»: la distruzione dello stato di diritto La costruzione del consenso: scuola, cultura, informazione (3) I Patti lateranensi (1) La politica estera e l'Impero (5) Accordi politico-economici tra Italia e Germania (5) Le leggi razziali del 17 novembre 1938 (6)

LEZIONE MULTIMEDIALE Il 1938 in Italia: dal "Manifesto degli scienziati razzisti" alle Leggi razziali
 *Dopo il 15/5 LEZIONE MULTIMEDIALE RIASSUNTIVA: L'occupazione dell'Etiopia

IL TOTALITARISMO	Ricostruzione del dibattito storiografico (Anteprima p. 113 e varie <i>infra</i>) L'eclissi della democrazia (cap. 5 1-2) STORIOGRAFIA H. Arendt, <i>Le origini del totalitarismo</i> , 1951 STORIOGRAFIA C. Friedrich – Z. Brzezinski, <i>Dittatura autoritaria e autocrazia</i> , 1956 (DOC)
COMUNISMO	Lenin La crisi del regime zarista. La rivoluzione di febbraio e di ottobre Lenin al governo: scelte politico-economiche La fine di Lenin e l'ascesa al potere di Stalin
NAZISMO	Dalla Repubblica di Weimar al nazismo (cap. 2-5) La «settimana di sangue» del 1919: le tensioni di una società disgregata e in crisi La Repubblica di Weimar Il Programma della NSDAP del 1920 Il putsch di Monaco e il <i>Mein Kampf</i> L'ascesa elettorale di Hitler: analisi del consenso elettorale negli anni '30 (DOC) STORIOGRAFIA A. Hitler, <i>Mein Kampf</i> , 1925 Hitler al potere (cap. 5) Dall'incendio del Reichstag alla «notte dei lunghi coltelli» Propaganda e consenso: come comandava Hitler? Il <i>Führerprinzip</i> Il regime e le chiese I meccanismi del terrore: eugenetica, repressione dei politici e dei diversi, leggi antisemite VIAGGIO ISTRUZIONE Norimberga: Zeppelin Feld e museo alla Kongress Halle Monaco: monumento a Sophie Scholl e la «Rosa bianca» FILM Rosemund, <i>Sophie Scholl. La rosa bianca</i>
SHOAH	La shoah. Precedenti storici: herero, Progetto T4 Il sistema concentrazionario nazista: Dachau e la discriminazione degli indesiderati del regime La conferenza di Wannsee. Periodizzazione: discriminazione/ghetti/sterminio STORIOGRAFIA R. Hilberg, <i>La distruzione degli ebrei d'Europa</i> , 1985 (per la periodizzazione) VIAGGIO ISTRUZIONE Norimberga: aula del Processo di Norimberga, Monumento ai diritti umani Berlino: Wannsee e i monumenti alla shoah e ai Rom Monaco: lager di Dachau *Dopo il 15/5 LEZIONE MULTIMEDIALE RIASSUNTIVA: Il Progetto T4 e il processo di sterminio
L'ECONOMIA CAPITALISTA e dei TOTALITARISMI	Periodizzazione: mercantilismo, fisiocratici, Smith, Ricardo, Marx (cfr. programma di Filosofia) La prima rivoluzione industriale : il ciclo del cotone e del carbone (sintesi dal programma di quarta) La seconda rivoluzione industriale : la nuova economia: protezionismo, monopolio: trust e cartelli (vol 2 16.1-2) La crisi del 1929 (cap. 4) L'economia americana: dalla ripresa alla crisi. Giovedì e martedì «neri»: Wall Street (1-2). Il « New Deal » L'economia nazista e sovietica: i piani pluriennali e la repressione L'economia fascista: la «terza» via del corporativismo
LA SECONDA GUERRA MONDIALE	Verso la guerra (cap. 5 10 e cap. 8) Verso un nuovo conflitto: dal 1936 al 1939 La vigilia della guerra: Patto d'acciaio, Anschluss, Sudeti, conferenza di Monaco, patto Molotov-Ribbentrop Il conflitto mondiale Polonia, Francia, Inghilterra, Africa, «Operazione Barbarossa» (sulle carte) Dallo sbarco in Normandia alla resa della Germania (sulle carte) *Dopo il 15/5 LEZIONE MULTIMEDIALE RIASSUNTIVA: La resistenza e la liberazione STORIOGRAFIA F. Giustolisi, <i>L'armadio della vergogna</i> , 2004
EVENTI DEL SECONDO NOVECENTO	La crisi petrolifera del 1973 (cenni, limitatamente alla periodizzazione di Hobsbawm) Dalla guerra fredda alla caduta del muro nel 1989 La nascita della guerra fredda: le conferenze durante la guerra La nascita dei due blocchi La caduta del muro di Berlino (1989) e la fine dell'URSS (1991) VIAGGIO ISTRUZIONE Il museo all'aperto a Berlino alla Bernauer Strasse; il Checkpoint Charlie e l'East Side Gallery

* Approfondimento multimediale a scopo riassuntivo svolto DOPO il 15 maggio

FILOSOFIA	5C	anno scolastico 2018/ 2019 docente: prof. Paride Doblioni testo: Abbagnano-Fornero, <i>Testi e protagonisti della filosofia</i> , voll. 2 e 3, Paravia (tra parentesi i paragrafi)	totale ore svolte: 77
------------------	-----------	--	-----------------------

Cittadinanza e Costituzione

Le carte dei diritti nella storia: come sono nati i diritti umani. I fondamenti della cittadinanza	Come sono nati i diritti umani? Come l'Occidente ha acquisito la consapevolezza di costruire la convivenza civile e politica a partire dal riconoscimento dei diritti umani? Il percorso analizza i documenti che, a partire dalla "Magna Charta", hanno individuato i primi diritti fondamentali a fondamento dello stato di diritto: l' <i>habeas corpus</i> , la libertà, l'uguaglianza.	SCHEDA Le carte dei diritti (ogni studente ha le proprie) <ol style="list-style-type: none"> 1. conoscere i documenti della storia che hanno consentito la elaborazione dei diritti umani: <ul style="list-style-type: none"> - "Magna Charta" - "Petition of Rights" - "Dibattiti di Putney" - "Dichiarazione di indipendenza americana" - "Dichiarazione dei diritti dell'uomo" del 1789 - "Dichiarazione dei diritti dell'uomo" del 1948 2. Saper commentare i provvedimenti legislativi del fascismo e nazismo che hanno portato alla rottura dello stato di diritto 3. Saper descrivere con sufficiente dettaglio la struttura fondamentale delle istituzioni moderne. 4. Saper indicare continuità e discontinuità tra lo Statuto albertino, la Costituzione di Weimar e la Costituzione italiana 5. Conoscere i diritti fondamentali (giustizia, libertà e uguaglianza), saperli individuare all'interno dei documenti storici e saperli distinguere dai diritti di seconda e terza generazione
Dai totalitarismi alla democrazia	Lo Stato liberale di fine Ottocento è stato travolto dall'avvento dei totalitarismi. Il percorso analizza le ragioni e gli strumenti legislativi che fascismo e nazismo hanno messo in atto per mettere in discussione lo stato di diritto e la conseguente elaborazione della Costituzione da parte dei Padri costituenti	
L'architettura istituzionale degli stati moderni	Il percorso analizza sinteticamente l'architettura delle costituzioni moderne, confrontando il modello della Repubblica di Weimar con quello della Costituzione italiana. Ad esso si accompagnano le 4 conferenze in aula magna tenutesi con rappresentanti delle istituzioni e politiche locali	

KANT	
<i>Critica della ragion pura</i> , 1781 e 1787	<i>Prefazioni</i> Lo Schicksal dell'uomo e i limiti del razionalismo e dell'empirismo (<i>Prefazione</i> , 1781 T p. 699) La « rivoluzione copernicana » (DOC <i>Prefazione</i> del 1787 U7 2.3)
	<i>Introduzione: i giudizi sintetici a priori</i> e il vocabolario kantiano (U7 2.2 e 2.4)
	<i>Estetica trascendentale</i> (U7 2.5) Le facoltà della conoscenza: sensibilità, intelletto, ragione Spazio/tempo e l'«esposizione metafisica»
	<i>Analitica trascendentale</i> (U7 2.6) Le categorie e la «deduzione trascendentale». L'« lo-penso » e il <i>noumeno</i>
	<i>Dialettica trascendentale</i> (U7 2.7) La critica alle 3 idee : Anima (paralogismi), Mondo (antinomie), Dio (critica alle prove)

Romanticismo	
I caratteri del romanticismo tedesco	Il rifiuto della ragione illuministica: linguaggio analogico/logico. finito/infinito, <i>Streben</i> , <i>Sehnsucht</i> , titanismo (U8 1.2 <i>infra</i>)

FICHTE	
<i>Dottrina della scienza</i> , 1795	I 3 principi della dialettica fichtiana: tesi, antitesi, sintesi (U8 2.3 e T2 p. 841) Chiarificazioni sulla dialettica. L'idealismo «etico» di Fichte e il primato della morale La missione e del dotto e quella civilizzatrice della Germania: i <i>Discorsi alla nazione tedesca</i>

HEGEL	
<i>Fenomenologia dello spirito</i> , 1807	Il vocabolario hegeliano: finito/infinito; l'Assoluto, il linguaggio dialettico (U9 1.4-6) Il ruolo della <i>Fenomenologia</i> nel sistema hegeliano (U9 2.1 + Doc indice <i>Fenomenologia</i>) Lo schema della <i>Fenomenologia</i> : Coscienza-Autocoscienza-Ragione (U9 2.4) La Coscienza e il rapporto col mondo esterno: sensibilità/percezione/intelletto (U9 2.2) L'Autocoscienza : la <i>Gestalt</i> del «Servo-signore» (U9 2.3)
<i>Enciclopedia delle scienze filosofiche in compendio</i> , 1817	La Logica : l'identità tra pensiero ed essere. Dall'essere all'idea assoluta (U9 3.1, solo lo schema) La Filosofia della natura : la «pattumiera» del sistema (U9 3.2, solo lo schema) La Filosofia dello spirito (U9 3.3-7) Lo <i>Spirito soggettivo</i> : Antropologia-Fenomenologia-Psicologia (cenni) Lo <i>Spirito oggettivo</i> : Diritto astratto-Moralità-Eticità La teoria dello Stato : il <i>Rechtsstaat</i> (Stato di diritto) Lo <i>Spirito assoluto</i> : Arte-Religione-Filosofia (solo lo schema) La funzione della filosofia: la «Nottola di Minerva» (U9 1.4 con T) e il «giustificazionismo» (U9 1.4 e 3.6)

