PSPS01000G - REGISTRO PROTOCOLLO - 0003812 - 15/05/2019 - C29 - U

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: psps01000g@istruzione.it -- pec: psps01000g@pec.istruzione.it

ESAME DI STATO
a.s. 2018/19

-

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

(elaborato e approvato dal Consiglio di classe il giorno 9 MAGGIO 2019, art. 5 comma 2 DPR 23/7/98 n. 323)

PERCORSO FORMATIVO COMPLESSIVO

della

CLASSE QUINTA sez. B

Coordinatore di Classe
Prof.ssa Bigelli Rita

IL DIRIGENTE SCOLASTICO
(prof.ssa Renata Falcomer)

SOMMARIO

1. PREMESSA.....pag.3
2. FINALITA' DEL LICEO SCIENTIFICO.....pag.3
3. BREVE PRESENTAZIONE DEL LICEO SCIENTIFICO G.TORELLI..... pag.4
4. PRESENTAZIONE DELLA CLASSE.....pag.4
5. OBIETTIVI E COMPETENZE GENERALI E TRASVERSALI pag.7
6. VERIFICHE E VALUTAZIONI.....pag.11
7. SEZIONE ASL.....pag.16
8. SEZIONE CITTADINANZA E COSTITUZIONE E SCHEDE ANALITICHE..... pag.17
9. SIMULAZIONI E SCHEDE DI VALUTAZIONE PRIMA E SECONDA PROVA E COLLOQUIO pag.18
10. SCHEDE DISCIPLINARI.....pag.24

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, 11 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-storicofilosofico 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 metodologia scientifica 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

La classe, composta da 21 allievi (11 femmine e 9 maschi), non ha subito variazioni nel corso del triennio (nessuna bocciatura, nessun abbandono). Un alunno ha svolto i primi tre mesi di studio del quarto anno all'estero, in Inghilterra. Durante il triennio gli studenti hanno seguito un percorso didattico stabile in tutte le discipline tranne in matematica e fisica in cui hanno cambiato insegnante il quarto anno. La programmazione didattica e le strategie educative operate trasversalmente dal consiglio di classe hanno perseguito lo scopo di far superare agli studenti le iniziali difficoltà relative alle capacità espressive e rielaborative, all'uso dei linguaggi specifici di ogni disciplina, alle capacità di comprensione, contestualizzazione ed argomentazione dei fatti studiati. La classe, sebbene eterogenea, ha mediamente risposto in modo costruttivo alle sollecitazioni dei docenti, mostrando interesse e partecipazione attiva al dialogo educativo, favorendo così il processo di formazione. Il loro comportamento è stato sempre corretto e rispettoso in ogni circostanza, sia in classe che durante le uscite didattiche, e ciò ha contribuito ad instaurare un clima sereno e positivo. Il percorso di crescita si è evoluto sul piano dell'integrazione e collaborazione tra i singoli elementi e nel loro metodo di studio, divenuto sempre più efficace ed autonomo. L'impegno di buona parte della classe è stato apprezzabile ed è cresciuto durante l'anno scolastico; il crescente impegno al dialogo educativo ha portato quasi tutti a livelli soddisfacenti. La preparazione di base è generalmente positiva per la maggior parte degli elementi. Accanto ad un ristretto numero di studenti che hanno perfezionato una preparazione culturale ampia, spesso accompagnata da una capacità di

rielaborazione personale dei contenuti appresi, si colloca un nutrito gruppo di studenti che hanno acquisito una preparazione di base nel complesso discreta nelle varie discipline. Solo raramente gli obiettivi didattici delle varie materie sono stati raggiunti in modo piuttosto incerto e non è stata maturata una completa autonomia nella gestione dello studio.

BREVE STORIA DELLA CLASSE CON RIFERIMENTO AL TRIENNIO

CLASSE	ISCRITTI	PROVENIENTI DA ALTRE CLASSI/SCUOLE	PROMOSSI PER PROPRIO MERITO	PROMOSSI CON GIUDIZIO SOSPESO	NON PROMOSSI	TRASPERITI IN ALTRA CLASSE O SCUOLA
TERZA	21	Nessuno	13	8	Nessuno	Nessuno
QUARTA	21	Nessuno	21 (4 con obbligo di recupero di alcuni argomenti)	Nessuno	Nessuno	Nessuno
QUINTA	21					

IL QUADRO COMPORTAMENTALE

Interesse e partecipazione	
Frequenza	
Motivazione allo studio ed impegno	

Composizione del Consiglio della Classe 5 sez.B

MATERIA	DOCENTE	CONTINUITA' DIDATTICA (eventuali supplenze)
Italiano e Latino	Prof. Bigelli Rita	Per tutto il triennio
Storia e Filosofia	Prof. Geronzi Elio	Per tutto il triennio
Lingua Inglese	Prof. Negri Laura	Per tutto il triennio
Matematica e Fisica	Prof. Giuliani Donatella	Dal quarto anno
Scienze	Prof. Bonci Anna Maria	Per tutto il triennio
Disegno e Storia dell'Arte	Prof. Bissoni Simonetta	Per tutto il triennio
Educazione Fisica	Prof. Bernacchia Cesare	Per tutto il triennio
Religione	Prof. Pandolfi Stefania	Per tutto il triennio

TEMPI

DISCIPLINA	Ore annue previste	ore di lezione e/o progetti e approfondimento	ore di assemblee/ astensione dalle lezioni per cause di forza maggiore
Italiano	132	124	7
Latino	99	70	5
Filosofia	99	83	7
Storia	66	52	8
Inglese	99	80	5
Matematica	132	103	10
Fisica	99	68	8
Scienze	99	84	5
Dis.- Storia dell'Arte	66	46	5
Scienze Motorie	66	57	3
Religione	33	21	2
TOTALE	990	788	65

SITUAZIONE INIZIALE E PROGRESSO DELLA CLASSE NELL'ANNO IN CORSO

La classe, sebbene eterogenea, ha mostrato durante tutto l'anno un impegno nello studio costante ed adeguato. Tuttavia permangono, per alcuni di loro, lacune nella preparazione di base, soprattutto nelle materie di indirizzo

CASI PARTICOLARI (senza indicazione di riferimenti nominativi)

