



Liceo Scientifico Statale “Guglielmo Marconi”

Via Danimarca 25 - 71122 - Foggia

web: www.liceogmarconi.it

PROT. N. _____ del

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

(art.5 comma 2 D.P.R. del 23/7/1998 n.323)

ESAMI DI STATO a. s. 2020/2021

***PERCORSO FORMATIVO COMPLESSIVO
DELLA CLASSE V Sez. F***

Dirigente Scolastico
Prof.ssa Piera Fattibene

Documento del Consiglio di Classe

Art. 5 - Comma 2 - D.P.R.23/7/98 n° 323

ESAME DI STATO A.S. 2020-2021

CLASSE V[^] SEZ. F

Documento predisposto e deliberato dal Consiglio di Classe nella seduta del 11 Maggio 2021

PARTE PRIMA: Informazioni generali
a) Composizione del Consiglio di Classe b) Consiglio di classe e continuità didattica
PARTE SECONDA: Il profilo dell'indirizzo e della classe
a) Profilo educativo, culturale e professionale dello studente liceale b) Profilo della classe 5 [^] sez F
PARTE TERZA: Programmazione generale del Consiglio di Classe
a) Obiettivi generali e trasversali raggiunti (macro-competenze) b) Contenuti, metodologia e strumenti c) Contenuti, metodologie e strumenti nella Didattica Digitale Integrata d) Insegnamento di una disciplina non linguistica (DNL) in lingua straniera, attivato con metodologia CLIL e) Verifica e valutazione degli apprendimenti f) Verifica e valutazione degli apprendimenti nella Didattica Digitale Integrata g) Attività di ampliamento dell'offerta formativa
PARTE QUARTA: Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento (PCTO)
a) Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento effettuati nel triennio b) Percorso per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento personalizzato
PARTE QUINTA: L'Esame di Stato – Il colloquio
a) Elenco argomenti assegnati a ciascun candidato per la realizzazione dell'elaborato concernente le discipline caratterizzanti oggetto del colloquio b) Testi oggetto di studio nell'ambito dell'insegnamento di Italiano durante il quinto anno che saranno sottoposti ai candidati nel corso del colloquio c) Obiettivi specifici di apprendimento ovvero i risultati di apprendimento oggetto di valutazione specifica per l'insegnamento trasversale di Educazione civica
ALLEGATI
1) Tavole consuntive analitiche e nodi concettuali caratterizzanti le singole discipline e relative griglie di valutazione 2) Percorsi e progetti svolti nell'ambito del previgente insegnamento di "Cittadinanza e Costituzione" e dell'insegnamento dell'Educazione Civica riferito all'a.s. 2020/21

PARTE PRIMA: Informazioni generali

Coordinatore di classe: prof.ssa Flora Marino

a) COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE: 5[^] sez F

Docente	Disciplina
Luigi Paparesta	Religione
Nicoletta Rizzitelli	Lingua e letteratura italiana Lingua e cultura latina
Maria Schiavone	Lingua e cultura inglese
Matilde Laviano	Storia Filosofia
Stefania Cibelli	Matematica
Sara Rutigliano	Fisica
Flora Marino	Scienze naturali
Ciro Antonio Quirino	Disegno e storia dell'arte
Sabina D'Antuono	Scienze motorie e sportive

Il Dirigente Scolastico: Prof.ssa Piera Fattibene

b) CONSIGLIO DI CLASSE E CONTINUITÀ DIDATTICA

MATERIA	DOCENTE	ORE SETTIMANAL I	CONTINUITÀ DIDATTICA NEL TRIENNIO		
			3° ANNO	4° ANNO	5° ANNO
RELIGIONE	Luigi Paparesta	1	x	x	x
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	Nicoletta Rizzitelli	4	x	x	x
LINGUA E CULTURA LATINA	Nicoletta Rizzitelli	3	x	x	x
LINGUA E CULTURA INGLESE	Maria Schiavone	3	x	x	x
STORIA	Matilde Laviano	2	x	x	x
FILOSOFIA	Matilde Laviano	3	x	x	x
MATEMATICA	Stefania Cibelli	4	x	x	x
FISICA	Sara Rutigliano	3			x
SCIENZE NATURALI	Flora Marino	3	x	x	x
DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	Ciro Antonio Quirino	2	x	x	x
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	Sabina D'Antuono	2	x	x	x

PARTE SECONDA: Il profilo dell'indirizzo e della classe

a) PROFILO EDUCATIVO, CULTURALE E PROFESSIONALE DELLO STUDENTE LICEALE

“I percorsi liceali forniscono allo studente gli strumenti culturali e metodologici per una comprensione approfondita della realtà, affinché egli si ponga, con atteggiamento razionale, creativo, progettuale e critico, di fronte alle situazioni, ai fenomeni e ai problemi, ed acquisisca conoscenze, abilità e competenze sia adeguate al proseguimento degli studi di ordine superiore, all’inserimento nella vita sociale e nel mondo del lavoro, sia coerenti con le capacità e le scelte personali”. (art. 2 comma 2 del regolamento recante “Revisione dell’assetto ordinamentale, organizzativo e didattico dei licei...”).

Per raggiungere questi risultati occorre il concorso e la piena valorizzazione di tutti gli aspetti del lavoro scolastico:

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

b) PROFILO DELLA CLASSE 5^A SEZ F

Segue descrizione e presentazione della classe

La classe V F è formata da 26 studenti equamente distribuiti per genere e provenienti tutti dalla frequenza alle classi del primo e secondo biennio del Liceo Scientifico.

La scolaresca si presenta eterogenea per conoscenze, competenze, abilità, impegno e partecipazione. Questa eterogeneità ha influenzato l’attività didattica, in quanto si è tenuto conto della differenza di preparazione di base, di interessi e di stili cognitivi.

La classe, già dal primo biennio, ha evidenziato vivacità, interesse e partecipazione alla vita scolastica, anche se nel corso del triennio tale interesse è andato scemando soprattutto da parte di alcuni alunni. La classe, in genere, ha mostrato sufficiente disponibilità al dialogo educativo e adeguata motivazione, anche se a volte l’impegno è stato condizionato dallo studio discontinuo in occasione delle verifiche. Vi è stata una sufficiente crescita culturale del gruppo, naturalmente differenziata in relazione alle potenzialità, alla preparazione di base e agli interessi dei singoli alunni.