SCHOPENHAUER	(U1)
<i>Il mondo come volontà e rappresentazione, 1818</i>	La critica alla filosofia accademica hegeliana e gli interessi per l'oriente (1) Il rapporto con Kant: la <i>Quadruplici radice del principio di ragion sufficiente</i>
	Il « velo di Maya »: il ribaltamento del ruolo fenomeno/ noumeno (2) La volontà di vivere (3-5) Il pessimismo : dolore, piacere, noia. La sofferenza universale (6) Le 3 critiche all'ottimismo: cosmico, sociale, storico (7) Il rifiuto del suicidio e le 3 vie della liberazione dal dolore: arte, morale, ascesi (8)
MARX	(U2 cap.2)
	Ricoeur e i "maestri del sospetto": Marx, Nietzsche, Freud (DOC) La critica a Hegel: il « misticismo logico » e il « giustificazionismo » (2)
<i>Manoscritti econ.-filos., 1844</i>	La conflittualità del sistema capitalistico: la teoria dell' alienazione (4)
<i>Ideologia tedesca, 1845</i>	Il «materialismo storico». Analisi della realtà e dei rapporti reali tra gli uomini: struttura e sovrastruttura (6)
(*) <i>Il capitale, 1866</i>	La critica all'economia classica (8 e appunti) I principi dell'economia marxiana: merce, lavoro, plusvalore Le leggi tendenziali del capitalismo: il saggio del plusvalore e il saggio del profitto Contraddizioni del capitalismo : caduta tendenziale, anarchia della produzione, fine del capitalismo
IL PENSIERO FEMMINILE	(DOC e appunti)
(*)	L'evoluzione storica del pensiero femminile: sezzo o genere? Da Olimpe de Gouges a Simone de Beauvoir Il linguaggio androcentrico e il pensiero della differenza sessuale : Luce Irigaray e Adriana Cavarero
NIETZSCHE	(U6 cap. 1)
<i>La nascita della tragedia, 1872</i>	Apollineo/dionisiaco : il destino tragico dell'occidente (5)
<i>La gaia scienza, 1882</i>	La fine delle illusioni metafisiche: la morte di Dio nell'«Aforisma 125» (6 con T)
FREUD	(U6 cap. 2)
<i>Il caso Anna O., 1895</i>	I primi studi sull'ipnosi: Charcot e Breuer. Il caso di Anna O.: dagli studi sull'isteria alla psicoanalisi (1). La rivoluzione psicanalitica: la scoperta dell'inconscio
<i>L'interpretazione dei sogni, 1900</i>	La prima topica : conscio/preconscio/inconscio Transfert, sogni, atti mancati, sintomi nevrotici: la psicoanalisi come terapia
<i>Tre saggi sulla sessualità, '05</i>	La teoria della sessualità e il complesso edipico (2)
<i>L'io e l'Es, 1923</i>	La seconda topica : Super-Io/Io/Es (1)
	La teoria psicanalitica dell'arte (3)
EPISTEMOLOGIA NEL '900	
Comte	Il concetto di positivismo (U3 1.1). La «teoria dei 3 stadi» di Comte (U3 1.3)
Russel e Wittgenstein	La svolta epistemologica del dopo Nietzsche. Russel: le teorie logico-linguistiche e l' etica fondata sulla scienza (U10 2.2) Wittgenstein: la filosofia come critica del linguaggio (U10 2.5)
Il « Circolo di Vienna »	I tratti generali e le dottrine caratteristiche del «Circolo di Vienna» (U11 1) Il principio di verifica di Schlick (U11 2) e la critica alla metafisica di Carnap (U11 4)
Popper <i>La logica della scoperta scientifica, 1934</i>	Popper: il neopositivismo e Einstein (U11 2.1-2) Il principio di falsificabilità (U11 2.4) La critica al marxismo, alla psicoanalisi e la riabilitazione della filosofia Il rifiuto dell'induzione e la mente come «faro» : Popper e Kant (U11 2.3-4)
SVILUPPI FILOSOFICI NEL SECONDO '900	
Jonas <i>Principio responsabilità, '79</i>	Un'etica per la civiltà tecnologica: il «prometeo scatenato» e il nuovo imperativo etico . Confronto con la posizione kantiana (U12 3.4)

(*) lo studente ha facoltà di scegliere uno dei due percorsi.

Liceo scientifico "G. Torelli" – Fano

anno scolastico 2018/2019

Percorso formativo della classe 5^a C

Disciplina: **MATEMATICA**

Insegnante: Riccardo Righi

Testo adottato: Bergamini, Trifone, Barozzi – *Manuale blu 2.0 di matematica – voll. 4, 5* - Zanichelli

Obiettivi generali raggiunti

Di seguito vengono riportati gli obiettivi generali che la classe, almeno parzialmente, ha raggiunto in maniera sufficiente. A fianco di ogni obiettivo viene indicata la percentuale della classe che ha raggiunto tale obiettivo.

Obiettivo	Percentuale
conoscere e saper classificare gli enti matematici studiati	100
conoscere le procedure risolutive dei problemi elementari più comuni	90
utilizzare consapevolmente tecniche e strumenti di calcolo	70
acquisire precisione di linguaggio e conseguire rigore formale	50
inserire in un quadro organico i contenuti ed essere in grado di porre collegamenti tra di essi	70
analizzare e schematizzare problemi complessi e scomporli in problemi elementari	40
svolgere con correttezza ragionamenti logici di tipo deduttivo e induttivo	40
formalizzare matematicamente problemi reali e creare modelli rappresentativi	20

Contenuti disciplinari sviluppati e obiettivi specifici

I contenuti disciplinari sono stati suddivisi in moduli ed unità didattiche con l'indicazione del periodo in cui sono state sviluppate e delle ore utilizzate (tali ore comprendono anche quelle di esercitazione, ma non quelle di verifica). Ai contenuti fanno seguito gli obiettivi di riferimento nelle singole unità didattiche in termini di conoscenze, abilità e competenze.

Modulo 1: Calcolo dei limiti e continuità

Settembre - Ottobre ore 18

Unità didattica 1: Calcolo dei limiti

Settembre - Ottobre ore 12

Contenuti

• Funzione continua in un punto • Teoremi del confronto nel calcolo dei limiti • Calcolo del limite di una funzione continua • Teoremi sul calcolo dei limiti • Calcolo di limiti • Forme indeterminate • Limiti delle funzioni razionali intere e frazionarie • Limiti delle funzioni composte e cambiamento di variabili nei limiti • Limiti notevoli • Metodo del fattore razionalizzante nel calcolo dei limiti • Infiniti e infinitesimi e loro confronto

Obiettivi

Conoscenze	Abilità	Competenze
<ul style="list-style-type: none">proprietà dei limiticontinuità di una funzioneforme indeterminatelimiti notevolimetodi per il calcolo dei limitiinfiniti e infinitesimi	<ul style="list-style-type: none">utilizzare le proprietà, i metodi, i limiti fondamentali e i limiti notevoli nel calcolo dei limitiriconoscere una funzione continuariconoscere le forme indeterminateconfrontare tra loro infiniti/infinitesimi	<ul style="list-style-type: none">calcolare limiti utilizzando i teoremi del confrontocalcolare il limite di una funzione reale

Unità didattica 2: Continuità e discontinuità

Ottobre

ore 3

Contenuti

• Discontinuità di una funzione • Tipi di discontinuità • Funzioni definite a tratti • Studio delle discontinuità di una funzione • Studio della continuità delle funzioni definite a tratti • Asintoti di una funzione • Tipi di asintoto: orizzontale, verticale, obliquo • Ricerca degli asintoti di una funzione

Obiettivi

Conoscenze	Abilità	Competenze
<ul style="list-style-type: none">discontinuità di una funzionetipi di discontinuitàfunzione definita a trattiasintoto e tipi di asintoto	<ul style="list-style-type: none">trovare e studiare le discontinuità di una funzionestudiare la continuità di funzioni definite a trattiutilizzare i metodi per la ricerca degli asintoti di una funzione	<ul style="list-style-type: none">determinare l'esistenza e l'equazione degli asintoti di una funzione

Unità didattica 3: Teoremi sui limiti e sulle funzione continue

Ottobre

ore 2

Contenuti

- Teorema di unicità del limite e teorema della permanenza del segno • Teorema di Weierstrass • Teorema di Darboux (o dei valori intermedi) • Teorema di esistenza degli zeri • Metodo di bisezione

Obiettivi

Conoscenze	Competenze
<ul style="list-style-type: none"> • enunciato dei teoremi • metodo di bisezione 	<ul style="list-style-type: none"> • utilizzare il teorema di esistenza degli zeri per individuare le soluzioni di un'equazione • determinare valori approssimati delle soluzioni di un'equazione

Correzione della verifica scritta sul modulo 1

Ottobre

ore 1

Modulo 2: Derivate

Ottobre - Novembre

ore 16

Unità didattica 1: Derivata

Ottobre

ore 2

Contenuti

- Rapporto incrementale di una funzione • Derivata di una funzione in un punto • Significato geometrico della derivata
- Retta tangente al grafico di una funzione in un suo punto • Funzione derivata • Derivabilità e continuità

Obiettivi

Conoscenze	Abilità	Competenze
<ul style="list-style-type: none"> • rapporto incrementale • derivata e suo significato • funzione derivata 	<ul style="list-style-type: none"> • calcolare la derivata di una funzione come limite del rapporto incrementale • determinare l'equazione della retta tangente ad una funzione • riconoscere le relazioni tra derivabilità e continuità • comprendere 	<ul style="list-style-type: none"> • comprendere la derivata come velocità di variazione ed individuarla in contesti diversi legati alla fisica e a situazioni reali

Unità didattica 2: Calcolo di derivate

Ottobre - Novembre

ore 7

Contenuti

- Derivate fondamentali • Teoremi sul calcolo delle derivate • Calcolo di derivate • Derivata delle funzioni composte
- Derivata delle funzioni del tipo $f(x)^{g(x)}$ • Derivata delle funzioni inverse • Derivate di ordine superiore al primo
- Derivata di funzioni con valore assoluto e di funzioni definite a tratti

Obiettivi

Conoscenze	Abilità	Competenze
<ul style="list-style-type: none"> • derivate fondamentali • proprietà delle derivate • metodi per il calcolo delle derivate 	<ul style="list-style-type: none"> • calcolare le derivate fondamentali come limite del rapporto incrementale • determinare la derivata di funzioni composte • determinare la derivata di una funzione inversa • utilizzare le proprietà, i metodi e le derivate fondamentali nel calcolo delle derivate 	<ul style="list-style-type: none"> • calcolare la derivata di una qualsiasi funzione reale • determinare l'equazione della retta tangente al grafico di una funzione in un suo punto

Unità didattica 3: Derivabilità di una funzione

Novembre

ore 2

Contenuti

- Derivabilità di una funzione • Verifica della derivabilità della funzione in un punto con il limite destro e sinistro della derivata • Punti di continuità e di non derivabilità: punto angoloso, punto di cuspidi, punto di flesso a tangente verticale
- Studio della derivabilità di una funzione semplice e definita a tratti

Obiettivi

Conoscenze	Abilità	Competenze
<ul style="list-style-type: none"> • derivabilità • punti angolosi • punti di cuspidi • punti di flesso a tangente orizzontale 	<ul style="list-style-type: none"> • trovare il dominio di derivabilità di una funzione • verificare la derivabilità di una funzione in un punto • riconoscere e distinguere i punti di non derivabilità 	<ul style="list-style-type: none"> • studiare la derivabilità di una funzione reale

Unità didattica 4: Teoremi sulle funzioni derivabili

Novembre - Dicembre

ore 4

Contenuti

- Teorema di Rolle • Teorema di Lagrange • Teorema di De L'Hôpital • Calcolo di limiti con il teorema di De L'Hôpital

Obiettivi

Conoscenze	Abilità	Competenze
<ul style="list-style-type: none"> • enunciato dei teoremi 	<ul style="list-style-type: none"> • utilizzare i teoremi di Rolle e Lagrange • calcolare i limiti di una funzione reale utilizzando la regola di De L'Hôpital 	<ul style="list-style-type: none"> • dimostrare che una funzione con derivata nulla è costante • dimostrare che due funzioni con uguale derivata differiscono per una costante • dimostrare il teorema di Lagrange • individuare in contesti diversi l'applicabilità dei teoremi