Non sono da segnalare situazioni particolari

OBIETTIVI GENERALI E TRASVERSALI

Il Consiglio di classe, dopo aver analizzato la situazione di partenza della classe V ha impostato il documento di programmazione didattico – 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 di 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	ED.F	REL
Lezione frontale e/o dialogata	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Dibattito in classe	X	X	X	X			X	X	X		X
Esercitazioni individuali	X	X			X	X	X	X	X	X	
Esercitazione a gruppi					X	X	X			X	X
Insegnamento per problemi					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
Ambiente virtuale di apprendimento											
Laboratori					X	X	X	X			
Piattaforma Moodle											
Altro											

tipologia di verifiche

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

Numero verifiche al 15 maggio 2019

materia/ verifiche	Ital.	Storia	Lati.	Filos.	Ingl.	Mate.	Fisi.	Scienze	Dis . e St. Arte	Ed. fis.	Rel.
scritta	4		3		5	5	4	1			
orale	3	5	2	4	3	3	3	4	3		4
pratica/ altro									1	8	

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

I 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 Conoscenze assenti o quasi nulle	*Insufficiente in misura molto grave* voto numerico non superiore a 3
Livello 2	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	*Insufficiente in misura grave* voto numerico 4
Livello 3	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	*insufficiente* voto numerico 5
Livello 4	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	*sufficiente* voto numerico 6
Livello 5	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	*discreto* voto numerico 7
Livello 6	Buona conoscenza dei contenuti disciplinari Capacità di riflettere, confrontare e collegare contenuti complessi Linguaggio corretto e competenze lessicali di buon livello Buone competenze nell'applicazione corretta delle conoscenze acquisite Buona capacità di analisi, sintesi e di rielaborazione personalizzata dei contenuti culturali	*buono* voto numerico 8
Livello 7	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	*ottimo/eccellente* voto numerico 9-10

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 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.

17) 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:

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

PROGETTI/ATTIVITA'di CLASSE/INDIVIDUALE/GRUPPO

-Progetto: I 70 anni della Costituzione italiana: *gli studenti a colloquio con i rappresentanti delle istituzioni*
Il progetto si è articolato in quattro incontri di due ore ciascuno tenutesi nelle ore di sabato. Agli incontri parteciperanno rappresentanti delle istituzioni: Prefetto; Dirigente scolastico; Magistrato; Deputati della Repubblica; Docente universitario; Sindaco; Consigliere regionale; Direttore generale provinciale.
Il progetto intende perseguire i seguenti obiettivi: Formazione della coscienza civica e acquisizione delle competenze suindicate nel presente documento (Tutta la classe).
-Progetto: Lauree scientifiche (Tutta la classe)
-Progetto: Teatro e Scienza (Tutta la classe)
-Progetto: Teatro in lingua inglese (Tutta la classe)
-Progetto: Letteraria (Individuale)
-Progetto: Madrelingua (Tutta la classe)
-Progetto: Certificazioni Cambridge (Tutta la classe)
-Progetto: Laboratorio di Fisica Balì)Tutta la classe)
-Progetto: Osservatorio Ambientale "G. Torelli" (Tutta la classe)

SEZIONE ALTERNANZA SCUOLA-LAVORO PCTO, 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 80 a un massimo 89	21
Banca d'Italia	Educazione finanziaria	2016. 2017	5	21
Autoscuola Antonioni	Insegnare la guida in sicurezza	2016. 2017	152	1
Tuttoscuola	Giornalisti in alternanza	2017. 2018	55	21
Clubclass Language School	Viaggio a Malta	2017. 2018	30	20
Ministero della Difesa	Progetto Aeronautica	2017. 2018	4	18
Language Leader	Esperienze internazionali (Inghilterra)	2017. 2018	60	1
Centro Studi Vitruviani	Fano, la città di Vitruvio e il museo della via Flaminia	2017. 2018	15	1
L'Africa chiama	L'Africa chiama, il Torelli risponde	2017. 2018	11,5	1
Comunità Papa Giovanni XXIII	Gira Il Girasole	2017. 2018	30	1
Azienda Profilglass	Il liceo Torelli e la Profilglass: una sinergia vincente	2018. 2019	15	21

SEZIONE CITTADINANZA E COSTITUZIONE: Percorsi trasversali

Attività/Progetti/ Percorsi: Titolo	Disciplina/e coinvolte	Descrizione Sintetica	Ore	Ente
Progetto n. 1: *Dentro la Costituzione*	Storia	Analisi dei punti salienti della Costituzione	8 (Storia)	Liceo "Torelli"
Attività n. 1: Lettura, ascolto e commento di alcuni articoli tratti da SpeakUp sulla Brexit	Inglese	Posizioni dei diversi soggetti sociali nei confronti della Brexit e sue possibili conseguenze future	3 (Inglese)	Liceo Torelli
Percorso n. 1: Diritti civili nel Regno Unito e negli USA	Inglese	Riforme sociali dell'Età Vittoriana; problema della schiavitù e lotta al segregazionismo negli USA.	4 (Inglese)	Liceo Torelli
Percorso n. 2: Paesaggio e patrimonio Storico ed Artistico	Storia dell'Arte	Trattazione dell'Articolo 9: Valorizzazione e riqualificazione del paesaggio naturale e del paesaggio antropizzato	4 Storia dell'Arte	Liceo Torelli
Progetto n. 2 BLS Basic Life Support	Scienze Motorie	Corso BLS (adulto e pediatrico) di primo soccorso in 4 Moduli,con lezioni teoriche ed intervento pratico, esame finale	7 Scienze motorie)	Liceo Torelli

DESCRIZIONE ANALITICA DEL PROGETTO n.**1**

AREA DISCIPLINARE: Storico umanistica		
TIPOLOGIA ATTIVITA'	SOGGETTI/ENTI COINVOLTI	OBIETTIVI
Il progetto ha richiesto n. 8 ore ed riguardato l'analisi dei punti salienti del testo costituzionale, con particolare attenzione ad alcuni aspetti per i quali si rinvia ai programmi delle discipline coinvolte (vedi programma di Storia)	Docenti di: - Diritto - Storia	Formazione della coscienza civica e acquisizione delle competenze suindicate nel presente documento

DESCRIZIONE ANALITICA DELL'ATTIVITA' n.**1**

AREA DISCIPLINARE: Storico umanistica		
TIPOLOGIA ATTIVITA'	SOGGETTI/ENTI COINVOLTI	OBIETTIVI
L'attività ha richiesto n. 3 ore ed ha riguardato l'analisi dei punti salienti del referendum sulla Brexit, con particolare attenzione ad alcuni aspetti per i quali si rinvia al programma di Inglese.	Docente di Inglese	Formazione della coscienza civica e acquisizione delle competenze indicate nel presente documento

Per la descrizione analitica dei Percorsi n. 1 e n. 2 e del Progetto n. 2 vedasi programma disciplinare.