All’interno della classe si distinguono tre diversi livelli di preparazione personali e stili cognitivi di apprendimento:

Il primo livello è costituito da un piccolo gruppo di alunni motivati che ha frequentato con regolarità, anche durante la DDI, applicando un studio consapevole e continuo, riportando così buone/ottime valutazioni nelle varie discipline. Questo primo gruppo ha maturato autonomia nell’organizzazione del lavoro scolastico, raggiungendo un ottimo livello di preparazione, ampliando i propri orizzonti culturali.

Il secondo livello è costituito dalla maggior parte della componente maschile che si è impegnata, talvolta in modo discontinuo, mostrando nell’insieme una preparazione quasi discreta per le conoscenze, ma poco proficua nella fase applicativa-risolutiva. Spesso l’impegno si è limitato al momento delle verifiche.

Il terzo livello è costituito da un piccolissimo gruppo che si è applicato con minor costanza e metodo, raggiungendo in ogni caso un profitto di sufficienza in quasi tutte le discipline. La preparazione risulta non sempre approfondita e poco organica. Alcuni alunni presentano fragilità di base e incertezze nella risoluzione dei problemi.

PARTE TERZA: Programmazione generale del Consiglio di Classe

a) OBIETTIVI GENERALI E TRASVERSALI RAGGIUNTI (MACRO-COMPETENZE)

MAPPA DELLE MACROCOMPETENZE CON LE DISCIPLINE INTERESSATE:

MACROCOMPETENZE	italiano	latino	inglese	storia	filosofia	matematica	fisica	scienze naturali	disegno e storia dell'arte	scienze motorie e sportive	religione cattolica
Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento.	X					X		X	X	X	
Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.	X							X	X		
Utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi anche ai fini dell'apprendimento permanente.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Correlare la conoscenza storica agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali.		X	X			X		X			
Riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo.	X	X	X					X	X		X

Comprendere testi inerenti a situazioni di vita quotidiana e all'ambito dell'indirizzo di studio.	X			X		X	X				
Utilizzare la lingua straniera per i principali scopi comunicativi ed operativi.	X		X								
Produrre testi orali e scritti di carattere personale e tecnico.	X		X		X	X	X	X			
Utilizzare e produrre testi multimediali.	X			X		X				X	
Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative.						X	X	X			
Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni.	X			X	X	X	X	X		X	
Sviluppare riflessione personale, giudizio critico, attitudine all'apprendimento ed alla discussione razionale e capacità di argomentare anche in forma scritta.	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X
Capacità di orientarsi "grazie alla lettura diretta dei testi", sui problemi fondamentali: ontologia, etica, questione della felicità, rapporto della filosofia con la religione, problema della conoscenza, problemi logici, rapporto con le altre forme del sapere, in particolare scienza e politica.	X	X						X			X
Leggere le opere architettoniche ed artistiche e capire l'ambiente fisico attraverso il linguaggio grafico-				X	X				X		

geometrico.											
Essere in grado sia di collocare un'opera d'arte nel contesto storico culturale, sia di riconoscere i materiali, le tecniche, i caratteri stilistici, i significati, i valori simbolici, il valore d'uso e le funzioni, la committenza e la destinazione.	X	X							X		
Risolvere problemi, applicare il metodo sperimentale, valutare scelte scientifiche e tecnologiche				X	X	X	X	X	X	X	
Saper effettuare connessioni logiche e stabilire relazioni; classificare, formulare ipotesi, trarre conclusioni.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Risolvere problemi, Applicarle conoscenze acquisite a situazioni della vita reale.	X	X				X	X	X	X		
MACROCOMPETENZE	italiano	latino	inglese	storia	filosofia	matematica	fisica	scienze naturali	disegno e storia dell'arte	scienze motorie e sportive	religione cattolica

b) CONTENUTI, METODOLOGIA E STRUMENTI

I contenuti e i nodi concettuali caratterizzanti le singole discipline e le relative griglie di valutazione sono esplicitati in dettaglio nelle tavole consuntive analitiche, riportate in allegato.

Modalità didattica:

X Lezione frontale
X Lezione partecipata
X Brainstorming
X Role playing
X Lavori di gruppo
X Condivisione di materiali (dispense, documenti, presentazioni...) su piattaforma
X Cooperative learning
X Attività laboratoriali

Strumenti e sussidi didattici:

<input checked="" type="checkbox"/> libri d testo
<input checked="" type="checkbox"/> e-book
<input checked="" type="checkbox"/> siti specialistici
<input checked="" type="checkbox"/> schede e altro materiale elaborato pesonalmente
<input checked="" type="checkbox"/> articoli e saggi in riviste
<input checked="" type="checkbox"/> supporti informatici e multimediali
<input checked="" type="checkbox"/> sussidi audiovisivi
<input checked="" type="checkbox"/> LIM
<input checked="" type="checkbox"/> software di simulazione specifici della disciplina

c) CONTENUTI, METODOLOGIA E STRUMENTI NELLA DIDATTICA DIGITALE INTEGRATA

La rimodulazione della programmazione didattica e tutti gli adattamenti introdotti a seguito dell'attivazione del Piano della Didattica Digitale Integrata (DDI) sono esplicitati in dettaglio nelle tavole consuntive analitiche dei singoli docenti riportate in allegato.

La DDI ha sviluppato un equilibrato tra attività sincrone e asincrone distinte sulla base dell'interazione tra insegnante e gruppo di studenti. Le due modalità hanno concorso al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento e allo sviluppo delle competenze personali e disciplinari.

Le piattaforme digitali utilizzate da tutto il c.d.c. sono state:

- il registro elettronico Axios;
- la Google Suite associata al dominio della scuola con le sue diverse applicazioni: quali Gmail, Drive, Calendar, Classroom.

Durante l'attività didattica a distanza la programmazione della DID, in modalità sincrona, ha seguito un quadro orario settimanale delle lezioni stabilito con determina del Dirigente scolastico.