Correzione della verifica scritta sul modulo 2

Dicembre

ore 1

Modulo 3: Applicazioni del calcolo differenziale**Dicembre - Febbraio****ore 20**

Unità didattica 1: Massimi e minimi

Dicembre - Gennaio

ore 5

Contenuti

- Massimi e minimi relativi e assoluti di una funzione
- Funzione crescente e decrescente: segno della derivata prima
- Punti stazionari
- Tipologia dei punti di massimo e minimo
- Ricerca dei massimi e minimi relativi di una funzione
- Problemi di massimo e minimo

Obiettivi

Conoscenze	Abilità	Competenze
<ul style="list-style-type: none"> • estremi di una funzione • punti stazionari • tipi di massimo/minimo • funzione crescente e decrescente 	<ul style="list-style-type: none"> • riconoscere e classificare i punti di estremo • collegare la crescita di una funzione con il segno della derivata prima • utilizzare il calcolo delle derivate nella ricerca degli estremi 	<ul style="list-style-type: none"> • determinare i massimi/minimi di una funzione • risolvere problemi di massimo e di minimo

Unità didattica 2: Concavità e flessi

Gennaio

ore 4

Contenuti

- Concavità di una funzione
- Definizione e tipi di flesso
- Ricerca dei punti di flesso di una funzione
- Tangente inflessionale

Obiettivi

Conoscenze	Abilità	Competenze
<ul style="list-style-type: none"> • concavità di una funzione • flessi 	<ul style="list-style-type: none"> • riconoscere e classificare i punti di flesso • collegare la concavità di una funzione con il segno della derivata seconda • utilizzare il calcolo delle derivate nella ricerca dei flessi 	<ul style="list-style-type: none"> • studiare la concavità di una funzione • determinare i flessi di una funzione e le tangenti relative

Unità didattica 3: Studio di funzione

Gennaio - Febbraio

ore 10

Contenuti

- Schema generale per lo studio di una funzione
- Studio di funzioni reali
- Studio di funzioni con valore assoluto e definite a tratti
- Rappresentazione grafica di una funzione
- Discussione di un'equazione parametrica mediante il grafico di funzione
- Ricerca e individuazione di tutti gli zeri di una funzione

Obiettivi

Abilità	Competenze
<ul style="list-style-type: none"> • utilizzare limiti, derivate, massimi/minimi e flessi per determinare l'andamento di una funzione reale • utilizzare lo studio di funzione per discutere equazioni parametriche • determinare qualitativamente il grafico della funzione derivata e della funzione primitiva a partire dal grafico di una funzione data • dimostrare l'unicità di uno zero di funzione in un intervallo 	<ul style="list-style-type: none"> • studiare una funzione reale • rappresentare graficamente una funzione reale • discutere un'equazione parametrica • individuare gli zeri di una funzione

Correzione della verifica scritta sul modulo 3

Febbraio

ore 1

Modulo 4: Integrali**Febbraio - Aprile****ore 22**

Unità didattica 1: Integrali indefiniti

Marzo

ore 2

Contenuti

- Primitiva di una funzione
- Definizione di integrale indefinito
- Proprietà degli integrali indefiniti
- Integrazioni immediate

Obiettivi

Conoscenze	Abilità	Competenze
<ul style="list-style-type: none"> • primitiva • integrale indefinito • proprietà degli integrali indefiniti • integrazioni immediate 	<ul style="list-style-type: none"> • mettere in relazione integrale indefinito e primitiva • determinare le primitive fondamentali 	<ul style="list-style-type: none"> • determinare la primitiva immediata di una funzione

Unità didattica 2: Metodi di integrazione

Marzo - Aprile

ore 8

Contenuti

• Integrazioni immediate con funzioni composte (integrazioni immediate generalizzate) • Utilizzo delle proprietà degli integrali nell'integrazione di funzioni • Integrazione per sostituzione • Integrazione per parti • Integrazione di funzioni razionali fratte: scomposizione di una frazione in fratti semplici; integrazione di frazioni con denominatore di 2° grado

Obiettivi

Conoscenze	Abilità	Competenze
<ul style="list-style-type: none"> • integrazione per sostituzione • integrazione per parti • fratti semplici 	<ul style="list-style-type: none"> • ricavare la formula di integrazione per parti • utilizzare le proprietà e i metodi nelle integrazioni • scomporre una frazione in fratti semplici • integrare frazioni con denominatore di 2° grado con $\Delta > 0$, $\Delta = 0$, $\Delta < 0$ 	<ul style="list-style-type: none"> • determinare la primitiva e l'integrale indefinito di una funzione reale

Unità didattica 3: Integrali definiti

Febbraio - Aprile

ore 6

Contenuti

• Definizione di integrale definito e suo significato geometrico • Differenziale della variabile indipendente e di una funzione • Proprietà degli integrali definiti • Teorema della media integrale • Funzione integrale • Teorema fondamentale del calcolo integrale • Calcolo di integrali definiti • Integrali impropri • Integrazione numerica con il metodo dei trapezi

Obiettivi

Conoscenze	Abilità	Competenze
<ul style="list-style-type: none"> • integrale definito e suo significato • differenziale • proprietà degli integrali definiti • funzione integrale • enunciato dei teoremi • integrali impropri • metodo dei trapezi 	<ul style="list-style-type: none"> • collegare l'integrale definito all'area sottesa al grafico di una funzione • mettere in relazione funzione integrale e primitiva • mettere in relazione integrale definito, funzione integrale e primitiva • calcolare un integrale improprio • applicare il metodo dei trapezi 	<ul style="list-style-type: none"> • dimostrare i teoremi • calcolare l'integrale definito di una funzione reale • determinare il valore approssimato di un integrale definito • individuare in contesti diversi l'utilità dell'integrale definito

Unità didattica 4: Calcolo di aree e volumi

Aprile

ore 5

Contenuti

• Calcolo dell'area racchiusa da una funzione • Calcolo dell'area racchiusa tra due funzioni • Calcolo dell'area di regioni illimitate di piano • Calcolo di volumi di solidi di rotazione • Calcolo di volumi di cui sono note le sezioni

Obiettivi

Conoscenze	Abilità	Competenze
<ul style="list-style-type: none"> • volume di un solido di rotazione • volume di un solido di sezioni normali note 	<ul style="list-style-type: none"> • utilizzare gli integrali definiti per determinare aree e volumi 	<ul style="list-style-type: none"> • calcolare l'area sottesa ad una funzione • calcolare l'area compresa tra due funzioni • calcolare il volume di solidi di rotazione • calcolare il volume di solidi di sezioni note • determinare aree e volumi in situazioni reali con l'impiego degli integrali

Correzione della verifica scritta sul modulo 4

Aprile

ore 1

Modulo 5: Distribuzioni di probabilità**Aprile - Maggio****ore 6**

Unità didattica 1: Distribuzioni per variabili aleatorie discrete

Aprile - Maggio

ore 2

Contenuti

• Variabile aleatoria discreta • Funzione di distribuzione di una variabile aleatoria discreta • Proprietà di una funzione di distribuzione • Funzione di ripartizione (o cumulata) di una variabile aleatoria • Media, varianza e deviazione standard di una variabile aleatoria discreta • Teorema della varianza • Processo di Bernoulli e distribuzione binomiale

Obiettivi

Conoscenze	Abilità	Competenze
<ul style="list-style-type: none">• variabile aleatoria• funzione di distribuzione• funzione di ripartizione• media, varianza, deviazione standard; teorema della varianza• distribuzione binomiale	<ul style="list-style-type: none">• determinare media, varianza e deviazione standard di una variabile aleatoria discreta nota la funzione di distribuzione• determinare le probabilità di eventi in fenomeni aleatori binomiali	<ul style="list-style-type: none">• individuare una variabile aleatoria discreta in un fenomeno aleatorio• riconoscere un fenomeno aleatorio binomiale

Unità didattica 2: Distribuzioni per variabili aleatorie continue

Maggio

ore 4

Contenuti

• Variabile aleatorie continue • Funzione densità di probabilità di una variabile aleatoria e suo significato • Funzione di ripartizione di una variabile aleatoria continua • Utilizzo degli integrali per calcolare la probabilità di un intervallo di valori, la media e la deviazione standard • Distribuzione uniforme • Moda e mediana in una distribuzione

Obiettivi

Conoscenze	Abilità	Competenze
<ul style="list-style-type: none">• funzione densità di probabilità• distribuzione uniforme• moda e mediana	<ul style="list-style-type: none">• determinare la probabilità che una variabile continua assuma valore in un intervallo dato• determinare il valore medio e la deviazione standard di una variabile continua	<ul style="list-style-type: none">• individuare una variabile aleatoria continua in un fenomeno aleatorio

Metodi utilizzati

Per ogni unità didattica si è cercato, per quanto possibile, di seguire la successione seguente:

1. introduzione agli argomenti dell'unità con esempi e applicazioni;
2. spiegazione dei contenuti a chiarimento ed integrazione del libro di testo con lezioni tradizionali; durante la spiegazione si è proceduto a:
 - esporre gli elementi essenziali di ogni lezione al fine di favorire la stesura di appunti da parte degli studenti;
 - evidenziare le procedure risolutive negli argomenti trattati;
3. risoluzione di esercizi in collaborazione;
4. assegnazione di esercizi di apprendimento per l'applicazione pratica dei contenuti teorici.

Nello svolgimento delle lezioni si sono adottate le seguenti linee di comportamento:

- impostazione delle lezioni in forma di dialogo con la classe;
- introduzione di situazioni problematiche che hanno portato gli studenti a trovare personalmente relazioni e regole prima che queste venissero spiegate teoricamente.

Compatibilmente con le scadenze valutative, al termine di ogni modulo è stata effettuata la verifica scritta, mentre le ore di spiegazione ed esercitazione durante tutto il modulo si sono alternate alle ore dedicate alle verifiche orali. Alla consegna delle verifiche scritte corrette si è proceduto alla correzione dettagliata della verifica stessa come momento di recupero.

Strumenti utilizzati

- libro di testo sia per lo studio teorico che per lo svolgimento degli esercizi applicativi
- presentazioni multimediali
- materiali messi a disposizione sulla piattaforma Moodle

Spazi e tempi del percorso formativo

Strutture: aula ordinaria

I tempi previsti dai programmi ministeriali sono:

4 ore settimanali per un totale di 120 ore annuali nell'ipotesi di 30 settimane di lezione (fino al 15 maggio)

I tempi effettivamente utilizzati fino al 15 maggio sono stati:

- 55 ore di lezione nel 1° periodo (trimestre)
- 65 ore di lezione nel 2° periodo (pentamestre)

per un totale di 120 ore di lezione svolte, di cui:

- 18 ore (il 15%) per altre attività (visita d'istruzione, visite guidate, assemblee, orientamento universitario, progetti...)
- 82 ore (circa il 68%) per le attività ordinarie di insegnamento /apprendimento
- 20 ore (circa il 17%) per le verifiche scritte e orali

La suddivisione delle attività ordinarie nei vari moduli è riassunta nella tabella seguente:

N	Moduli	Ore	Percentuale
1	Calcolo dei limiti e continuità	18	22%
2	Derivate	16	20%
3	Applicazioni del calcolo differenziale	20	24%
4	Integrali	22	27%
5	Distribuzioni di probabilità	6	7%
	Totale	82	

Attività di recupero/approfondimento

Dopo l'effettuazione della verifica scritta prevista per ogni modulo, si è proceduto alla correzione dettagliata della verifica come attività di recupero per gli insufficienti.