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 attività CLIL

SIMULAZIONI E ESERCITAZIONI DI PROVE D' ESAME
Prima prova (italiano)
Le verifiche scritte sono state proposte seguendo le tipologie previste per l'esame di Stato.
La classe ha effettuato la simulazione della Prima Prova il giorno 19 Febbraio 2019 e il 26 Marzo 2019

Seconda prova (matematica)
Le verifiche scritte sono state proposte seguendo le tipologie previste per l'esame di Stato.
La Classe ha effettuato la simulazione della Seconda Prova d'Esame il giorno 2 aprile 2019

Colloquio
La simulazione è stata condotta sulla base delle fasi previste dal DM n. 37/2019 art. 2

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

PRIMA PROVA (Italiano)

indicatori	descrittori
Vedi Tabella	Vedi Tabella

SECONDA PROVA

indicatori	descrittori
-Analizzare **-Sviluppare il processo risolutivo** **-Interpretare, rappresentare, elaborare i dati** **-Argomentare**	Vedi Tabella

COLLOQUIO

v. scheda

Polo 2 "Torelli" Fano/Pergola - griglia di valutazione 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)

Polo 2 "Torelli" Fano/Pergola - griglia di valutazione 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'argomen-tazione	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)

SCHEDA DI VALUTAZIONE

II 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.

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 *Esposizione della natura e delle caratteristiche delle attività svolte nei percorsi di ASL, correlandole alle competenze specifiche e trasversali acquisite.* *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)***		
Cittadinanza e Costituzione *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)***		
		/20

PROGRAMMA DI ITALIANO

Anno scolastico 2018/19

Testi in adozione 5B

Letteratura italiana. Corrado Bologna-Paola Rocchi: Fresca rosa novella. Edizine Loescher. Volumi 2B;3A;3B

Divina Commedia: un testo a scelta

Giacomo Leopardi (ore impiegate 20)
La biografia, l'opera.
Ideologia e poetica: Poesia antica e poesia moderna; il pessimismo e la teoria del piacere.
Da Zibaldone:
Annotazioni di poetica
La teoria del piacere
Canti:
Il passero solitario
L'infinito
Alla luna
La sera del dì di festa
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 della moda e della morte
Dialogo di Tristano e di un amico
Il cantico del Gallo silvestre
Dialogo di un venditore di almanacchi e di un Passeggere
Visione del film: *Il giovane favoloso*

La cultura del positivismo. Positivismo e Letteratura (ore impiegate 5)
Il contesto storico; i mutamenti culturali; i soggetti e i luoghi della cultura.
Il romanzo europeo (caratteri generali)
Realismo e Naturalismo.
Il Naturalismo francese e il Verismo italiano: poetiche e contenuti.
E. e J.de Goncourt- romanzo e inchiesta sociale*: Germinie Lacerteux, Prefazione*
Emile Zola: *Il romanziere naturalista: osservatore e sperimentatore*
Emile Zola: *L'Assommoir: Gervaise nella notte di Parigi*

La Scapigliatura (ore impiegate 2)
C. Arrighi: *Gli artisti e la scapigliatura*
I.U.Tarchetti, Da Fosca: *Attrazione Morbosa*

Giovanni Verga (ore impiegate 13)
La biografia e l'opera
L'adesione alla poetica del Verismo e il "ciclo dei Vinti"
Da Vita dei campi: *Rosso Malpelo, La lupa*
Da Novelle rusticane: *La roba, Libertà*
I Malavoglia: conoscenza generale dell'opera; la struttura e la genesi del romanzo; il narratore popolare; le scelte tecnico-espressive
I Malavoglia : *La prefazione*
Cap. I – La famiglia Malavoglia
Cap. III- La tragedia
Cap. XV- L'addio di 'Ntoni
Mastro Don Gesualdo: *La morte di Gesualdo (parte IV, cap. V)*

L'età del Decadentismo (ore impiegate 4)
Il contesto storico, i mutamenti culturali, i soggetti e i luoghi della cultura.
Le poetiche del Decadentismo
La poesia simbolista in Francia
Charles Baudelaire: da Les fleurs du mal: *L'albatro, Corrispondenze*
Paule Verline - da Allora e ora: *Languore*

Giovanni Pascoli (ore impiegate 9)
La biografia e l'opera
La poetica e l'ideologia del "fanciullino"
Il fanciullino: *Il poeta decadente: come un fanciullo*
Myricae: *Il lampo, Il tuono, Lavandare, X Agosto, L'assiuolo, Novembre*
Canti di Castelvecchio: *Nebbia, Il gelsomino notturno*
Primi poemetti: *Italy*

Gabriele D'Annunzio (ore impiegate 5)
La biografia e l'opera
Il pensiero e la poetica
Il piacere, libro I, cap. II: *Il ritratto di Andra Sperelli*
Il trionfo della Morte, libro III: *Eros e Morte*
La prosa notturna: (*Caratteri generali)*
Il Notturno, Prima Offerta: *Il cieco veggente*
Alcyone: *La sera fiesolana; La pioggia nel pineto*

Primo Novecento: l'età delle Avanguardie (ore impiegate 4)
Il contesto storico, i mutamenti culturali.
Il Futurismo
Filippo Tommaso Marinetti: *Primo manifesto del Futurismo; Manifesto tecnico della letteratura futurista*
Crepuscolarismo
Guido Gozzano: *La signorina Felicita ovvero La Felicità; L'amica di nonna Speranza*

Luigi Pirandello (ore impiegate 9)
La biografia e l'opera narrativa
La visione del mondo e la poetica dell'Umorismo
L'umorismo, parte seconda, II: *Il sentimento del contrario*
L'umorismo, parte seconda,V: *La vita come flusso continuo*
Novelle per un anno: *Il treno ha fischiato*
I romanzi: dal Verismo ai romanzi umoristici
Quaderni di Serafino Gubbio operatore: *Serafino: lo sguardo, la scrittura e la macchina*
Uno, nessuno e centomila: *Tutto comincia da un naso; Non conclude*
Il fu Mattia Pascal: lettura integrale dell'opera con particolare riferimento ai seguenti brani: *Prima premessa; Lo strappo nel cielo di carta, La lanterninosofia, Il fu Mattia Pascal*
Il teatro e il metateatro: Sei personaggi in cerca d'autore(trama e temi principali)
l'ingresso dei sei Personaggi; La scena finale.