A ciascuna classe è stato assegnato un monte ore settimanale di almeno 20 unità orarie da 45 minuti di attività didattica sincrona, con possibilità di prevedere ulteriori attività in modalità asincrona su piattaforme specifiche (come Weschool e Classroom) di contenuti di vario tipo, quali audio e video lezioni, materiali di approfondimento in documenti word, pdf, power-point ecc. Le piattaforme specifiche hanno consentito l'invio di esercitazioni e approfondimento, test di verifica scritta (QuestBase, Quizziz e GSuite) finalizzati alla valutazione.

Tutte le attività svolte e gli eventuali compiti assegnati agli alunni sono stati riportati quotidianamente e puntualmente dai docenti di classe sul Registro Elettronico.

d) INSEGNAMENTO DI UNA DISCIPLINA NON LINGUISTICA (DNL) IN LINGUA STRANIERA, ATTIVATO CON METODOLOGIA CLIL

Non è stato attivato nessun insegnamento di disciplina non linguistica (DNL) con metodologia CLIL

e) VERIFICA E VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

Le verifiche sono state effettuate non solo per accertare i livelli di conseguimento degli obiettivi disciplinari, ma anche per attivare interventi differenziati per scopi e modalità, al fine di valorizzare le potenzialità di ciascuno.

Per tale motivo, accanto alle prove tradizionali, sono state affiancate modalità di verifica diverse, utilizzando anche prove scritte per le discipline “orali”, sì da consentire periodici e rapidi accertamenti del livello raggiunto dai singoli e dalla classe in ordine a determinati traguardi formativi generali e specifici.

Le prove di verifica relative alla programmazione del Consiglio di Classe sono state le seguenti:

PROVE DI VERIFICA
<input checked="" type="checkbox"/> interrogazioni orali
<input checked="" type="checkbox"/> prove scritte di produzione
<input checked="" type="checkbox"/> prove scritto-grafico-laboratoriali
<input checked="" type="checkbox"/> prove scritte di comprensione ed analisi
<input checked="" type="checkbox"/> prove strutturate/semi-strutturate
<input checked="" type="checkbox"/> ricerche individuali
<input checked="" type="checkbox"/> risoluzione di problemi

La valutazione delle prove scritte e di quelle orali ha tenuto conto dei criteri generali contenuti nel P.T.O.F. d'Istituto.

Tabella di corrispondenza tra giudizio e votazione attribuita in termini decimali:

GIUDIZIO	VOTAZIONE
Totalmente insufficiente	1 - 2
Gravemente insufficiente	3 - 4
Mediocre	5
Sufficiente	6
Più che sufficiente - discreto	7
Buono	8 - 8.5
Ottimo	9- 9.5
Eccellente	10

Il processo valutativo è stato effettuato all'insegna della trasparenza, coinvolgendo gli studenti nella linearità e nella fondatezza dei criteri di valutazione, non solo per chiarire ad essi tali criteri ed informarli dei voti conseguiti (di cui possono prendere visione giornalmente nel registro elettronico essi stessi e le loro famiglie) nelle varie performance, ma anche per stimolare il processo di responsabilizzazione e la capacità di autovalutazione.

Nel determinare il giudizio valutativo finale degli alunni hanno concorso i seguenti elementi:

l'esito delle verifiche sull'andamento didattico;

la considerazione delle difficoltà incontrate;

il progressivo sviluppo della personalità e delle competenze acquisite rispetto ai livelli di partenza;

gli indicatori qualitativi del comportamento scolastico.

f) VERIFICA E VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI NELLA DIDATTICA DIGITALE INTEGRATA

Con riferimento alla valutazione degli apprendimenti il Consiglio di Classe, per la Didattica Digitale Integrata, ha seguito gli stessi criteri della didattica in presenza attivando le seguenti modalità:

- valutazione formativa in sincrono, asincrono, misto.
Prove di verifica non strutturate, strutturate e semistrutturate in sincrono;
- elementi che concorrono alla valutazione formativa durante il periodo di sospensione dell'attività didattica: puntualità e costanza alla frequenza delle video lezioni. Partecipazione ad interventi durante video lezioni.

g) ATTIVITA' DI AMPLIAMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA

Nel corso del corrente anno scolastico la classe ha partecipato, a distanza, alle seguenti attività di ampliamento dell'Offerta Formativa nell'ambito di specifici progetti inseriti nel P.T.O.F. di Istituto.

ATTIVITA'	NUMERO PROGRESSIVO DELL'ELENCO DEL REGISTRO ELETTRONICO.
Incontri per l'Orientamento in uscita	
Orientamento UniBocconi Orientamento LUISS Salone della studente-Foggia Orientamento UniPa Orientamento UniFg Orientamento Università Cattolica Orientamento PoliMi di Cremona Orientamento dell'Ateneo Sant'Anna di Pisa	12
Orientamento Consapevole UniBa	16
Orientamento UniPa	18

PARTE QUARTA: Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento (PCTO)

a) PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO (PCTO) NEL TRIENNIO

Nel corso del triennio gli alunni della classe quinta sez F hanno partecipato ai Percorsi per le Competenze e per l'Orientamento.

Ogni percorso è stato seguito e monitorato dal docente tutor interno e, al termine, valutato da un tutor aziendale che ha documentato quanto appreso dagli alunni.

Nella seguente tabella sono riportate le esperienze svolte nell'ambito dei PCTO durante il percorso di studi:

	Titolo attività PCTO	Denominazione azienda/struttura ospitante	Docente tutor	Durata PCTO	Modalità in presenza	Modalità a distanza
a.s. 2018/2019	Progetto di citogenetica	O.O.R.R. di Foggia	prof.ssa M. Schiavone	40 h	X	
percorso personalizzato Mascolo Andrea	“Calcio e ASL”			40 h	X	
a.s. 2019/2020	NON AVVIATO		Prof.ssa N. Rizzitelli		X	
	Sicurezza			4 h	X	
a.s. 2020/2021	Start up your life	Unicredit	Paparesta Luigi	10 h orientamento		X

-FINALITA' DELL'ATTIVITA' PCTO A.S. 2018/2019 (classe terza)

Il percorso ha avuto l'obiettivo di avvicinare gli studenti alla ricerca scientifica e alle attività laboratoriali che si svolgono nelle strutture ospedaliere.