Nello scrutinio del trimestre il consiglio di classe ha indicato come modalità di recupero lo studio individuale. La scuola ha fornito un servizio di sportello didattico tenuto da docenti con ore di potenziamento. Agli inizi del mese di febbraio è stata effettuata una verifica scritta per tutti gli studenti che presentavano un'insufficienza allo scrutinio del 1° periodo.

Strumenti di valutazione adottati

- verifiche scritte (2 nel primo periodo, 3 nel secondo) comprendenti la risoluzione di esercizi e problemi
- colloqui orali (1 nel primo periodo; 2 nel secondo)
- una verifica scritta di recupero comprendente la risoluzione di esercizi e problemi per gli studenti che presentavano insufficienze nello scrutinio del 1° periodo
- il 2/04/2019 è stata svolta la simulazione ministeriale della seconda prova d'esame lasciando liberi gli studenti di scegliere se far valutare il proprio elaborato sul registro elettronico

Criteri di valutazione adottati

Nella valutazione delle prove orali è stata adottata l'apposita scheda allegata al presente percorso formativo nella quale il colloquio viene scomposto nelle sue parti unitarie. Ad ogni parte è stato assegnato un peso percentuale sul totale del colloquio che tiene conto della difficoltà della domanda, dell'importanza dell'argomento richiesto e del tempo necessario alla risposta. Ad ogni risposta è stato quindi dato un livello di valutazione ottenuto tenendo conto degli elementi valutativi riportati qui sotto. Si è proceduto poi al calcolo del punteggio totale ottenuto nel colloquio e alla sua valutazione finale secondo la corrispondenza riportata nella griglia citata. È stata considerata sufficiente la prova che ha raggiunto il 50% del punteggio totale massimo.

Nelle valutazioni delle prove scritte è stato adottato un metodo di misurazione a punteggi in cui ad ogni esercizio o parte di esso è stato assegnato un punteggio reso esplicito nel testo della prova. In fase di correzione ad ogni esercizio è stato attribuito un punteggio in base a quanto svolto e tenendo in considerazione gli elementi valutativi riportati qui sotto. Il livello di sufficienza delle prove e delle singole parti è stato fissato al 50% del punteggio massimo conseguibile. La valutazione della simulazione d'esame è stata fatta utilizzando la scheda di valutazione allegata alla parte generale del documento del consiglio di classe.

Gli elementi valutativi utilizzati nelle verifiche sono i seguenti:

1. conoscenza e comprensione degli argomenti svolti
2. applicazione delle procedure e dei metodi risolutivi
3. chiarezza e precisione espositiva
4. elaborazione autonoma dei contenuti e capacità di sintesi
5. capacità di analisi

Nella valutazione finale sono stati presi in considerazione i seguenti elementi:

1. medie pesate di tutti i voti scritti e orali del pentamestre e dell'anno scolastico ottenuta assegnando un peso ai voti scritti del 75%
2. partecipazione e impegno
3. progressione positiva dei risultati
4. costanza nell'esecuzione dei lavori personali.

Fano, 13/05/2019

L'insegnante
Riccardo Righi

Per gli studenti

Liceo Scientifico Statale "G. Torelli" – Fano

anno scolastico 2018/2019

Percorso formativo della classe 5^a C

Disciplina: **FISICA**

Insegnante: Riccardo Righi

Testo adottato: Cutnell, Johnson – *I problemi della fisica – voll. 2-3* – Zanichelli

Obiettivi generali raggiunti

Di seguito vengono riportati gli obiettivi generali che la classe, almeno parzialmente, ha raggiunto in maniera sufficiente. A fianco di ogni obiettivo viene indicata la percentuale della classe che ha raggiunto tale obiettivo.

Obiettivo	Percentuale
conoscere e saper spiegare le grandezze e le leggi fisiche fondamentali	90%
riconoscere l'ambito di validità delle leggi fisiche	80%
individuare in un problema fisico le grandezze e le leggi coinvolte	75%
applicare le leggi studiate nella risoluzione di problemi fisici	65%
inserire le conoscenze acquisite in un contesto organico e metterle in relazione tra loro	80%
acquisire precisione di linguaggio nella descrizione e nella spiegazione dei fenomeni fisici	45%
formulare ipotesi di interpretazione di fenomeni fisici osservati	45%

Contenuti disciplinari sviluppati

I contenuti disciplinari sono stati suddivisi in moduli ed unità didattiche con l'indicazione del periodo in cui sono state sviluppate e delle ore utilizzate (tali ore comprendono anche quelle di esercitazione ma non quelle di verifica). Ai contenuti fanno seguito gli obiettivi di riferimento nelle singole unità didattiche in termini di conoscenze, abilità e competenze.

Modulo 1: Corrente elettrica e circuiti in tensione continua **Settembre - Ottobre** **ore 15**

Unità didattica 1: Corrente e tensione elettrica **Settembre** **ore 5**

Strategie didattiche specifiche

Parte dell'unità è stata svolta in laboratorio per la costruzione di semplici circuiti e la misura di tensioni e correnti con il multimetro

Contenuti

- Corrente elettrica • Corrente continua e alternata • Interpretazione microscopica della corrente elettrica
- Semiconduttori • Tensione elettrica • Generatori di tensione continua e alternata • Caratteristiche della tensione della rete elettrica (valore efficace, frequenza) • Circuito elettrico

Conoscenze	Competenze
<ul style="list-style-type: none">• corrente elettrica• conduttori e semiconduttori• corrente continua e alternata• tensione elettrica• generatori di tensione• caratteristiche della tensione di rete• circuito elettrico	<ul style="list-style-type: none">• verificare l'esistenza delle condizioni per il passaggio di corrente elettrica in un corpo• calcolare la corrente elettrica dal passaggio di carica• interpretare la corrente elettrica dal punto di vista microscopico

Unità didattica 2: Resistenza elettrica e leggi di Ohm **Settembre - Ottobre** **ore 4**

Strategie didattiche specifiche

Parte dell'unità è stata svolta in laboratorio per effettuare la derivazione sperimentale delle leggi di Ohm e la definizione della resistenza elettrica

Contenuti

- 1^a legge di Ohm • Resistenza elettrica • 2^a legge di Ohm • Resistività • Distinzione tra isolanti e conduttori elettrici
- Collegamento di resistori in serie e in parallelo

Obiettivi

Conoscenze	Abilità	Competenze
<ul style="list-style-type: none">• leggi di Ohm• resistenza e resistività• isolanti e conduttori• collegamento di resistori	<ul style="list-style-type: none">• determinare la resistenza equivalente di un sistema di resistori• utilizzare le leggi di Ohm	<ul style="list-style-type: none">• spiegare la resistenza elettrica dal punto di vista microscopico

Contenuti

• Generatore ideale di tensione • Definizioni di nodo, ramo e maglia nei circuiti elettrici • Leggi di Kirchhoff • Analisi dei circuiti • Potenza ed energia dissipata nei resistori (effetto Joule) • Potenza ed energia fornita dai generatori elettrici • Kilowattora • Generatore reale di tensione • Resistenza interna di un generatore • Forza elettromotrice e differenza di potenziale

Obiettivi

Conoscenze	Abilità	Competenze
<ul style="list-style-type: none"> circuito elettrico, nodo, ramo, maglia generatore ideale di tensione leggi di Kirchhoff effetto Joule kilowattora generatore reale di tensione forza elettromotrice 	<ul style="list-style-type: none"> determinare la resistenza equivalente di un circuito utilizzare le leggi di Kirchhoff determinare l'energia dissipata in un resistore e l'energia fornita da un generatore mettere in relazione l'energia dissipata in un resistore con l'energia fornita da un generatore convertire l'energia tra joule e kilowattora spiegare le differenze tra generatore reale e ideale mettere in relazione la forza elettromotrice e la differenza di potenziale 	<ul style="list-style-type: none"> spiegare le leggi di Kirchhoff analizzare e risolvere semplici circuiti elettrici mediante le leggi di Ohm e di Kirchhoff risolvere semplici circuiti elettrici dal punti di vista energetico

Correzione della verifica scritta sul modulo 1

Novembre

ore 1

Modulo 2: Magnetismo**Ottobre - Dicembre****ore 10**

Unità didattica 1: Forze magnetiche

Ottobre

ore 2

Strategie didattiche specifiche

L'unità didattica è stata introdotta in laboratorio di Fisica mediante l'osservazione diretta dei fenomeni magnetici indicati

Contenuti

• Effetti magnetici delle calamite • Induzione magnetica • Ago magnetizzato e campo magnetico terrestre • Caratteristiche delle linee di campo • Esperienza di Oersted • Elettromagnete • Rappresentazione delle linee di campo nel caso di un magnete e di un elettromagnete

Obiettivi

Conoscenze	Abilità
<ul style="list-style-type: none"> effetti magnetici su calamite e aghi magnetizzati caratteristiche delle linee di campo magnetico esperienza di Oersted elettromagnete 	<ul style="list-style-type: none"> rappresentare le linee di campo di un dipolo individuare le caratteristiche del campo magnetico terrestre distinguere le caratteristiche delle linee di campo elettrico e magnetico utilizzare l'esperienza di Oersted per determinare le linee del campo magnetico generato da un filo rettilineo percorso da corrente

Unità didattica 2: Campi magnetici

Novembre

ore 3

Strategie didattiche specifiche

La parte finale dell'unità didattica è stata dedicata all'osservazione qualitativa delle esperienze di Faraday e di Ampere e del funzionamento del motore elettrico a spazzole in laboratorio di Fisica

Contenuti

• Interazione tra un campo magnetico uniforme e un filo rettilineo percorso da corrente elettrica (esperienza di Faraday) • Definizione del campo d'induzione magnetica \mathbf{B} • Distinzione e legame tra campo d'induzione magnetica \mathbf{B} e campo magnetico \mathbf{H} • Campo magnetico generato da un conduttore rettilineo • Esperienza di Ampere sui fili paralleli

Obiettivi

Conoscenze	Abilità
<ul style="list-style-type: none"> esperienza di Faraday interazione tra campo magnetico e corrente campo di induzione magnetica \mathbf{B} campo magnetico generato da un filo esperienza di Ampere 	<ul style="list-style-type: none"> determinare quantitativamente le interazioni tra campi magnetici e correnti determinare campi magnetici generati da conduttori rettilinei spiegare l'esperienza di Ampere mediante il campo magnetico

Unità didattica 3: Spire e campi magnetici

Novembre

ore 4

Contenuti

• Spira immersa in un campo magnetico uniforme • Analogie tra spira e magnete • Principio di equivalenza di Ampère • Funzionamento del motore elettrico a spazzole • Solenoide • Linee del campo magnetico generato da un solenoide • Circuitazione del campo magnetico • Legge di Ampère sulla circuitazione • Campo magnetico di un solenoide ideale

Obiettivi

Conoscenze	Abilità	Competenze
<ul style="list-style-type: none"> • spira e solenoide • circuitazione del campo magnetico • legge di Ampère • campo magnetico di un solenoide • principio di equivalenza di Ampère 	<ul style="list-style-type: none"> • riconoscere l'equivalenza degli effetti magnetici provocati da magneti e da spire • utilizzare la legge di Ampère per determinare il campo magnetico di un conduttore rettilineo e di un solenoide • determinare il campo magnetico di un solenoide 	<ul style="list-style-type: none"> • spiegare il funzionamento del motore elettrico a spazzole • spiegare fenomeni di interazione tra campi magnetici e correnti elettriche