Italo Svevo (ore impiegate 6)
La biografia; La formazione poetica e culturale
La coscienza di Zeno: conoscenza generale dell'opera con particolare riferimento ai seguenti brani:
Cap. I: *Prefazione*
dal cap. III *Il Fumo*
dal cap. IV *Lo schiaffo del padre*
dal cap. V *Un matrimonio sbagliato*
dal cap. VII *Il funerale mancato*
dal cap. VIII *Il finale*

Giuseppe Ungaretti (ore impiegate 4)
La biografia, la poetica e la concezione di vita
L'allegria: *Veglia, Sono una creatura, Mattina, Soldati*
Sentimento del tempo: *Di Luglio,*

Eugenio Montale (ore impiegate 6)
La biografia, la poetica e la concezione di vita
Ossi di seppia: *I limoni, Non chiederci la parola, Meriggiare pallido e assorto, Spesso il male di vivere ho incontrato, Cigola la carrucola del pozzo*
Le occasioni: *Non recidere, forbice, quel volto, La casa dei doganieri*
La bufera e altro: *L'anguilla*

Dante Alighieri (ore impiegate 10)
Il Paradiso: canti I, III, VI, XI, XVII, XXXIII

Le ore rimanenti sono state impiegate per verifiche orali e scritte e per altre attività d'istituto

Gli studenti _____

L'insegnante _____

PROGRAMMA DI LATINO
Anno scolastico 2018/19

Testo in adozione 5B

Letteratura latina. A.Diotti-S.Dossi-F.Signoracci: Narrant vol.3

Modulo I (ore impiegate 20)
L'età giulio-claudia
Il contesto storico e culturale
Fedro e la favola in poesia
Seneca
Conoscenza dell'autore e delle opere con letture antologiche in lingua e in traduzione
Dal De brevitate vitae
Una protesta sbagliata
La galleria degli occupati (su fotocopia)
Dal De ira: *Necessità dell'esame di coscienza*
Da Epistulae ad Lucilium 1:
Dio è dentro di te
Gli schiavi;Libertà e schiavitù sono frutto del caso(su fotocopia)
Il saggio e gli altri
Solo il tempo è nostro
Ti è morto un figlio di incerte speranze
La filosofia e il sapere tecnico(I;II)
Dal De tranquillitate animi
Il taedium vitae
Il saggio e la politica
Dal De vita beata: *Parli in un modo e vivi in un altro!*
Da Naturales quaestiones:
Come nasce una teoria scientifica
L'uso distorto degli specchi
L'acqua: un dono della natura abusato dagli uomini

Modulo II (ore impiegate 12)
Lucano
dal Bellum civile:
Il Proemio
La presentazione dei protagonisti
Un amaro discorso di Catone
Persio
Dalla Satira I-vv1-43
Petronio
Dal Satyricon:
A cena con Trimalchione: La domus di Trimalchione
Trimalchione si unisce al banchetto
La descrizione di Fortunata
I discorsi dei convitati

Modulo III (ore impiegate 30)
L'età dei Flavi e il principato di Adriano
Marziale
Da Epigrammata:
Se la mia pagina ha un sapore
Un poeta affaccendato
Bilbili e Roma
Diaulo
Oculista o gladiatore?
Cacciatori di dote
Il compianto per la piccola Erotion

Giovenale: la vicenda biografica; l'autore
Satira XV; Satira VI

Quintiliano

Da Institutio oratoria:
E' meglio educare in casa o alla scuola pubblica?
Tempo di gioco, tempo di studio
L'inutilità delle punizioni corporali
L'oratoria: Cicerone e Demostene
Moralità dell'oratore.
Plinio il giovane e il genere epistolare
Notizie biografiche; l'opera
Da Epistulae:
L'eruzione del Vesuvio e la morte di Plinio il Vecchio;
Uno scambio di pareri sulla questione dei cristiani.
Tacito
Da Agricola:
Domiziano apprende della vittoria di Agricola;
L'invidia del principe;
La morte di Agricola.
Da Germania:
I costumi delle donne dei Germani
La Germania di Tacito e il Nazismo(approfondimento)
Da Historiae:
Affronto un'epoca atroce.
Da Annales:
Sine ira et studio
Atroci condanne
Tacito e i Cristiani(approfondimento)
Apuleio
Da Metamorfosi:
La preghiera alla luna: Lucio torna uomo
La fiaba di Amore e Psiche

Le ore rimanenti sono state impiegate per verifiche orali e scritte e per altre attività d'istituto.

L'insegnante _____

Gli studenti _____ _____

SCHEDA DISCIPLINARE

Disciplina: **FILOSOFIA** Prof. **Geronzi Elio**

Programma Analitico

1. HEGEL

- Vita e opere
- I temi delle opere giovanili
- Idea, Natura e Spirito. Le partizioni della filosofia
- La dialettica
- La critica hegeliana alle filosofie precedenti
- La *Fenomenologia dello Spirito:*
  - La "fenomenologia" e la sua collocazione nel sistema hegeliano
  - Coscienza
  - Autocoscienza:
    - La dialettica servo-signore
    - Stoicismo e Scetticismo
    - La coscienza infelice

- L'*Enciclopedia delle Scienze filosofiche in compendio*
- La Logica:
  - Le categorie
  - L'identità di logica e metafisica
  - Essere, nulla e divenire
  - L'Idea assoluta
- La Filosofia dello Spirito:
  - Spirito oggettivo
  - Spirito assoluto

2. LA FILOSOFIA TRA OTTOCENTO E NOVECENTO

- **La Destra e la Sinistra hegeliana:** caratteri generali

- **Feuerbach**

- Vita e opere
- Il rovesciamento dei rapporti di predicazione
- La critica alla religione
- La critica ad Hegel
- Umanismo e filantropismo

- **Marx**

  - Vita e opere
  - Caratteristiche generali del marxismo
  - La critica al "misticismo logico" di Hegel
  - La critica allo Stato moderno e al liberalismo
  - La critica dell'economia borghese e la problematica dell'«alienazione»
  - Il distacco da Feuerbach e l'interpretazione della religione in chiave "sociale"
  - La concezione materialistica della storia
  - La sintesi del *Manifesto*
  - Il *Capitale*
  - La Rivoluzione e la dittatura del proletariato
  - Le fasi della futura società comunista