-FINALITA' DELL'ATTIVITA' PCTO A.S. 2019/2020 (classe quarta)

Il percorso non è stato attivato per problemi legati alla pandemia. Sono state effettuate solo 4 h di attività sulla sicurezza.

-FINALITA' DELL'ATTIVITA' PCTO A.S. 2020/2021 (classe quinta)

Il percorso ha avuto l'obiettivo di migliorare la consapevolezza delle scelte universitarie, in particolar modo quelle di ambito economico, dato che i nostri studenti spesso scelgono indirizzi giuridici-economici.

b) PERCORSO PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO (PCTO) PERSONALIZZATO

Nessun percorso personalizzato

PARTE QUINTA: L'Esame di Stato – Il colloquio

A) ELENCO ARGOMENTI ASSEGNATI A CIASCUN CANDIDATO PER LA REALIZZAZIONE DELL'ELABORATO CONCERNENTE LE DISCIPLINE CARATTERIZZANTI OGGETTO DEL COLLOQUIO

L'argomento è assegnato a ciascun candidato dal consiglio di classe per la realizzazione dell'elaborato concernente le discipline caratterizzanti oggetto del colloquio (di cui all'articolo 18, comma 1, lettera a).

Gli argomenti assegnati sono qui di seguito indicati sotto forma di elenco numerato, rispettando l'ordine dell'elenco alfabetico dei candidati della classe ma, ai sensi delle disposizioni vigenti sulla privacy, senza l'indicazione dei nomi e dei cognomi degli stessi.

n	Argomento	Tutor di processo
1	<p>Albert Einstein, uno dei maggiori geni dell'umanità, vede il mondo con altri occhi. Apre scenari affascinanti, persino inquietanti per certi versi, sulla natura del mondo e soprattutto sulla realtà del tempo. Discuti e dimostra la legge di dilatazione dei tempi individuando gli aspetti che ritieni salienti. Quali strumenti matematici pensi siano necessari per analizzare quanto richiesto? Quali applicazioni o scoperte hanno sfruttato o confermato questa rivoluzionaria teoria?</p>	prof.ssa M. Laviano
2	<p>L'idroelettrico è il settore per eccellenza nel comparto delle energie rinnovabili. Più del 50% dell'energia proveniente da fonte rinnovabile è generata da impianti idroelettrici nel mondo, che, tra l'altro, sono anche stati i primi generatori di energia ad essere utilizzati dalla civiltà umana (le ruote idrauliche). L'idroelettrico riveste dunque un ruolo di spicco a livello mondiale e soprattutto in Italia che è tra i paesi più sviluppati in questo ambito. Nel 1870 l'accoppiamento della dinamo alla turbina idraulica diede avvio alla produzione commerciale di energia elettrica. La dinamo e il suo gemello, l'alternatore, sono dispositivi fisici in grado di trasformare energia meccanica in energia elettrica. Descrivine il funzionamento, discutendo e dimostrando le leggi coinvolte soffermandoti anche su ciò che essi producono. Quali strumenti matematici pensi siano necessari per analizzare quanto richiesto?</p>	“ “
3	<p>Tutti i corpi, Terra compresa, emettono onde elettromagnetiche e quindi esiste nell'ambiente un'onda elettromagnetica di fondo. L'evoluzione tecnologica ha portato alla produzione di campi elettromagnetici da sorgenti artificiali: analizza il fenomeno della produzione e della propagazione delle onde elettromagnetiche riportando alcuni esempi. Fornisci la corretta formulazione matematica del fenomeno fisico presentato.</p>	“ “
4	<p>Tutti i corpi, Terra compresa, emettono onde elettromagnetiche e quindi esiste nell'ambiente un'onda elettromagnetica di fondo. L'evoluzione tecnologica ha portato alla produzione di campi elettromagnetici da sorgenti artificiali: analizza il fenomeno della produzione e della propagazione delle onde elettromagnetiche riportando alcuni esempi. Fornisci la corretta formulazione matematica del fenomeno fisico presentato.</p>	“ “
5	<p>Sentiamo spesso espressioni come: “l'economia italiana è in lenta ripresa”, oppure “la percentuale di chi possiede uno smartphone è in crescita sempre maggiore”, o ancora “un improvviso sbalzo di corrente”: queste affermazioni non solo indicano che i fenomeni</p>	“ “

	sono crescenti, ma danno anche un'indicazione sulla rapidità della loro variazione. Quale strumento matematico hai a disposizione per analizzare questa tipologia di fenomeni? Sarebbe utile per trovare una relazione quantitativa tra la variazione del flusso del campo magnetico e la conseguente corrente indotta?	
6	Albert Einstein, uno dei maggiori geni dell'umanità, vede il mondo con altri occhi. Apre scenari affascinanti, persino inquietanti per certi versi, sulla natura del mondo. Da un punto di vista relativistico non esiste un'unica realtà, ma soltanto realtà individuali associate a singoli osservatori. La "lunghezza" ne è un esempio: discuti la legge della contrazione delle lunghezze individuando gli aspetti che ritieni salienti. Quali strumenti matematici pensi siano necessari per analizzare quanto richiesto?	“ “
7	<i>L'universo è scritto in termini matematici e intendere non può la natura chi non intende la Matematica" (G.Galilei)</i> La Matematica costituisce il linguaggio delle scienze sperimentali e innumerevoli sono le sue applicazioni in ogni ambito scientifico. Illustra e spiega quale modello matematico ha rappresentato in Fisica una rielaborazione dell'elettromagnetismo. Ai nostri giorni, conosci modelli matematici che ti hanno particolarmente interessato? Quale strumento matematico hai a disposizione per analizzare questa tipologia di modelli?	prof. C. A. Quirino
8	<i>La natura è un libro scritto in caratteri matematici.(Galileo Galilei)</i> La Matematica costituisce il linguaggio delle scienze sperimentali e innumerevoli sono le sue applicazioni in ogni ambito scientifico. Le trasformazioni di Lorentz modellizzano la nuova concezione dello spazio e del tempo introdotta da Einstein. Dopo esserti soffermato sulle trasformazioni di Lorentz, analizza il problema dell'equivalenza tra massa ed energia, una delle formule più famose ma spesso non comprese del nostro secolo. Quale strumento matematico hai a disposizione per analizzare questa tipologia di modelli?	“ “
9	Albert Einstein, uno dei maggiori geni dell'umanità, vede il mondo con altri occhi. Apre scenari affascinanti, persino inquietanti per certi versi, sulla natura del mondo. Massa ed energia sono due grandezze equivalenti e questa sensazionale deduzione consentirà alla fisica quantistica di studiare meglio i fotoni e la loro massa. Discuti il problema individuando gli aspetti che ritieni salienti. Quali strumenti matematici pensi siano necessari per analizzare quanto richiesto?	“ “
10	Sentiamo spesso espressioni come: "l'economia italiana è in lenta ripresa", oppure "la percentuale di chi possiede uno smartphone è in crescita sempre maggiore", o ancora "un improvviso sbalzo di corrente": queste affermazioni non solo indicano che i fenomeni sono crescenti, ma danno anche un'indicazione sulla rapidità della loro variazione. Quale strumento matematico hai a disposizione per analizzare questa tipologia di fenomeni?	“ “