Correzione della verifica scritta sul modulo 2

Dicembre

ore 1

Modulo 3: Elettromagnetismo

Dicembre - Gennaio

ore 20

Unità didattica 1: Forza di Lorentz e traiettorie di cariche elettriche

Dicembre

ore 4

Strategie didattiche specifiche

In laboratorio di fisica si è osservato il comportamento di un tubo a raggi catodici e si è descritto l'esperimento di Thomson

Contenuti

• Forza di Lorentz • Richiami sulle traiettorie di una carica elettrica in un campo elettrico uniforme • Traiettorie di una carica elettrica in un campo magnetico uniforme • Raggio delle traiettorie circolari • Selettore di velocità e spettrografo di massa • Esperimento di Thomson sulla scoperta dell'elettrone • Brevi cenni al magnetismo nella materia: campi magnetici orbitali e di spin degli elettroni nell'atomo, distinzione tra sostanze diamagnetiche e paramagnetiche, domini ferromagnetici, comportamento ferromagnetico della materia

Obiettivi

Conoscenze	Abilità	Competenze
<ul style="list-style-type: none"> • forza di Lorentz • tipi di traiettorie delle cariche in un campo elettrico/magnetico • spettrografo di massa • selettore di velocità • tubo a raggi catodici ed esperimento di Thomson • campo magnetico orbitale e di spin • domini ferromagnetici 	<ul style="list-style-type: none"> • mettere in relazione la forza di Lorentz e la legge $\mathbf{F} = i\mathbf{l} \times \mathbf{B}$ • determinare le traiettorie di una carica elettrica in un campo magnetico uniforme • spiegare le differenze nel comportamento magnetico tra sostanze diamagnetiche, paramagnetiche e ferromagnetiche 	<ul style="list-style-type: none"> • spiegare fenomeni di cariche elettriche in moto in campi magnetici • mettere in relazione i comportamenti magnetici macroscopici con le cariche elettriche microscopiche • spiegare i fenomeni alla base dei dispositivi elettronici studiati

Unità didattica 2: Induzione elettromagnetica

Dicembre - Gennaio

ore 7

Strategie didattiche specifiche

In laboratorio di fisica sono state condotte alcune esperienze qualitative sull'induzione elettromagnetica (spostamento di un magnete all'interno di una bobina, accoppiamento di due bobine una delle quali alimentata da un generatore), sull'alternatore, sul trasformatore e sulle correnti parassite.

Contenuti

• Flusso del campo magnetico • Legge di Gauss per il campo magnetico • Induzione elettromagnetica • Legge di Faraday–Neumann • Legge di Lenz • Correnti parassite • Alternatore • Trasformatore • Autoinduzione • Induttanza propria di un circuito • Energia immagazzinata in un induttore • Densità di energia di un campo magnetico

Obiettivi

Conoscenze	Abilità	Competenze
<ul style="list-style-type: none"> • legge di Gauss per il campo magnetico • induzione elettromagnetica • esperienze di Faraday sull'induzione • legge di Faraday–Lenz • correnti parassite • alternatore • trasformatore • autoinduzione • induttanza propria • densità di energia del campo \mathbf{B} 	<ul style="list-style-type: none"> • riconoscere le differenze tra il flusso del campo elettrico e del campo magnetico • utilizzare la legge di Faraday–Lenz • ricondurre la legge di Lenz alla conservazione dell'energia • determinare l'induttanza propria di un solenoide • determinare l'energia di un induttore • determinare la densità di energia del campo magnetico 	<ul style="list-style-type: none"> • mettere in relazione fenomeni magnetici ed elettrici • spiegare il funzionamento di dispositivi tecnologici che utilizzano l'induzione elettromagnetica • spiegare le conversioni di energia tra le forme elettrica, magnetica, meccanica e termica

Strategie didattiche specifiche

Nell'ambito del progetto Bali sulla didattica laboratoriale, nel mese di gennaio si è svolta una lezione di un'ora tenuta dagli animatori del Museo del Bali sugli spettri delle onde elettromagnetiche dal titolo "Impronte digitali della luce".

Contenuti

- Equazioni di Maxwell nella caso statico, nel caso non statico e nel vuoto • Derivazione del termine della corrente di spostamento dalla simmetria delle equazioni • Onde elettromagnetiche • Spettro delle onde elettromagnetiche • Campi **E** e **B** in un'onda e.m. sinusoidale • Intensità di un'onda e.m. • Energia e quantità di moto trasportate da un'onda e.m. • Pressione di radiazione • Polarizzazione della luce • Legge di Malus

Obiettivi

Conoscenze	Abilità	Competenze
<ul style="list-style-type: none"> • equazioni di Maxwell • concetto di onda elettromagnetica • spettro delle onde elettromagnetiche • caratteristiche di un'onda e.m. sinusoidale • intensità di un'onda e.m. • polarizzazione e legge di Malus 	<ul style="list-style-type: none"> • riconoscere le simmetrie delle equazioni di Maxwell • individuare nelle equazioni di Maxwell la sintesi dell'elettromagnetismo • determinare l'intensità di un'onda e.m. • determinare l'energia e la quantità di moto trasportate da un'onda e.m. • utilizzare la legge di Malus 	<ul style="list-style-type: none"> • spiegare fenomeni riguardanti le onde elettromagnetiche e i loro impieghi tecnologici

Correzione della verifica scritta sul modulo 3

Marzo

ore 1

Modulo 4: Relatività

Febbraio - Aprile

ore 11

Contenuti

- Principio di relatività, sistemi di riferimento inerziali • Esperimento di Michelson-Morley • Postulati della relatività ristretta • Conseguenze dei postulati: la velocità della luce come velocità limite, la dilatazione dei tempi (tempo proprio), la contrazione delle lunghezze (lunghezza propria), la relatività della simultaneità, l'invarianza del quadrintervallo (di tipo tempo, luce e spazio) • Massa, quantità di moto ed energia relativistiche • Equivalenza massa-energia

Obiettivi

Conoscenze	Abilità	Competenze
<ul style="list-style-type: none"> • principio di relatività • esperimento di Michelson-Morley • postulati della relatività • tempo e lunghezza propri • dilatazione dei tempi e contrazione delle lunghezze • quadrintervallo • massa, quantità di moto ed energia relativistiche 	<ul style="list-style-type: none"> • determinare distanze e intervalli di tempo in diversi sistemi di riferimento • determinare la massa, la quantità di moto e l'energia cinetica relativistiche • riconoscere l'equivalenza di massa ed energia 	<ul style="list-style-type: none"> • riconoscere la rivoluzione introdotta dalla relatività ristretta nella concezione di spazio, tempo e velocità • individuare in situazioni reali i fenomeni di dilatazione del tempo e di contrazione delle lunghezze • spiegare in fenomeni naturali le conversioni tra massa ed energia

Modulo 5: Fisica quantistica

Aprile - Maggio

ore 9

Contenuti

- Richiami sulla radiazione del corpo nero: legge di Stefan-Boltzmann, legge dello spostamento di Wien • Spettro della radiazione del corpo nero e catastrofe ultravioletta • Ipotesi di Planck sull'energia di un oscillatore • Effetto fotoelettrico e sue caratteristiche sperimentali • Spiegazione di Einstein dell'effetto fotoelettrico • Fotone • Energia e quantità di moto di un fotone • Effetto Compton • Dualismo onda-corpuscolo: ipotesi di de Broglie, lunghezza d'onda delle particelle materiali, diffrazione degli elettroni, principio di indeterminazione di Heisenberg, principio di complementarità • Richiami sul modello atomico di Rutherford • Problemi del modello di Rutherford: stabilità dell'atomo e spettri atomici • Modello atomico di Bohr • Ipotesi di Bohr sulla quantizzazione del momento angolare • Raggi delle orbite nel modello di Bohr, raggio di Bohr • Livelli energetici dell'elettrone nell'atomo di Bohr, energia di ionizzazione dell'atomo di idrogeno • Quantizzazione di Bohr ottenuta con l'ipotesi di De Broglie di onde stazionarie per l'elettrone

Obiettivi

Conoscenze	Abilità	Competenze
<ul style="list-style-type: none"> • spettro del corpo nero • ipotesi di Planck • effetto fotoelettrico • fotone 	<ul style="list-style-type: none"> • spiegare le caratteristiche sperimentali dell'effetto fotoelettrico con l'ipotesi quantistica • determinare l'energia e la quantità di moto di un fotone 	<ul style="list-style-type: none"> • comprendere le differenze tra la fisica classica e la fisica quantistica nella descrizione della natura

<ul style="list-style-type: none"> • effetto Compton • principio di dualità onda-corpuscolo • principio di indeterminazione • spettri atomici di emissione/assorbimento • ipotesi del modello di Bohr • quantizzazione di Bohr 	<ul style="list-style-type: none"> • determinare la lunghezza d'onda delle particelle materiali • determinare il raggio e l'energia di un elettrone conoscendo il numero di quantizzazione di Bohr • determinare la frequenza di un fotone emesso/assorbito da un elettrone nell'atomo di Bohr • ricavare la quantizzazione di Bohr dall'ipotesi di De Broglie 	(quantizzazione, dualità onda-corpuscolo, indeterminazione)
--	--	---

Attività riconducibili all'insegnamento di Cittadinanza e Costituzione

Energia solare e sostenibilità

Febbraio

ore 2

Al termine del modulo di elettromagnetismo, subito dopo aver affrontato le onde elettromagnetiche, è stata svolta un'unità didattica che ha messo in relazione l'energia solare con la possibilità di sfruttare tale energia per rispondere alle richieste di un fabbisogno energetico sostenibile nel quadro del riscaldamento globale in atto. L'unità aveva la finalità di sensibilizzare gli studenti ai temi dei cambiamenti climatici e della sostenibilità ambientale.

Contenuti

• Spettro solare • Costante solare • Interazione della radiazione solare con l'atmosfera • Modalità di sfruttamento dell'energia solare: solare termico, solare termodinamico, solare fotovoltaico • Cella fotovoltaica e pannello solare • Fabbisogno energetico mondiale e fonti di energia primaria • Effetto serra • Correlazione tra le emissioni di CO₂ ed il riscaldamento globale • Fabbisogno di energia elettrica in Italia

Obiettivi

Conoscenze	Competenze
<ul style="list-style-type: none"> • spettro solare • solare termico, termodinamico e fotovoltaico • effetto fotovoltaico • cella fotovoltaica e pannello solare • fonti di energia primaria • effetto serra 	<ul style="list-style-type: none"> • essere consapevoli dell'entità dell'energia solare rispetto al fabbisogno energetico mondiale • comprendere le interazioni tra radiazione solare, atmosfera e superficie terrestre • comprendere il funzionamento di base di un pannello solare fotovoltaico • mettere a confronto le diverse fonti di energia • essere consapevoli della correlazione tra effetto serra e riscaldamento globale • mettere in relazione le diverse fonti di produzione di energia con i fattori che incidono sul riscaldamento globale e sulla sostenibilità • valutare la produzione di energia elettrica solare con il fabbisogno energetico

Metodi utilizzati

Per ogni unità didattica si è cercato, per quanto possibile, di seguire la successione seguente:

1. introduzione agli argomenti dell'unità con esempi e applicazioni e osservazioni di laboratorio;
2. spiegazione dei contenuti a chiarimento ed integrazione del libro di testo con lezioni tradizionali; durante la spiegazione si è proceduto a:
 - esporre gli elementi essenziali di ogni lezione al fine di favorire la stesura di appunti da parte degli studenti;
 - evidenziare le procedure risolutive negli argomenti trattati;
3. risoluzione di esercizi in collaborazione;
4. assegnazione di esercizi di apprendimento per l'applicazione pratica dei contenuti teorici.