- **Il Positivismo**

  - Caratteri generali e contesto storico del Positivismo europeo
  - La filosofia sociale in Francia
  - Comte
    - Vita e opere
    - La legge dei tre stadi e la classificazione delle scienze
    - La sociologia
    - La concezione della scienza e della religione

- **Schopenhauer**

  - Vita e opere
  - Le radici culturali del sistema
  - Il "velo ingannatore" del fenomeno
  - Tutto è volontà
  - Dall'essenza del mio corpo all'essenza del mondo
  - Caratteri e manifestazioni della "Volontà di vivere"
  - Il pessimismo
  - La critica delle varie forme di ottimismo
  - Le vie di liberazione dal dolore

- **Nietzsche**

  1) Vita e opere
  2) Il ruolo della malattia
  3) Il rapporto con il nazismo
  4) Caratteristiche del pensiero e della scrittura di Nietzsche
  5) Fasi o periodi del filosofare nietzscheano
  6) Il periodo giovanile
  7) Il periodo "illuministico"
  8) Il periodo di "Zarathustra"
  9) L'ultimo Nietzsche

Freud

- Vita e opere
- La scoperta e lo studio dell'inconscio
- La teoria della sessualità e il complesso edipico
- La teoria psicanalitica dell'arte
- La religione e la civiltà

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

Testo in adozione: I Nodi del Pensiero (2); N. Abbagnano – G. Fornero,Paravia

I Nodi del Pensiero (3); N. Abbagnano – G. Fornero,Paravia

Documenti:
- G.W.F. Hegel, *la dialettica* (paragrafo 79 dell'*Enciclopedia delle Scienze Filosofiche in Compendio*)
- A. Kojéve, *In guisa d'introduzione* (da *Introduzione alla lettura di Hegel*)
- A. Kojéve, *analisi della conoscenza concettuale* (da *Introduzione alla lettura di Hegel*)
- K. Marx, *Il Manifesto* (borghesi e proletari)

Nodi concettuali
1. dialettica 2. crisi 3. nichilismo 4. valore 5. certezza 6. lotta-lavoro 7. dolore-pessimismo 8. progresso 9. inconscio 10. natura 11. arte 12. libertà

SCHEDA DISCIPLINARE

Disciplina: **STORIA** Prof. **Geronzi Elio**

Programma Analitico

Guerra e rivoluzione

Un difficile dopoguerra

L'Italia: dopoguerra e Fascismo

Una crisi planetaria

L'Europa degli anni '30: democrazie e dittature

Il Fascismo in Italia

Oltre l'Europa

La Seconda Guerra Mondiale

La Guerra Fredda

La decolonizzazione

L'Italia della Prima Repubblica (1945-1989)

Programma analitico Cittadinanza e Costituzione

- La norma giuridica
- La gerarchia delle fonti
- La Costituzione (storia, struttura, caratteri)
- Lo Stato
- Gli organi costituzionali

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

Testo in adozione: I Mondi della Storia (3), A. Giardina – G. Sabbatucci – V. Vidotto, Laterza

Materiale in fotocopia relativo alla biopolitica (lo stato d'eccezione; la biopolitica)

Materiale in fotocopia relativo a Cittadinanza e Costituzione:

- La norma giuridica
- La gerarchia delle fonti
- La Costituzione (mappa)
- Le tappe e i principi della Costituzione
- Struttura e caratteri della Costituzione
- Lo Stato
- Gli organi costituzionali

Nodi concettuali

1. liberalismo
2. democrazia
3. fascismo-nazismo
4. biopolitica
5. crisi
6. Welfare state
7. colonialismo-imperialismo
8. interventismo-neutralismo
9. patriottismo-nazionalismo
10. capitalismo-comunismo
11. rivoluzione-riforma
12. guerra

SCHEDA DISCIPLINARE

Disciplina **LINGUA INGLESE e CIVILTA' INGLESE** Prof.ssa **Negri Laura**

Testo in adozione

Marina Spiazzi - Marina Tavella - Margaret Layton, *PERFORMER Culture and Literature,* vol. 2 and 3, Zanichelli.

Materiale audio, video e cartaceo fornito dall'insegnante.

Nodi concettuali	Argomenti, testi e documenti	tempi
• **Romanticism: an Age of Revolutions** • **The Romantic Spirit** • **Emotion vs Reason** • **Man and Nature** • **The Sublime** • **Slavery** • **Civil Rights in the US**	Contesto storico, sociale e culturale Caratteristiche generali della poesia romantica. Presentazione dei seguenti autori e della loro poetica; analisi delle loro opere. - **William Wordsworth**: *Daffodils* (pag. 218); Preface to *Lyrical Ballads* (extract on photocopy) - **Samuel Taylor Coleridge**: *The Rime of the Ancient Mariner* (The Killing of the Albatross pagg. 222-225). The American Frontier and the American Indians. **James Fenimore Cooper**: lettura di un brano da *The Last of the Mohicans* (pag. 257) e visione del film. The Question of Slavery, American Negro spirituals, Abraham Lincoln's *Gettysburg Address* (pagg. 262-266)	18 ore
• **Victorian Age** • **Social reforms** • **The Exploitation of Children** • **Industrialisation** • **Man and the Environment** • **Pollution** • **Science and Ethics** • **Aestheticism** • **Imperialism**	Contesto storico, sociale e culturale. The Victorian Compromise. Realism and advocation for social reforms. **Charles Dickens**: vita, opere e poetica. Lettura e analisi di un brano da *Oliver Twist* (pagg. 303-304) e di due estratti da *Hard Times* (pagg. 291-293 e pagg. 309-311). Visione del film "Oliver Twist". Aestheticism (*Art for Art's Sake*). The theme of the Double. - **Oscar Wilde**: vita, opere e poetica. Lettura della *Preface* (in fotocopia) e di due brani da *The Picture of Dorian Gray* (pagg. 353-356). Visione del film. - **Robert Louis Stevenson**: vita e opere; lettura e analisi di un brano da *The Strange Case of Dr Jekyll and Mr Hyde* (pagg. 339-341). Visione della trasposizione teatrale del romanzo ad opera del	•