	Sarebbe utile per trovare una relazione quantitativa tra la variazione della quantità di carica e la conseguente corrente elettrica generata? In tal caso, descrivi e analizza un dispositivo semplice e/o complesso il cui funzionamento è regolato da queste grandezze.	
11	<p>Sentiamo spesso espressioni come: “l’economia italiana è in lenta ripresa”, oppure “la percentuale di chi possiede uno smartphone è in crescita sempre maggiore”, o ancora “un improvviso sbalzo di corrente”: queste affermazioni non solo indicano che i fenomeni sono crescenti, ma danno anche un’indicazione sulla rapidità della loro variazione. Quale strumento matematico hai a disposizione per analizzare questa tipologia di fenomeni?</p> <p>Sarebbe utile per trovare una relazione quantitativa tra la variazione della quantità di carica e la conseguente corrente elettrica generata? In tal caso, descrivi e analizza un dispositivo semplice e/o complesso il cui funzionamento è regolato da queste grandezze.</p>	“ “
12	<p>Sentiamo spesso espressioni come: “l’economia italiana è in lenta ripresa”, oppure “la percentuale di chi possiede uno smartphone è in crescita sempre maggiore”, o ancora “un improvviso sbalzo di corrente”: queste affermazioni non solo indicano che i fenomeni sono crescenti, ma danno anche un’indicazione sulla rapidità della loro variazione. Quale strumento matematico hai a disposizione per analizzare questa tipologia di fenomeni?</p> <p>Sarebbe utile per trovare una relazione quantitativa tra la variazione del flusso del campo magnetico e la conseguente corrente indotta?</p>	“ “
13	<p>Sentiamo spesso espressioni come: “l’economia italiana è in lenta ripresa”, oppure “la percentuale di chi possiede uno smartphone è in crescita sempre maggiore”, o ancora “un improvviso sbalzo di corrente”: queste affermazioni non solo indicano che i fenomeni sono crescenti, ma danno anche un’indicazione sulla rapidità della loro variazione. Quale strumento matematico hai a disposizione per analizzare questa tipologia di fenomeni?</p> <p>Sarebbe utile per trovare una relazione quantitativa tra la variazione della quantità di carica e la conseguente corrente elettrica generata? In tal caso, descrivi e analizza un dispositivo semplice e/o complesso il cui funzionamento è regolato da queste grandezze.</p>	“ “
14	<p>Albert Einstein, uno dei maggiori geni dell’umanità, vede il mondo con altri occhi. Apre scenari affascinanti, persino inquietanti per certi versi, sulla natura del mondo e soprattutto sulla realtà del tempo. Discuti e dimostra la legge di dilatazione dei tempi individuando gli aspetti che ritieni salienti. Quali strumenti matematici pensi siano necessari per analizzare quanto richiesto? Quali applicazioni o scoperte hanno sfruttato o confermato questa rivoluzionaria teoria?</p>	prof.ssa N. Rizzitelli
15	<i>L’universo è scritto in termini matematici e intendere non può la natura chi non intende la Matematica” (G.Galilei)</i>	“ “

	<p>La Matematica costituisce il linguaggio delle scienze sperimentali e innumerevoli sono le sue applicazioni in ogni ambito scientifico. Illustra e spiega quale modello matematico ha rappresentato in Fisica una rielaborazione dell'elettromagnetismo. Ai nostri giorni, conosci modelli matematici che ti hanno particolarmente interessato? Quale strumento matematico hai a disposizione per analizzare questa tipologia di modelli?</p>	
16	<p>Albert Einstein, uno dei maggiori geni dell'umanità, vede il mondo con altri occhi. Apre scenari affascinanti, persino inquietanti per certi versi, sulla natura del mondo e soprattutto sulla realtà del tempo. Discuti e dimostra la legge di dilatazione dei tempi individuando gli aspetti che ritieni salienti. Quali strumenti matematici pensi siano necessari per analizzare quanto richiesto? Quali applicazioni o scoperte hanno sfruttato o confermato questa rivoluzionaria teoria?</p>	“ “
17	<p>ALBERT EINSTEIN E MAX PLANCK vedono il mondo con altri occhi. Aprono scenari affascinanti, rivedendo tutto ciò che era sintetizzato dalle equazioni di Maxwell. Per la prima volta vengono ridefiniti il concetto di discreto e continuo in relazione alle onde e ai corpuscoli.</p> <p>Analizza l'ipotesi del corpo nero di Planck, studiando la densità della potenza di emissione del corpo nero sia da un punto di vista matematico che da un punto di vista fisico. Soffermati infine sulla nuova concezione di energia e sul concetto di quantizzazione.</p> <p>(Ipotesi del corpo nero di Planck, quantizzazione dell'energia e fotoni, funzioni continue e discontinue).</p>	“ “
18	<p>Albert Einstein, uno dei maggiori geni dell'umanità, vede il mondo con altri occhi. Apre scenari affascinanti, persino inquietanti per certi versi, sulla natura del mondo. Da un punto di vista relativistico non esiste un'unica realtà, ma soltanto realtà individuali associate a singoli osservatori. La "lunghezza" ne è un esempio: discuti la legge della contrazione delle lunghezze individuando gli aspetti che ritieni salienti. Quali strumenti matematici pensi siano necessari per analizzare quanto richiesto?</p>	“ “
19	<p>L'idea di base del concetto di integrale era nota ad Archimede di Siracusa, vissuto tra il 287 e il 212 a.C., ed era contenuta nel metodo da lui usato per il calcolo dell'area del cerchio o dell'area sottesa al segmento di un ramo di parabola, detto metodo di esaustione.</p> <p>Nel XVII sec., alcuni matematici trovarono altri metodi per calcolare l'area sottesa al grafico di semplici funzioni e successivamente affrontarono la teoria della misura, dimostrando il teorema fondamentale del calcolo integrale, che portò a determinare la primitiva di una funzione.</p> <p>- Nel campo elettromagnetico quale utilità ha il calcolo integrale? In tal caso, enuncia e dimostra i teoremi coinvolti.</p>	“ “
20	<p>Sentiamo spesso espressioni come: "l'economia italiana è in lenta ripresa", oppure "la percentuale di chi possiede uno smartphone è</p>	prof.ssa M. Schiavone