Nello svolgimento delle lezioni si sono adottate le seguenti linee di comportamento:

- impostazione delle lezioni in forma di dialogo con la classe;
- introduzione di situazioni problematiche che hanno portato gli studenti a trovare personalmente relazioni e regole prima che queste venissero spiegate teoricamente.
- quando possibile, riferimenti a situazioni reali e all'esperienza comune nell'applicazione pratica delle leggi fisiche studiate

Compatibilmente con le scadenze valutative, al termine di ogni modulo è stata effettuata la verifica scritta, mentre le ore di spiegazione ed esercitazione durante tutto il modulo si sono alternate alle ore dedicate alle verifiche orali. Alla consegna delle verifiche scritte corrette si è proceduto alla correzione dettagliata della verifica stessa come momento di recupero.

Strumenti utilizzati

- libro di testo sia per lo studio teorico che per lo svolgimento degli esercizi applicativi
- laboratorio di Fisica per l'osservazione e la verifica sperimentale dei fenomeni e delle leggi fisiche studiate
- presentazioni multimediali
- materiali messi a disposizione sulla piattaforma Moodle
- nell'ambito di un progetto di collaborazione con il Museo del Bali di Saltara, sono state svolte a scuola due lezioni della durata di 1 ora ciascuna incentrate sulla didattica laboratoriale

Spazi e tempi del percorso formativo

Strutture: aula ordinaria, laboratorio di fisica.

Nel laboratorio di fisica si sono svolte le seguenti lezioni:

argomento	ore
costruzione di circuiti e misure di tensione e corrente con il multimetro	1
leggi di Ohm	1
esperimenti qualitativi su forze e campi magnetici	1
esperienze di Faraday e di Ampère (qualitative) e funzionamento di un motore elettrico a spazzole	2
tubi a raggi catodici; esperimento di Thomson	1
esperienze qualitative sull'induzione elettromagnetica	1
alternatore e trasformatore	1

Nell'ambito del progetto di collaborazione con il Museo del Bali si sono svolte le seguenti lezioni:

lezione	argomento	ore
"La corsa degli elettroni"	correnti elettriche	1
"Impronte digitali della luce"	spettri luminosi di emissione e assorbimento	1

I tempi previsti dai programmi ministeriali sono:

3 ore settimanali per un totale di 90 ore annuali nell'ipotesi di 30 settimane di lezione fino al 15 maggio

I tempi effettivamente utilizzati fino al 15 maggio sono stati:

- 44 ore di lezione nel 1° periodo (trimestre)
- 54 ore di lezione nel 2° periodo (pentamestre)

per un totale di 98 ore di lezione svolte, di cui:

- 14 ore (circa il 14%) per altre attività (visita d'istruzione, visite guidate, assemblee, orientamento scolastico, ...)
- 65 ore (circa il 66%) per le attività ordinarie di insegnamento/apprendimento
- 19 ore (circa il 19%) per le verifiche scritte e orali

La suddivisione delle attività ordinarie nei vari moduli è riassunta nella tabella seguente:

N	Moduli	Ore	Percentuali
1	Corrente elettrica e circuiti	15	23%
2	Magnetismo	10	15%
3	Elettromagnetismo	20	31%
4	Relatività	11	17%
5	Fisica quantistica	9	14%
	Totale	65	

Attività di recupero/approfondimento

Dopo l'effettuazione della verifica scritta prevista per ogni modulo, si è proceduto alla correzione dettagliata della verifica come attività di recupero per gli insufficienti.

Nello scrutinio del trimestre il consiglio di classe ha indicato come modalità di recupero lo studio individuale. La scuola ha fornito un servizio di sportello didattico tenuto da docenti con ore di potenziamento. All'inizio del mese di febbraio è stata effettuata una verifica scritta per tutti gli studenti che presentavano un'insufficienza allo scrutinio del 1° periodo.

Strumenti di valutazione adottati

- verifiche scritte (2 nel primo periodo, 3 nel secondo) comprendenti la risoluzione di esercizi e problemi
- colloqui orali (1 nel primo periodo, 2 nel secondo)
- una verifica scritta di recupero comprendente la risoluzione di esercizi e problemi per gli studenti che presentavano insufficienze nello scrutinio del 1° periodo

Criteri di valutazione adottati

Nella valutazione delle prove orali è stata adottata l'apposita scheda allegata al presente percorso formativo nella quale il colloquio viene scomposto nelle sue parti unitarie. Ad ogni parte è stato assegnato un peso percentuale sul totale del colloquio che tiene conto della difficoltà della domanda, dell'importanza dell'argomento richiesto e del tempo necessario alla risposta. Ad ogni risposta è stato quindi dato un livello di valutazione ottenuto tenendo conto degli elementi valutativi riportati qui sotto. Si è proceduto poi al calcolo del punteggio totale ottenuto nel colloquio e alla sua valutazione finale secondo la corrispondenza riportata nella griglia citata. È stata considerata sufficiente la prova che ha raggiunto o superato il 50% del punteggio totale massimo.

Nella valutazione delle prove scritte è stato adottato un metodo di misurazione a punteggi in cui ad ogni domanda ed esercizio o parte di esso è stato assegnato un punteggio reso esplicito nel testo della prova. In fase di correzione ad ogni risposta è stato attribuito un punteggio in base a quanto svolto e tenendo in considerazione gli elementi valutativi riportati qui sotto. Il livello di sufficienza delle prove e delle singole parti è stato fissato al 50% del punteggio massimo conseguibile.

Gli elementi valutativi utilizzati nelle verifiche sono i seguenti:

1. conoscenza e comprensione degli argomenti svolti
2. applicazione delle procedure e dei metodi risolutivi
3. chiarezza e precisione espositiva
4. elaborazione autonoma dei contenuti e capacità di sintesi
5. capacità di analisi

Nella valutazione finale sono stati presi in considerazione i seguenti elementi:

1. media pesata di tutti i voti scritti e orali dell'anno ottenuta assegnando un peso ai voti scritti del 75%
2. partecipazione e impegno
3. progressione positiva dei risultati
4. costanza nell'esecuzione dei lavori personali.

Fano, 13/05/2019

Il docente
Riccardo Righi

Per gli studenti

Verifiche orali di _____

Nome _____ classe _____

Data: _____

N°	DOMANDE	VALUTAZIONE (punti da 0 a 6)	PESO	PUNTEGGIO GREZZO
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

x %	VOTI
0 ≤ x < 12	2-3
12 ≤ x < 24	3-4
24 ≤ x < 37	4-5
37 ≤ x ≤ 50	5-6
50 < x < 65	6-7
65 ≤ x < 82	7-8
82 ≤ x ≤ 100	8-9

Totale punteggio grezzo espresso in 600-esimi

/600

Percentuale del punteggio grezzo (x)

Voto da 2 a 9 (y) $y = -2x^2 + 9x + 2$

VALUTAZIONE:

- 0 Risposta non data
- 1 Gravemente Insufficiente
- 2 Insufficiente
- 3 Sufficiente
- 4 Discreto
- 5 Buono
- 6 Ottimo

La corrispondenza tra la percentuale del punteggio grezzo e il voto finale viene determinata in base ad un'interpolazione quadratica che fa corrispondere allo 0% il voto 2/10, al 50% il voto 6/10 e al 100% il voto 9/10.

L'interpolazione viene effettuata per mezzo dell'equazione:

$$y = -2x^2 + 9x + 2$$

dove x indica la percentuale del punteggio grezzo e y il voto finale.

Disciplina: **Scienze naturali**

Prof. Giuseppe Meli

Testi: Chimica organica , biochimica e biotecnologie

Il carbonio, gli enzimi, il DNA.

Aut. David Sadawa et all.

Ed . Zanichelli

Corso di Scienze della Terra -livello avanzato

Aut. Aldo Zullini et all.

Ed. Atlas

Programma Analitico	
ARGOMENTI	ORE
<p>Ripasso su velocità di reazione; equilibri chimici e principio di Le Chatelier; le teorie sugli acidi e sulle basi. PH. (Programma di quarta.)</p> <p>La centralità dell'atomo di carbonio nella chimica organica:</p> <p>Le proprietà del carbonio: Configurazione elettronica ed ibridazione sp^3, sp^2, sp.</p> <p>Modelli atomici, isomeri: isomeri di catena, conformazionali, di posizione, stereoisomeri: isomeri cis-trans, isomeri ottici o enantiomeri.</p>	5
<p>Gli alcani.</p> <p>Ibridazione sp^3. Proprietà fisiche e chimiche. Nomenclatura IUPAC. Radicali alchilici e loro nomenclatura .Le reazioni degli alcani: sostituzione radicalica per la preparazione di alogenuri alchilici monosostituiti (alogenazione), reazione di combustione. Cicloalcani ,e nomenclatura.</p> <p>Alcheni</p> <p>Ibridazione sp^2, isomeria di posizione e stereoisomeria cis, trans. Nomenclatura IUPAC. Reazioni di addizione al doppio legame (addizione di alogeni, idracidi ed acqua), regola di Markovnikov. Reazioni di polimerizzazione (polietilene).</p> <p>Alchini</p> <p>Ibridazione sp. Nomenclatura IUPAC. Reazioni di addizione al triplo legame: idrogenazione catalitica, addizione di alogeni, idracidi ed acqua.</p>	9
<p>Idrocarburi aromatici</p> <p>Il benzene: struttura del benzene, le proprietà chimiche dell'anello aromatico. Le reazioni di sostituzione elettrofila aromatica, meccanismo di reazione: nitratura, alogenazione, alchilazione, solfonazione. Effetto orientate dei gruppi sostituenti.</p> <p>Gruppi attivanti ed orto-para orientanti; gruppi disattivanti e meta orientanti. Nomenclatura dei derivati del benzene mono e polisostituiti.</p>	6

<p>Derivati degli idrocarburi:</p> <p>Alogenuri alchilici e loro nomenclatura. Proprietà e reazioni SN1 e SN2.</p> <p>Alcoli alifatici ed aromatici (fenoli): nomenclatura, proprietà fisiche e chimiche. Sintesi di alcoli per idratazione di alcheni e per riduzione di aldeidi e chetoni ed idrolisi basica di un alogenuro alchilico.</p> <p>Principali reazioni degli alcoli alifatici: ossidazione di alcoli primari e secondari per la produzione di aldeidi e chetoni</p> <p>Eteri: caratteristiche generali del gruppo funzionale, nomenclatura tradizionale.</p> <p>Aldeidi e chetoni:</p> <p>Struttura del gruppo carbonilico. Nomenclatura. Reazione di preparazione per ossidazione di alcoli primari e secondari, proprietà fisiche.</p> <p>Acidi carbossilici: proprietà fisiche e chimiche. Acidi grassi saturi, insaturi e polinsaturi. Nomenclatura. Reazione di preparazione degli acidi grassi per ossidazione di aldeidi. Acidi polifunzionali: cenni agli acidi bicarbossilici, chetoacidi ed idrossiacidi.</p> <p>Gli esteri: nomenclatura, reazione di preparazione per esterificazione di acidi carbossilici con alcoli. Idrolisi basica(saponificazione).</p> <p>I derivati azotati degli idrocarburi:</p> <p>Ammine ed ammidi: definizione e gruppi caratteristici.</p> <p>Polimeri da reazione radicalica e di condensazione.</p>	9
<p><u>Le biomolecole:</u></p> <p>Carboidrati: monosaccaridi, oligosaccaridi e polisaccaridi.</p> <p>I monosaccaridi: aldosi e chetosi. La chiralità : le proiezioni di Fischer, enantiomeri ed isomeri ottici facendo riferimento soprattutto alla struttura del D-glucosio. Le strutture cicliche dei monosaccaridi, forme anomeriche del D-glucosio.</p> <p><u>LABORATORIO:</u> Zuccheri riducenti : reattivo di Fehling.</p> <p>Disaccaridi, oligosaccaridi, polisaccaridi: amido, cellulosa e glicogeno. Formazione di legami glicosidici e loro idrolisi.</p> <p><u>LABORATORIO:</u> riconoscimento dell'amido : reattivo di Lugol, azione dell'amilasi salivare.</p> <p>I lipidi</p> <p>Lipidi saponificabili e non saponificabili</p> <p>I trigliceridi (grassi ed oli). Reazioni dei trigliceridi: idrogenazione e saponificazione. I fosfolipidi, gli steroidi, le vitamine liposolubili.</p> <p><u>LABORATORIO:</u> sintesi dei saponi.</p>	5