	Palketto Stage. Imperialism. Charles Darwin and evolution. The mission of the colonizer. **Rudyard Kipling**: lettura e analisi della poesia *The White Man's Burden* (pag. 326)	
10)The Twentieth Century: the Age of Anxiety **11)A deep cultural crisis: lack of certainties and incommunicability** **12)World Wars I and II** **13)The misuse of Science: chemical weapons in WW1** **14)Modernism** **15)Subjective Time** **16)Stream of Consciousness** **17)Political refugees** **18)Totalitarianism and propaganda** 19)**Civil Rights Movement in the US**	Contesto storico, sociale e culturale. World War I. War Poets. Chemical weapons in WW1 **Rupert Brooke** e **Wilfred Owen**: lettura e analisi comparata di *The Soldier* (pag. 418) *e Dulce et Decorum Est* (pagg. 419-420) Modernism: stream of consciousness technique and mythical method - **James Joyce**: lettura e analisi di un brano tratto da *Ulysses* (Molly's monologue) dato in fotocopia. *Ulysses*: setting, themes, characters and parallels with *The Odyssey.* - **T.S. Eliot**: vita, opere e poetica; lettura e analisi di tre estratti da *The Waste Land* (pagg. 433-436). Totalitarianism. The dystopian novel. Politically committed writers of the Thirties **Wystan Hugh Auden**: lettura e analisi della poesia *Refugee Blues* (pagg. 518-519) **George Orwell**: vita, opere e poetica. Lettura integrale dell'opera *Animal Farm*; visione del film. Lettura e analisi di tre brani tratti da *Nineteen Eighty-Four* (un brano a pagg. 534-535 e due brani su fotocopia: *Newspeak* e *How can you control memory*): la maggior parte degli studenti ha letto tutta l'opera e/o ha visto il film in lingua originale. Racism and discrimination in the Fifties and Sixties: Civil Rights in the US. **Martin Luther King**'s speech *I Have a Dream* (pagg. 568-569).	36 ore

SCHEDA DISCIPLINARE

Disciplina **MATEMATICA** Prof.ssa **Giuliani Donatella**

Moduli	Contenuti Analitici
1- Limiti (continuaz. dall'anno precedente)	Tipi di discontinuità di una funzione Limiti notevoli Calcolo di limiti di una funzione reale con i limiti notevoli Teoremi sulle funzioni continue (Weierstrass, valori intermedi, esistenza degli zeri) Asintoti di una funzione
2- Calcolo DifferenzialeDerivate	Rapporto incrementale e derivata di una funzione in un punto; funzione derivata Interpretazione geometrica della derivata; pendenza della retta tangente ad una funzione Derivabilità e continuità; punti di non derivabilità Regole di derivazione; calcolo di derivate Differenziale Applicazioni della derivata in alcune leggi fisiche
3- Massimi e minimi	Teoremi di Rolle, Lagrange e De l'Hôpital; calcolo di limiti con la regola di De l'Hôpital Crescenza e decrescenza di una funzione; studio della crescenza Massimi e minimi assoluti e relativi Punti stazionari; massimi, minimi, flessi a tangente orizzontale Tipi di massimo/minimo; ricerca dei massimi e minimi di una funzione reale Problemi di massimo e di minimo
4- Concavità e grafici di funzione	Concavità di una funzione; studio della concavità Flesso; tipi di flesso; ricerca dei punti di flesso Studio di una funzione reale e sua rappresentazione grafica Risoluzione grafica di equazioni Legami tra il grafico di una funzione e quelli delle sue derivate
5- Integrali indefiniti	Primitiva di una funzione e integrale indefinito; proprietà degli integrali indefiniti Integrazioni immediate Integrazioni per parti e per sostituzione Metodi di integrazione particolari; calcolo di integrali indefiniti
6- Integrali definiti	Integrale definito e suo significato geometrico; proprietà degli integrali definiti Teorema della media integrale Funzione integrale; teorema fondamentale del calcolo integrale Calcolo di integrali definiti Calcolo di aree e di volumi
7-Equazioni differenziali	Cenni sulle equazioni differenziali del primo ordine. Le equazioni differenziali a variabili separabili
8- Calcolo numerico	Ricerca approssimata di zeri di funzione: metodo di bisezione Calcolo approssimato di un integrale definito: metodo dei rettangoli e metodo dei trapezi

9- Distribuzioni di probabilità	Cenni su Modelli Probabilistici: Distribuzione di probabilità di una variabile causale discreta e funzione di ripartizione Funzione densità di probabilità di una variabile causale continua e funzione di ripartizione

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

Manuale blu 2.0 di Matematica: Funzioni e limiti U;
Manuale blu 2.0 di Matematica: V Derivate e studi di funzione, W integrali (con analisi numerica), σ Distribuzioni di probabilità. Massimo Bergamini Anna Trifone Gabriella Barozzi, Ed. Zanichelli

Nodi concettuali

Dominio di funzioni e limiti
Funzioni continue
Funzioni derivabili. Calcolo differenziale
Calcolo Integrale
Metodi numerici: Risoluzione di equazioni con il Metodo di Bisezione. Calcolo integrale con il Metodo dei rettangoli e dei trapezi
Equazioni differenziali del primo ordine
Cenni di funzioni di probabilità per variabili casuali discrete e continue (Distribuzione Normale)

SCHEDA DISCIPLINARE

Disciplina **FISICA** Prof.ssa **Giuliani Donatella**

Moduli	Contenuti Analitici
1. Interazioni magnetiche e campi magnetici	Interazioni magnetiche e campo magnetico. La forza di Lorentz. Il moto di una carica in un campo magnetico. La forza magnetica su un filo percorso da corrente. Il momento torcente su una spira percorsa da corrente. Campi magnetici prodotti da correnti. Il teorema di Gauss per il campo magnetico. Il teorema di Ampére. I materiali magnetici.
2. Induzione elettromagnetica	Forza elettromagnetica indotta e correnti indotte. La f.e.m. indotta in un conduttore in moto. La legge dell'induzione elettromagnetica di Faraday-Neumann. La legge di Lenz. Mutua induzione e autoinduzione. L'alternatore. Il trasformatore.
3. Le equazioni di Maxwell e le onde elettromagnetiche	Le equazioni dei campi elettrostatico e magnetostatico. Campi che variano nel tempo. Le equazioni di Maxwell e corrente di spostamento. Le onde elettromagnetiche. L'energia trasportata da un'onda elettromagnetica. La polarizzazione delle onde elettromagnetiche.
4. La relatività ristretta	I postulati della relatività ristretta. Dilatazione dei tempi e contrazione delle lunghezze. La quantità di moto relativistica. L'equivalenza tra massa ed energia. Composizione relativistica delle velocità.
5. Particelle e onde	Il dualismo onda-corpuscolo. La radiazione di corpo nero e l'ipotesi di Planck. I fotoni e l'effetto fotoelettrico. La quantità di moto di un di un fotone e l'effetto Compton. La lunghezza d'onda di de Broglie e la natura ondulatoria dei corpi materiali. Il principio di indeterminazione di Heisenberg.
6. Fisica atomica	Modelli atomici. Modello di Bohr e righe spettrali dell'atomo di idrogeno. Le onde di de Broglie e il modello di Bohr.