	<p>in crescita sempre maggiore”, o ancora “un improvviso sbalzo di corrente”: queste affermazioni non solo indicano che i fenomeni sono crescenti, ma danno anche un’indicazione sulla rapidità della loro variazione. Quale strumento matematico hai a disposizione per analizzare questa tipologia di fenomeni?</p> <p>Sarebbe utile per trovare una relazione quantitativa tra la variazione del flusso del campo magnetico e la conseguente corrente indotta?</p>	
21	<p>Nel corso della storia della fisica e della matematica si sono distinti dei personaggi geniali ma incompresi.</p> <p>Friedrich Gauss, una delle menti più brillanti dell’epoca e non solo, era un bambino prodigio e diede un notevole contributo allo sviluppo della matematica e della fisica. Grazie alle sue scoperte è stato possibile determinare alcune proprietà importanti del campo elettrico.</p> <p>Dopo averlo definito, esplicita come sia possibile applicare il teorema di Gauss per il calcolo di questa grandezza.</p> <p>Quale strumento matematico utilizzi per modellizzare l’andamento del campo elettrico?</p>	“ “
22	<p><i>La natura è un libro scritto in caratteri matematici. (Galileo Galilei)</i></p> <p>La Matematica costituisce il linguaggio delle scienze sperimentali e innumerevoli sono le sue applicazioni in ogni ambito scientifico. Dopo aver illustrato il fenomeno fisico dei decadimenti nucleari, soffermati sul modello matematico che lo descrive. Quale strumento matematico hai a disposizione per analizzare questa tipologia di modelli?</p>	“ “
23	<p>Sentiamo spesso espressioni come: “l’economia italiana è in lenta ripresa”, oppure “la percentuale di chi possiede uno smartphone è in crescita sempre maggiore”, o ancora “un improvviso sbalzo di corrente”: queste affermazioni non solo indicano che i fenomeni sono crescenti, ma danno anche un’indicazione sulla rapidità della loro variazione. Quale strumento matematico hai a disposizione per analizzare questa tipologia di fenomeni?</p> <p>Sarebbe utile per trovare una relazione quantitativa tra la variazione della quantità di carica e la conseguente corrente elettrica generata? In tal caso, descrivi e analizza un dispositivo semplice e/o complesso il cui funzionamento è regolato da queste grandezze.</p>	“ “
24	<p>Sentiamo spesso espressioni come: “l’economia italiana è in lenta ripresa”, oppure “la percentuale di chi possiede uno smartphone è in crescita sempre maggiore”, o ancora “un improvviso sbalzo di corrente”: queste affermazioni non solo indicano che i fenomeni sono crescenti, ma danno anche un’indicazione sulla rapidità della loro variazione. Quale strumento matematico hai a disposizione per analizzare questa tipologia di fenomeni?</p> <p>Sarebbe utile per trovare una relazione quantitativa tra la variazione della quantità di carica e la conseguente corrente elettrica generata? In tal caso, descrivi e analizza un dispositivo</p>	“ “

	semplice e/o complesso il cui funzionamento è regolato da queste grandezze.	
25	Albert Einstein, uno dei maggiori geni dell'umanità, vede il mondo con altri occhi. Apre scenari affascinanti, persino inquietanti per certi versi, sulla natura del mondo. Massa ed energia sono due grandezze equivalenti e questa sensazionale deduzione consentirà alla fisica quantistica di studiare meglio i fotoni e la loro massa. Discuti il problema individuando gli aspetti che ritieni salienti. Quali strumenti matematici pensi siano necessari per analizzare quanto richiesto?	“ “
26	Tutti i corpi, Terra compresa, emettono onde elettromagnetiche e quindi esiste nell'ambiente un'onda elettromagnetica di fondo. L'evoluzione tecnologica ha portato alla produzione di campi elettromagnetici da sorgenti artificiali: analizza il fenomeno della produzione e della propagazione delle onde elettromagnetiche riportando alcuni esempi. Fornisci la corretta formulazione matematica del fenomeno fisico presentato.	“ “

b) TESTI OGGETTO DI STUDIO NELL'AMBITO DELL'INSEGNAMENTO DI ITALIANO DURANTE IL QUINTO ANNO CHE SARANNO SOTTOPOSTI AI CANDIDATI NEL CORSO DEL COLLOQUIO

Elenco testi oggetto di studio nell'ambito dell'insegnamento di lingua e letteratura italiana:

Giacomo Leopardi	L'Infinito
Giovanni Verga	La roba
Giovanni Pascoli	X Agosto
Italo Svevo	La vita non è né bella, né brutta, ma è originale
Luigi Pirandello	Il treno ha fischiato
Salvatore Quasimodo	Ed è subito sera
Giuseppe Ungaretti	Il porto sepolto
Eugenio Montale	I limoni
Italo Calvino	Il Barone e la vita sociale: distacco e partecipazione
Dante Alighieri	Il Paradiso: canto I
Dante Alighieri	Il Paradiso: canto 11

c) OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO OVVERO I RISULTATI DI APPRENDIMENTO OGGETTO DI VALUTAZIONE SPECIFICA PER L'INSEGNAMENTO TRASVERSALE DI EDUCAZIONE CIVICA

Per le discipline coinvolte sono qui di seguito evidenziati gli obiettivi specifici di apprendimento ovvero i risultati di apprendimento oggetto di valutazione specifica per l'insegnamento trasversale di Educazione civica. Docente coordinatore Prof. Luigi Paparesta

Nella prima riunione del Consiglio di Classe, i docenti hanno concordato le seguenti UdA:
primo quadrimestre

<p style="text-align: center;">Nucleo Fondante</p> <p style="text-align: center;">COSTITUZIONE</p> <p style="text-align: center;">Diritto, Legalità e Solidarietà</p> <p style="text-align: center;">Titolo: IL RISPETTO DELLE REGOLE</p>	
Discipline	Risultati di apprendimento
Lingua e Letteratura Italiana	Competenze di cittadinanza (Imparare a imparare...) Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale. Saper difendere, in un dibattito, le ragioni di un atteggiamento tollerante. Formare cittadini responsabili e attivi Promuovere la partecipazione piena e consapevole alla vita civica, culturale e sociale delle comunità, nel rispetto delle regole, dei diritti e dei doveri.
Storia e Filosofia	Conoscere il valore delle carte costituzionali nella storia
Lingua e Letteratura Inglese	Analizzare e discutere riguardo i benefici e i rischi della globalizzazione industriale Analisi della tematica attraverso materiali autentici (testi, immagini, video).
Scienze Naturali	Analizzare e discutere riguardo i benefici e i rischi delle moderne biotecnologie Individuare, analizzare e discutere sugli odierni rischi eugenetici: tra il rispetto della vita all'irrefrenabile desiderio di modificare il vivente.
Religione	L'alunno/a conosce la pluralità di associazionismo presente nella propria città e sa reperire con facilità indirizzi e informazioni su di esso.
Disegno e storia dell'Arte	L'alunna/o partecipa autonomamente al dibattito cultural, conosce i principi fondamentali e costitutivi del sistema politico, tecnico e amministrativo per la tutela, conservazione e valorizzazione dei beni culturali pubblici, ma anche privato; comprende l'importanza della partecipazione attiva alla vita della società in un clima di libertà e democrazia; riconosce e interiorizza l'importanza del rispetto, della conservazione, del corretto uso, della valorizzazione dei beni culturali.

Secondo quadrimestre

<p style="text-align: center;">Nucleo Fondante</p> <p style="text-align: center;">SVILUPPO SOSTENIBILE</p> <p style="text-align: center;">Educazione ambientale, conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio</p> <p style="text-align: center;">Titolo: SCUOLA VERTICALE</p>	
Storia e Filosofia	Rispettare l'ambiente naturale inteso come habitat e casa dell'uomo

Disegno e Storia D'Arte	L'alunna/o partecipa autonomamente al dibattito cultural, conosce i principi fondamentali e costitutivi del sistema politico, tecnico e amministrativo per la tutela, conservazione e valorizzazione dei beni culturali pubblici, ma anche privato; comprende l'importanza della partecipazione attiva alla vita della società in un clima di libertà e democrazia; riconosce e interiorizza l'importanza del rispetto, della conservazione, del corretto uso, della valorizzazione dei beni culturali.
Fisica	Conoscere le problematiche relative all'inquinamento elettromagnetico anche in riferimento alla normativa italiana vigente Conoscere i rischi di un'esposizione prolungata al cellulare/smartphone e saperlo utilizzare in modo adeguato e consapevole Saper valutare con spirito critico le scelte degli Stati in materia energetica.
Lingua e Letteratura Italiana	Competenze di cittadinanza (Imparare a imparare...) Sviluppare modalità consapevoli di esercizio della convivenza civile, di consapevolezza di sé, rispetto della diversità, confronto responsabile e dialogo. Comprendere il significato delle regole per la convivenza sociale e rispettarle. Riconoscersi e agire come persona in grado di intervenire sulla realtà apportando un proprio originale e positivo contributo.
Scienze Naturali	Conoscere le diverse tipologie di materie plastiche Analizzare e riflettere sulla riciclabilità e sulla biodegradabilità delle plastiche Individuare il tipo di polimero costituente alcuni oggetti di uso comune Analizzare le cause che hanno condotto la plastica da risorsa a grave problema ambientale.
Religione	L'alunno/a è consapevole della necessità di nuovi stili di vita nell'approccio al mondo; conosce tutta la realtà legata all'emergenza ambientale; comprende la necessità di un approccio etico alla questione; comprende la necessità di un approccio etico alle questioni legate alla biologia; conosce i principali problemi di tipo bioetico e le varie risposte formulate.
Scienze Motorie	L'alunno/a coglie la diretta connessione tra attività motoria Miglioramento della funzione dei vari apparati e minor probabilità di incorrere nelle malattie degenerative.

(Segue descrizione delle competenze e delle conoscenze previste dalle attività di educazione civica, per come enucleate all'interno delle singole discipline oppure riportare le UDA interdisciplinari di educazione civica programmate dal Cdc per ogni periodo didattico)

**UDA INTERDISCIPLINARE DI EDUCAZIONE CIVICA
PRIMO QUADRIMESTRE**

TITOLO

"Il rispetto delle Regole"