<p>Amminoacidi e proteine</p> <p>Gli amminoacidi: struttura, proprietà fisiche e chimiche. Fenomeno dell'isomeria ottica o enantiomeria . Punto isoelettrico.</p> <p>Formazione del legame peptidico.</p> <p>Le proteine: funzioni delle proteine. Proteine semplici e coniugate. Struttura delle proteine: primaria, secondaria, terziaria e quaternaria. Processo di denaturazione proteica.</p> <p>Aspetti generali del metabolismo, catabolismo ed anabolismo. Le vie metaboliche. L'ATP.</p> <p>Enzimi: meccanismo di azione. Cofattori, coenzimi e vitamine idrosolubili (trasportatori di elettroni), fattori che influenzano l'attività enzimatica, regolazione enzimatica.</p>	4
<p>Il metabolismo energetico dei carboidrati e ATP</p> <p>L'ATP. Il trasferimento di elettroni. La glicolisi. Le fermentazioni lattica ed alcolica. La decarbossilazione ossidativa dell'acido piruvico, ciclo di Krebs. Catena respiratoria e fosforilazione ossidativa. Bilancio finale della respirazione cellulare.</p>	4
<p>Geologia:</p> <p>La centralità dell'atomo di silicio nei silicati.</p> <p>I minerali: formazione e proprietà fisiche. La classificazione dei minerali, i silicati. Caratteristiche generali delle rocce:</p> <p>Le rocce magmatiche: processo di formazione, tipi di magma e famiglie di rocce magmatiche.</p> <p>Le rocce sedimentarie: clastiche, organogene e chimiche, processo di formazione.</p> <p>Le rocce metamorfiche: principali caratteristiche delle rocce metamorfiche, i minerali indice, metamorfismo regionale e di contatto.</p> <p><u>LABORATORIO</u>: osservazioni di campioni di rocce e minerali</p>	6
<p>L'interno della terra: La scoperta delle discontinuità sismiche. Struttura e composizione della terra. L' isostasia. L'origine del calore endogeno. Il campo magnetico terrestre.</p>	3
<p>Strutture, fenomeni e dinamica terrestre:</p> <p>Fenomeni sismici: origine , classificazione, distribuzione. Le onde sismiche, sismografi e sismogrammi, metodo per risalire all'epicentro di un sisma. .Scale sismiche: intensità e magnitudo. Effetti dei terremoti e la loro previsione. Il rischio sismico in Italia.</p> <p>La teoria della deriva dei continenti e le relative prove. L'esplorazione dei fondali oceanici: dorsali e fosse oceaniche. Il paleomagnetismo: la migrazione apparente dei poli magnetici, le inversioni di polarità, le anomalie magnetiche. Espansione dei fondali oceanici, prove a favore di questa teoria.</p> <p>La tettonica delle placche. I margini di placca: divergenti, convergenti e trasformati, relativi fenomeni e strutture in corrispondenza di essi. Convergenza fra due placche oceaniche, tra una placca oceanica ed una continentale, tra due placche continentali. I punti caldi, il motore della tettonica a placche.</p> <p>Orogenesi: andina ed Alpino-himalayana .</p>	7

Fano, 10 Maggio 2019

Il docente

Gli alunni

SCHEDA DISCIPLINARE

Disciplina Disegno e Storia dell'Arte

Prof.ssa Simonetta Bissoni

PROGRAMMA ANALITICO

U.D. 1. REALISMO E MACCHIAIOLI ore 3

L'affermazione della seconda rivoluzione industriale. L'interesse per la società e l'estetica realista. La teoria della macchia.

G. Courbet: vita e formazione artistica. Opera: *Gli spaccapietre*.

H. Daumier: vita e formazione artistica. Opere: *Il vagone di terza classe; I parlamentari*.

G. Fattori: vita e formazione artistica. Opere: *Campo italiano durante la battaglia di Magenta; In vedetta; Rotonda Palmieri*.

U.D. 2. IMPRESSIONISMO ore 4

La rivoluzione dell'arte impressionista e la poetica impressionista. Lo studio della luce e del colore. La teoria dei colori di Chevreul. La tecnica impressionista e la pittura *en plein air*. Le stampe giapponesi. La prima mostra. Il *Salon des Refusés* e i *Salons ufficiali*.

E. Manet: vita e formazione artistica. Opere: *Colazione sull'erba; Olympia*.

C. Monet: vita e formazione artistica. Opere: *Impressione, sole nascente; Cattedrale di Rouen*.

E. Degas: vita e formazione artistica. Opere: *La lezione di ballo; L'assenzio*.

P. A. Renoir: vita e formazione artistica. Opere: *Moulin de la Galette; La colazione dei canottieri*.

U.D. 3. FOTOGRAFIA ore 1

La fotografia e il rapporto con la pittura. La tecnica fotografica. Gli impressionisti e la fotografia.

N. Niépce: la prima ripresa fotografica.

E. Muybridge: la prima serie di fotografie di soggetti in movimento.

Nadar e il ritratto fotografico.

U.D. 4. PIANI URBANISTICI DI FINE OTTOCENTO - SCUOLA DI CHICAGO ore 2

Parigi e i suoi Boulevards; il Ring di Vienna.

Storicismo ed Eclettismo: architetture a confronto.

La Scuola di Chicago e la nascita del grattacielo.

U.D. 5. POSTIMPRESSIONISMO E SIMBOLISMO ore 6

Crisi ed evoluzione dell'impressionismo. Il dominio del colore. Fuga da Parigi. Radici comuni e intenti diversi. Postimpressionismo come premessa alle Avanguardie.

Il giapponismo. Il Neoimpressionismo e la scienza del colore. "Il simbolismo in pittura. Paul Gauguin" (1891), Albert Aurier. Il Simbolismo in Italia: il divisionismo.

G. Seurat: vita e formazione artistica. Opere: *Una domenica pomeriggio nell'isola della Grande Jatte*.

P. Cézanne: vita e formazione artistica. Opere: *Le grandi bagnanti; I giocatori di carte; La montagna Sainte-Victoire*.

P. Gauguin: vita e formazione artistica. Opere: *Il Cristo giallo; Ave Maria; Da dove veniamo? Chi siamo? Dove andiamo?*

V. van Gogh: vita e formazione artistica. Opere: *I mangiatori di patate; Ritratto con cappello di feltro grigio; Autoritratti; La camera da letto; Notte stellata; Campo di grano con volo di corvi*.

G. Pelizza da Volpedo: vita e formazione artistica. Opera: *Il Quarto Stato*.

U.D. 6. ART NOUVEAU e SECESSIONI ore 3

Architettura: lo "stile nuovo" del costruire. Design e artigianato come reazione alla produzione industriale di oggetti in serie. I presupposti dell'Art Nouveau: riflessione sul rapporto tra arte e industria. Art Nouveau: il nuovo linguaggio delle arti applicate. La sedia: un modello in evoluzione.

W. Morris e la *Arts and Crafts Exhibition Society*. **V. Horta**, *Hotel Tassel*, Bruxelles; *La ringhiera dell'Hotel Solvay*, Bruxelles. **H. Guimard**, *Stazione della Metropolitana*, Parigi. **A. Gaudì:** vita e

formazione artistica. Opera: *Parco Güell*, Barcellona. **F. von Stuck**, *Il peccato*. **G. Klimt:** vita e formazione artistica. Opere: *Giuditta II; Il bacio*. **O. Wagner**, *Karplatz*, Vienna. **J. M. Olbrich**, *Palazzo della Secessione*, Vienna. **A. Loos**, *Casa Scheu*, Vienna.

U.D. 7. AVANGUARDIE STORICHE ore 9

La crisi delle certezze.

ESPRESSIONISMO

I principi estetici dell'espressionismo. La bellezza del brutto.

E. Munch: vita e formazione artistica. Opere: *Il bacio; Madonna; Sera nel corso Karl Johann; Pubertà; L'urlo.*

L'Espressionismo tedesco: Die Brücke.

E. L. Kirchner: vita e formazione artistica. Opere: *Marcella; Cinque donne nella strada.*

CUBISMO

L'inizio dell'arte contemporanea. Il cubismo e il rapporto con la scienza. La scoperta della "quarta dimensione". Primitivismo e Modernismo.

P. Picasso: vita e formazione artistica.

Periodo blu - Periodo rosa - Cubismo analitico - Cubismo sintetico.

Opere: *Il vecchio chitarrista; La famiglia di saltimbanchi; Les demoiselles d'Avignon; Ritratto di D. H. Kahnweiler; Natura morta con sedia impagliata, 1912; Guernica, 1937.*

FUTURISMO

F. T. Marinetti e il Manifesto del Futurismo. L'estetica futurista. Dinamismo della pittura e della scultura. Il rapporto con il Cubismo. Marey e Muybridge: fotografare il movimento.

U. Boccioni: vita e formazione artistica. Opere: *La città che sale; Forme uniche della continuità nello spazio.*

G. Balla: vita e formazione artistica. Opera: *Dinamismo di un cane al guinzaglio.*

DADAISMO

Arte tra provocazione e casualità. Il *Manifesto Dada* di Tristan Tzara.

H. Harp: vita e formazione artistica. Opera: *Senza titolo.*

M. Duchamp: vita e formazione artistica. Opere: *Ruota di bicicletta; Fontana; Gioconda con i baffi.*

IL SURREALISMO

L'arte dell'inconscio e "l'automatismo psichico puro". S. Freud e *L'interpretazione dei sogni.*

A. Breton e *Il Primo manifesto del Surrealismo.*

S. Dalì: vita e formazione artistica. Il metodo paranoico-critico. Opere: *La persistenza della memoria; Sogno causato dal volo di un'ape; La Venere a cassetti.*

R. Magritte: vita e formazione. Opere: *Gli amanti; L'impero delle luci; L'uso della parola.*

IL MOVIMENTO MODERNO

Le potenzialità tecnologiche dei nuovi materiali. Essenzialità e funzionalità. Il design industriale.

BAUHAUS: le sedi di Weimar, Dessau, Berlino.