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

- *Fisica.blu – Termodinamica, campo elettrico e magnetico Volume 2 ; Induzione e onde elettromagnetiche, Relatività e quanti Volume 3* J.D.Cutnell, K.W.Johnson Ed. Zanichelli
- Moto elicoidale

  http://www.edutecnica.it/elettrotecnica/cmx/6.htm
- Corrente di Spostamento, "Fondamenti di Fisica", P. Nolan, Ed Zanichelli
- Interferometro di Michelson-Morley
  Relativita_PS_2018.pdf, Lezioni della Fondazione Occhialini, Prof. N. Semprini Cesari
- La crisi della Fisica Classica
  Onde Luminose INFN Roma

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

- *Fisica.blu – Termodinamica, campo elettrico e magnetico Volume 2 ; Induzione e onde elettromagnetiche, Relatività e quanti Volume 3* J.D.Cutnell, K.W.Johnson Ed. Zanichelli
- Moto elicoidale

  http://www.edutecnica.it/elettrotecnica/cmx/6.htm

- Corrente di Spostamento, "Fondamenti di Fisica", P. Nolan, Ed Zanichelli
- Interferometro di Michelson-Morley
  Relativita_PS_2018.pdf, Lezioni della Fondazione Occhialini, Prof. N. Semprini Cesari
- La crisi della Fisica Classica
  Onde Luminose INFN Roma
  http://www.roma1.infn.it/rog/pallottino/bacheca/III-2-3%20Onde%20luminose.pdf
- Effetto Compton (con dimostrazione)
  http://www.mineman.org/fisica/moderno/compton_cl.php
- L'Esperimento di Davisson e Germer, "Dal Quark al Quasar" Pensieri di Fisica sulla Natura e sull'Universo

Nodi concettuali

Correnti elettriche e campi ed interazioni magnetiche
Induzione magnetica e relative applicazioni
Elettrodinamica classica: equazioni di Maxwell

Crisi della Fisica Classica
Fisica Quantistica:
Teoria del corpo nero e ipotesi quantistica di Planck
Effetto Fotoelettrico. Effetto Compton. Onde stazionarie di De Broglie
Onde materiali e crisi della concezione deterministica: Principio di Indeterminazione
Fisica Relativistica:
Invarianza della velocità della luce: esperimento di Michelson-Morley.
Relatività ristretta
Fisica Atomica:
Modello di Bohr e righe spettrali dell'idrogeno nella interpretazione della fisica classica

SCHEDA DISCIPLINARE

Disciplina **RELIGIONE CATTOLICA** 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 carità: Santa Teresa di Calcutta
Il valore della relazione e dell'incontro: il pellegrinaggio
Lettura del quotidiano su tematiche di attualità
Il Concilio Vaticano II
Le novità del Concilio in una prospettiva di riforma della Chiesa
Il Natale nel Vangelo di Matteo e nei vangeli apogrifi
Papi del '900 (cenni)
La figura di San Giovanni Paolo II
Visione e commento del film: "Quasi amici"
Edifici di culto: Chiesa Ortodossa e Protestante
Principi e valori costituzionali a confronto con la proposta cristiana
L'enciclica "Laudato Sì" di Papa Francesco: breve presentazione
La questione ecologica

SCHEDA DISCIPLINARE scienze motorie

OBIETTIVI DELLA DISCIPLINA E PROGRAMMA DELLE ATTIVITA' PER LA CLASSEV°B

ELENCO DEGLI ARGOMENTI / TEMPI / MODALITA				Tipologie
Descrizione sintetica **Mezzi / Strumenti** **Moduli/ Blocchi/ Macroargomenti**	**Tempi**	**Modalità**		**Verifiche / recupero**
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, rondata e ponte, tuffo capovolta in volo, coordinazione intersegmentaria e controllo di se 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 BLSD: metodi di rianimazione applicata sull'adulto, bambino o lattante con supporto del defibrillatore semiautomatico (DAE)	Maggio	esercitazioni a gruppi classe	Aula video, lezioni teoriche, palestra lezioni 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 staffette.	Maggio e giugno	Lezione frontale-esercitazione a singolo	Laboratori (palestra e campo-scuola)	Test motori

Programma analitico

Disciplina: Educazione Fisica Classe: **5 B** 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	6
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.	8
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. 10
Specialità dell'Atletica Leggera. Peso Disco e la corsa Veloce.	3
Corso teorico-pratico di B.L.S. metodi di rianimazione ed uso del defibrillatore semiautomatico. (DEA)	6

SCHEDA DISCIPLINARE

Disciplina: **Disegno e Storia dell'Arte** Prof.ssa: **Simonetta Bissoni**

PROGRAMMA ANALITICO

- **U.D. 1. REALISMO E MACCHIAIOLI** ore 2
  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 3
  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. *Opera: Impressione, sole nascente.*

- **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.
  F. 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 7
  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. Opera: *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. **H. Guimard**, *Stazione della Metropolitana*, Parigi. **A. Gaudì**, *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 8
  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. L'Aeropittura. Marey e Muybridge: fotografare il movimento.
  G. Balla, Dinamismo di un cane al guinzaglio. **G. Dottori**, *Aurora sul golfo.*
  U. Boccioni: vita e formazione artistica. Opere: *La città che sale; Forme uniche della continuità nello spazio.*

  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; Scolabottiglie.*

  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; 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.
  Bahuaus: 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.*

- **L'ARCHITETTURA DOPO IL DUEMILA E IL DECOSTRUTTIVISMO** ore 1
  Caratteri generali.

- **U.D. 8. DISEGNO** ore 7
  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.

- **U.D. 9. CITTADINANZA E COSTITUZIONE** ore 4
  Il paesaggio e il patrimonio storico-artistico

  Tipologia attività:
  L'attività ha riguardato l'art.9 e si è sviluppata attraverso due percorsi didattici:
  - valorizzazione e riqualificazione del paesaggio naturale mediante i "Parchi dell'Arte" (*Parco Güell* di G. Gaudì a Barcellona; *Giardino dei Tarocchi* di N. de Sainte Phalle a Capalbio.);

- valorizzazione e 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* di Parigi al *Guggenheim Museum* di Bilbao).