W. Gropius, *Nuova sede del Bauhaus,* Dessau. **L. M. van der Rohe,** *Poltrona Barcellona*

M. Breuer, *Poltrona Vasilij; Sgabelli-tavolini;* **M. Brand,** *Teiera.*

U.D. 8. CITTADINANZA E COSTITUZIONE ore 4

Il paesaggio e il patrimonio storico-artistico

Trattazione dell'art. 9 attraverso lo sviluppo di due percorsi didattici:

valorizzazione e riqualificazione del paesaggio naturale mediante i Parchi dell'Arte (*Parco Güell* di A. Gaudì a Barcellona e il *Giardino dei Tarocchi* di N.de Sainte Phalle a Capalbio) ;

riqualificazione urbana tramite il recupero e la conversione di strutture industriali in musei e tramite la costruzione, in aree degradate, di nuovi complessi museali come opere d'arte (dal *Musée d'Orsay* a Parigi di G. Aulenti al *Guggenheim Museum* a Bilbao di F. O. Gehry).

L'architettura dopo il Duemila: caratteristiche principali.

L'architettura decostruttiva: caratteristiche principali.

U.D. 9. DISEGNO ore 5

Progettazione ed elaborazione grafica di un oggetto di design e/o di un'opera architettonica attraverso i diversi metodi del disegno geometrico e realizzazione di una scheda tecnica.

Testi/Documenti/Esperienze (art.2 comma 1 D.M.37/2019)

TESTI:

Civiltà d'Arte vol. 3, vol. 4 di G. Dorfles - G. Pieranti; G. Dorfles - E. Princi -A. Vettese, Ed. Atlas

DOCUMENTI:

immagini di opere d'arte e documenti iconografici tratti dal libro di testo;

Storicismo ed Eclettismo (G. Cricco F. - P. Di Teodoro, *Itinerario nell'arte*, vol. 4, versione gialla, ed. Zanichelli, 2010, pp.C72, C73, C74);

La Scuola di Chicago e la nascita del grattacielo (Cricco F. - P. Di Teodoro, *Itinerario nell'arte*, vol. 5, versione gialla, ed. Zanichelli, 2016, pp. A160, A161);

Il Simbolismo nella pittura. Paul Gauguin di G. A. Aurier < *Le Mercuri de France* >, marzo 1891, pp. 155, 156. https://it.wikipedia.org/wiki/George-Albert_Aurier;

Art. 9. Il paesaggio e il patrimonio storico artistico. (C. Bertelli -M. Pavesi -L. Tosi, *Arte* vol. 4, ed Pearson, 2017, pp.1136,1137);

Il Museo oggi, una nuova frontiera dell'architettura contemporanea (M. Tavola- G. Mezzalana, *Arte//Bene Comune* vol. 5, ed. Pearson, 2019, p.342);

I parchi dell'arte (M. Tavola - G. Mezzalana, *Arte//Bene Comune* vol. 5, ed. Pearson, 2019, pp. 60,61);

Il Musée d'Orsay di Parigi: opere d'arte in stazione (Cricco F. - P. Di Teodoro, *Itinerario nell'arte*, vol. 4, versione gialla, ed. Zanichelli, 2010, pp. A160, A161);

Quando una stazione diventa un museo (M. Tavola - G. Mezzalana, *Arte//Bene Comune* vol. 4, ed. Pearson, 2019, pp. 236,237);

schede sull'attività artistica di Giacomo Torelli a cura degli alunni della classe 5A , realizzate nell'ambito del progetto di P.C.T.O. "Torelli e il teatro della Fortuna di Fano" nell' a. s. 2017/2018.

ESPERIENZA DIDATTICA:

visita guidata alla Biennale di Venezia.

PROGETTO:

allestimento della mostra su G.Torelli nell' aula torelliana del Liceo Scientifico "Torelli" di Fano, realizzata nell'ambito del progetto P.C.T.O. "Aula torelliana" nell' a. s. 2018/2019.

Nodi concettuali

- Uomo e natura nell'arte naturalista
- Uomo e natura nell'arte postimpressionista
- Progresso tecnico-scientifico e industriale
- La trasformazione della città
- Crisi e superamento della forma nelle avanguardie storiche
- Disagio esistenziale e disagio sociale
- Arte tra sociale e impegno politico
- Arte e guerra
- Provocazione e negazione dell'arte
- Arte e inconscio

SCHEDA DISCIPLINARE

Disciplina: *SCIENZE MOTORIE*

OBIETTIVI DELLA DISCIPLINA E PROGRAMMA DELLE ATTIVITA' PER LA CLASSE V° C

ELENCO DEGLI ARGOMENTI / TEMPI / MODALITA'				Tipologie Verifiche / recupero
Descrizione sintetica Moduli/ Blocchi/ Macroargomenti	Tempi	Modalità	Mezzi / Strumenti	
Giochi sportivi di squadra (pallavolo, pallacanestro, calcio, badminton e rugby.) Coordinazione oculo-manuale, anticipazione motoria, abilità nel controllo dell'attrezzo, rispetto delle regole e dell'avversario, saper agire in gruppo.	da sett. a giugno	Lezione frontale – esercitazione a gruppi, nel corso di tutte le lezioni curriculari, per un tempo di 20/30 min.	Laboratori (palestra e campo-scuola)	Osservazione, controllo, funzione di arbitro, modalità che permettono al docente di valutare le capacità e abilità motorie dei singoli alunni, le loro difficoltà ed i loro progressi.
Potenziamento fisiologico: sviluppo delle qualità condizionali; (resistenza generale, specifica, forza resistente e veloce)	da sett. a giugno	Lezione frontale – ex. di singolo ex. a gruppi	Laboratori (palestra e pista del campo-scuola), circuiti a stazioni con piccoli e grandi attrezzi.	Test motori (Cooper 12min)
Esercizi di potenziamento dei cingoli scapolo-omerale e coxo-femorale. Ex. Alle spalliere, gradoni, ostacoli e a corpo libero dalle varie posizioni e con modalità diversificate.	Ottobre, novembre	Lezione frontale - Esercitazioni individuali	Laboratori (palestra e campo-scuola)	Test motori
Capacità "Coordinativo – Motorie" effettuate a corpo libero, capovolte avanti-dietro, ruota, rondana e ponte, tuffo capovolta in volo, coordinazione intersegmentaria e controllo di sé in movimento.	Novembre dicembre gennaio febbraio e marzo	Lezione frontale esercitazione individuale	Laboratori (palestra e campo-scuola)	Osservazione, test motori individuali.
coordinazione motoria con "Funicella", saltelli sul posto e in movimento, varie combinazioni, rapidità di esecuzione motoria, numero di saltelli in 30".	Novembre dicembre gennaio febbraio e marzo	Lezione frontale – esercitazioni individuali a gruppo.	Laboratori (palestra)	Test motori individuali
Potenziamento muscolatura addominale, arti superiori/ inferiori e dorso – lombari, ex. di scarico e allungamento, flessibilità, mobilità del rachide ed allungamento dei muscoli dorsali. Ex. calistenici e di ginnastica posturale sia a corpo libero che con piccoli attrezzi, per un corretto equilibrio muscolare ed estetico.	Da ottobre a maggio	Lezione frontale – esercitazioni effettuate a gruppi a coppie e singolarmente.	Laboratori (palestra)	Test motori individuali.
Attività motoria effettuata ai "Grandi Attrezzi": Palco di Salita: Pertica /Fune e Scala Orizzontale. Parallele. Cavallo con Pedana elastica. Tuffo e capovolta in volo sul tappetone. Trave. Spalliere. Parallele Asimmetriche.	Febbraio marzo-aprile-maggio.	Lezione frontale – esercitazioni individuali	Laboratori (palestra)	Test motori individuali
corso di BLS: metodi di rianimazione applicata sull'adulto, bambino o lattante con supporto del defibrillatore semiautomatico (DAE)	Maggio	esercitazioni a gruppi classe	Aula video, lezioni teoriche e palestra esercitazioni pratiche.	Test-esame scritto finale.
Corsa di resistenza veloce (400 e 1000 metri) rilevazione cronometrica	Maggio e giugno	Lezione frontale - esercitazioni a singolo	Laboratori (palestra e campo-scuola)	Test motori
Corsa veloce mt. 30 e 60) rilevazione cronometrica	Maggio e giugno	Lezione frontale - esercitazioni a singolo	Laboratori (palestra e campo-scuola)	Test motori
Specialità dell'Atletica Leggera: Disco e Peso e staffette.	Maggio e giugno	Lezione frontale- esercitazione a singolo	Laboratori (palestra e campo-scuola)	Test motori

Giudizio sulla classe:

Classe nel complesso disciplinata e matura. L'approccio motivazionale verso la materia si è dimostrato positivo. Nel corso dell'anno, l'interesse è risultato continuo e la partecipazione costante.

Obiettivi realizzati in termini di conoscenze, abilità, competenze:

Saper elaborare risposte motorie efficaci e personali in situazioni complesse.
Avere piena coscienza della propria corporeità, sia come funzionalità sia come capacità relazionale.
Potenziare le capacità coordinative e condizionali ed acquisire la consapevolezza delle proprie attitudini.
Partecipare attivamente al gioco, assumendo ruoli definiti e responsabilità tattiche.

Attività di recupero, sostegno e approfondimento:

recupero in itinere

L'insegnante

Programma analitico

Disciplina: Educazione Fisica


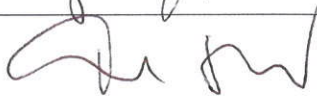


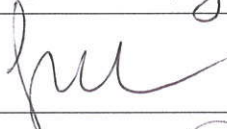
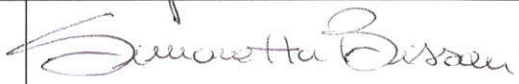


Classe: **5 C** anno scolastico: 2018 / 2019

ARGOMENTI	ORE
Qualità fisica condizionale: "Resistenza Aerobica	8
Forza Resistente Muscolare. (vari gruppi muscolari)	6
Capacità coordinativo motorie effettuate a Corpo Libero	8
Coordinazione con Funicella	6
Attività motorie effettuate ai Grandi Attrezzi: Palco di Salita, Scala Orizzontale, Pertica, Parallele, Cavallo con pedana elastica, Trave Parallele Asimmetriche, Spalliere, semplici ex. di Preacrobatica, tuffo capovolta in volo sul tappetone.	6
Ex. individuali Calistenici e Posturali per lo sviluppo equilibrato della muscolatura con fine estetico.	4
Attività Ludico-Sportive di gruppo al fine di favorire: il rapporto con l'altro, il rispetto delle regole la collaborazione, ed inoltre migliorare, la coordinazione oculo-manuale e podalica, l'abilità nel controllo dell'attrezzo e l'anticipazione motoria.	Attività svolte nel corso delle varie lezioni curriculari per 20'/30' min. 6
Specialità dell'Atletica Leggera. Peso Disco e la corsa Veloce.	2
Corso teorico-pratico di B.L.S. metodi di rianimazione ed uso del defibrillatore semiautomatico. (DEA)	6

Gli studenti

L'insegnante

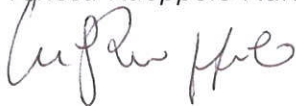
Il Consiglio della classe 5[^] C

Disciplina	Firma del docente
Italiano e Latino	
Storia e Filosofia	
Inglese	
Matematica e Fisica	
Scienze	
Disegno e Storia dell'Arte	
Scienze motorie	
Religione	

Fano, 10 maggio 2019

IL COORDINATORE

Prof.ssa Ruoppolo Maria Giovanna



IL DIRIGENTE SCOLASTICO
Prof.ssa Renata Falcomer