Obiettivi:
- conoscere il significato di bene culturale;
- promuovere la conoscenza del patrimonio storico-artistico;
- rispettare e tutelare i beni culturali e ambientali a partire dal proprio territorio;
- comprendere l'interconnessione tra cultura artistica e paesaggio naturale e antropizzato.

TESTI:
Civiltà d'Arte vol. 3, G. Dorfles - G. Pieranti - vol. 4, 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).

ESPERIENZE DIDATTICHE:
visita guidata alla Biennale di Venezia.

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** Prof.ssa: **Bonci Anna Maria**

PROGRAMMA ANALITICO

Modulo1: Nozioni fondamentali di Chimica Organica ore 47

Lo studio della Chimica Organica: breve profilo storico, le caratteristiche dell'atomo di Carbonio, gli stati fondamentale ed eccitato, le ibridizzazioni tetragonale, trigonale e digonale, la classificazione degli idrocarburi alifatici, saturi ed insaturi, aciclici e ciclici, aromatici. Formule di struttura, razionali e scheletriche, le regole della nomenclatura IUPAC. Gli alcani: struttura del metano, proprietà fisiche e chimiche - reazioni di ossidazione e di sostituzione radicalica- i principali radicali alchilici, gli alogenuri alchilici. Gli isomeri di struttura: di catena, di posizione, di gruppo funzionale; la stereoisomeria: l'isomeria conformazionale, le forme eclissata e sfalsata, la barriera energetica rotazionale dell'etano.
Gli idrocarburi aliciclici: le tensioni steriche delle molecole, l'isomeria configurazionale, geometrica ed analisi conformazionale del cicloesano. Alcheni: nomenclatura, proprietà fisiche, gli isomeri cis-trans, l'effetto induttivo, la reazione di idrogenazione catalitica, la regola di Markovnikov e l'addizione elettrofila di acidi H-X, alogeni, acido solforico, idratazione; il diagramma dell'energia di reazione. L'addizione radicalica ed il processo di polimerizzazione. Alchini: proprietà fisiche e chimiche, gli acetiluri, l'ossimercuriazione, l'enolo. Gli idrocarburi aromatici: il benzene e formule di Kekulè, l'energia di risonanza, proprietà fisiche e chimiche, il diagramma dell'energia di reazione della sostituzione elettrofila, processi di nitrazione, solfonazione, alogenazione, alchilazione e acilazione di Friedel – Crafts; nomenclatura dei principali derivati del benzene mono- e polisostituito, dei composti policiclici e degli eterocicli. Gli alogenuri alchilici: nomenclatura, proprietà fisiche, le reazioni S_N2 e S_N1. I composti ossigenati: i principali gruppi funzionali e reattività di alcoli, aldeidi, chetoni ed acidi.

Modulo2: Elementi essenziali di Mineralogia, Geografia Fisica e Geodinamica ore 21

Cenni sulla struttura interna della Terra, differenze tra crosta oceanica e crosta continentale, le 8 classi dei minerali, polimorfismo ed isomorfismo, le proprietà fisiche scalari e vettoriali, la scala di Mohs, sfaldatura, frattura, colore e striscio. L'ibridizzazione del Silicio e la struttura base dei silicati, neso-ino-fillo e tectosilicati. Minerali sialici e femici, rocce omogenee ed eterogenee, struttura e tessitura, classificazione delle rocce magmatiche intrusive ed effusive; la cristallizzazione frazionata e la serie di Bowen, il ciclo litogenetico, l'azione geodinamica dell'atmosfera: i fenomeni fisici, chimici e meccanici, il carsismo, la classificazione delle rocce sedimentarie e caratteri essenziali del processo metamorfico. I fenomeni sismici: la teoria del rimbalzo elastico e gli stadi del ciclo sismico, faglie dirette, inverse e trascorrenti, le onde sismiche, il sismografo ed il sismogramma, le curve dromocrone e la localizzazione dell'epicentro; la scala MCS, la valutazione oggettiva e la scala Richter, il Rischio Sismico, la difesa dai terremoti. Il vulcanesimo: origine dei magmi, attività effusiva, esplosiva e mista e gli apparati vulcanici, eruzioni centrali e lineari. La deriva dei continenti di Wegener e la teoria globale della tettonica a placche: margini divergenti, convergenti, conservativi, subduzione, il calore interno della Terra.

Modulo3: Le principali vie metaboliche ore 16

I carboidrati: aldosi e chetosi; enantiomeri, epimeri ed anomeri. L'isomeria ottica. Formule lineari e cicliche; di e polisaccaridi. Le principali vie cataboliche: le tappe della glicolisi, il destino del piruvato, il ciclo di H.Krebs, il bilancio energetico. Gli acidi grassi e la β-ossidazione. La transamminazione ed il ciclo dell'urea.

Testi in adozione:

D. Sadava D.M. Hillis: "CHIMICA ORGANICA, BIOCHIMICA e BIOTECNOLOGIE" ed. Zanichelli

Angiolini, Fusi, Scaioni, Zullini "CORSO DI SCIENZE DELLA TERRA" Livello avanzato ed. Atlas.

Nodi concettuali
1. La Chimica del Carbonio e l'inquinamento. (combustione, gli alogenuri alchilici, i polimeri) 2. La Chimica del Carbonio e i farmaci 3. Metabolismo e alimentazione 4. Rischio, vulnerabilità e prevenzione del territorio. 5. Le trasformazioni del paesaggio

Gli studenti

L'insegnante

Il Consiglio di Classe della classe 5^B

disciplina	firma del docente
Italiano e Latino	Corrette Anselmi (SO ST. PROF. RITA BIGELLI)
Inglese	[illegible]
Storia e Filosofia	Elio [illegible]
Matematica e Fisica	Donatella Giuliani
Scienze	Anna Maria Bonci
Disegno e Storia dell'Arte	Simonetta Bissoni
Educazione Fisica	[illegible]
Religione	Stefania Pondo [illegible]

Fano, 9 maggio 2019.

Per il coordinatore
Il delegato del dirigente scolastico
Prof.ssa Donatella Giuliani

Donatella Gi[illegible]

IL DIRIGENTE SCOLASTICO
Prof.ssa Renata Falcomer