DISCIPLINE COINVOLTE E RELATIVI DOCENTI	Storia e Filosofia – prof. Laviano Latino e Italiano – prof. Rizzitelli Inglese – prof. Schiavone Sc. Naturali – prof. Marino Religione – prof. Paparesta <i>Disegno e St. dell'Arte - prof. Quirino</i>
NUCLEO FONDANTE	<i>Costituzione</i>
TRAGUARDI DELLE COMPETENZE (allegato c - Linee guida)	<i>Conoscere l'organizzazione costituzionale ed amministrativa del nostro Paese per rispondere ai propri doveri di cittadino ed esercitare con consapevolezza i propri diritti politici a livello territoriale e nazionale Conoscere i valori che ispirano gli ordinamenti comunitari e internazionali, nonché i loro compiti e funzioni essenziali Essere consapevoli del valore e delle regole della vita democratica anche attraverso l'approfondimento degli elementi fondamentali del diritto che la regolano Esercitare correttamente le modalità di rappresentanza, di delega, di rispetto degli impegni assunti e fatti propri all'interno di diversi ambiti istituzionali e sociali Perseguire con ogni mezzo e in ogni contesto il principio di legalità e di solidarietà dell'azione individuale e sociale, promuovendo principi, valori e abiti di contrasto alla criminalità organizzata e alle mafie.</i>
TEMATICA	Storia della Costituzione Schiavitù e disuguaglianza Etica ecologica Forme di volontariato presenti nella città Lo sviluppo e la crescita nel XX secolo e nei due primi decenni del XXI secolo

CONTENUTI	<p>Storia e Filosofia: Storia della costituzione italiana, delle istituzioni dell'unione europea e delle organizzazioni internazionali Educazione alla legalità e al contrasto delle mafie.</p> <p>Latino e Italiano: La società nel mondo antico e nel mondo di oggi: umanità ed umanesimo. Schiavitù e disuguaglianze in Seneca Confronti con il presente e con le nuove schiavitù La dignità e i diritti umani. la solidarietà, la reciprocità nelle relazioni umane (Leopardi, "La Ginestra"; Calvino, "La giornata di uno scrutatore") Il valore della cultura e dell'arte per il riconoscimento e la promozione della dignità umana</p> <p>Inglese: La globalizzazione industriale e l'emergenza ecologica</p> <p>Sc. Naturali: Le biotecnologie e la biodiversità Le biotecnologie e i rischi eugenetici.</p> <p>Religione: Presentazione del Centro Servizi per il Volontariato della provincia di Foggia e panoramica di tutte le associazioni presenti sul territorio e dei vari settori di interesse.</p> <p>Disegno e St. dell'Arte: Modificazioni demografiche nello sviluppo di popoli e civiltà, flussi migratori; pianificazione della crescita e sviluppo degli insediamenti e delle città; cambiamento nelle tecniche progettuali e costruttive dell'edificato, necessità di ricorrere all'"biologico", dall'Unità di Abitazione di Le Corbusier a Bosco Verticale di Boer.</p>
RISULTATI DI APPRENDIMENTO (conoscenze– abilità– competenze)	<i>Si rimanda alle singole programmazioni disciplinari.</i>
PRODOTTO ATTESO	<i>Artefatto digitale.</i>
UTENTI	<i>Tutti gli studenti della classe</i>
PREREQUISITI	<i>Si rimanda alle singole programmazioni disciplinari.</i>
FASE DI REALIZZAZIONE	<i>I quadrimestre</i>
TEMPI (numero ore totali e suddivise per ciascuna disciplina)	<p>14 ore totali</p> <p>Storia 2 ore Filosofia 1 ore Latino 2 ore Italiano 3 ore Inglese 2 ore Sc. Naturali 2 ore Religione 1 ore Disegno e St. dell'Arte 1 ore</p>
METODOLOGIA	Lavoro cooperativo, flipped classroom, link a video o risorse digitali, presentazioni o tutorial, che gli studenti possono fruire in autonomia,ecc.

STRUMENTI	<i>Tutti gli strumenti che ogni sigolo docente riterrà opportune.</i>
PROGETTAZIONE ATTIVITÀ D'ISTITUTO	<i>Curricolo verticale d'istituto Attività di Educazione Civica</i>
COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA (da promuovere)	<ul style="list-style-type: none"> – competenza alfabetica funzionale; – competenza multilinguistica; – competenza matematica e competenza in scienze e tecnologie; – competenza digitale; – competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare; – competenza in materia di cittadinanza; – competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali.
VERIFICA	<i>La verifica si effettuerà sul prodotto elaborato.</i>
VALUTAZIONE	<i>La valutazione sarà espresso in decimi tenendo conto degli indicatori del PTOF e/o griglie di valutazione.</i>

**UDA INTERDISCIPLINARE DI EDUCAZIONE CIVICA
SECONDO QUADRIMESTRE**

TITOLO	<i>“Scuola Verticale”</i>
DISCIPLINE COINVOLTE E RELATIVI DOCENTI	<p>Storia e Filosofia – prof. Laviano Latino e Italiano – prof. Rizzitelli Sc. Naturali – prof. Marino Disegno e St. dell’Arte - prof. Quirino Religione – prof. Paparesta Fisica – prof. Rutigliano Sc. Motorie – prof. Sabina D’Antuono</p>
NUCLEI FONDANTI	<i>“Sviluppo sostenibile”</i>
TRAGUARDI DELLE COMPETENZE (allegato c - Linee guida)	<p><i>Adottare i comportamenti più adeguati per la tutela della sicurezza propria, degli altri e dell’ambiente in cui si vive, in condizioni ordinarie o straordinarie di pericolo. Partecipare al dibattito culturale Cogliere la complessità dei problemi esistenziali, morali, politici, sociali, economici e scientifici e formulare risposte personali argomentate Prendere coscienza delle situazioni e delle forme del disagio giovanile ed adulto nella società contemporanea e comportarsi in modo da promuovere il benessere fisico, psicologico, morale e sociale Rispettare l’ambiente, curarlo, conservarlo, migliorarlo, assumendo il principio di responsabilità Compiere le scelte di partecipazione alla vita pubblica e di cittadinanza coerentemente agli obiettivi di sostenibilità sanciti a livello comunitario attraverso l’Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile Operare a favore dello sviluppo eco-sostenibile e della tutela delle identità e delle eccellenze produttive del Paese Rispettare e valorizzare il patrimonio culturale e dei beni pubblici comuni.</i></p>

TEMATICA	<p>Educazione ambientale. Ambiente, natura e modelli di sviluppo sostenibile: l'architettura e l'ingegneria biologiche. Educazione alla salute. Inquinamento ambientale Etica ecologica, bioetica.</p>
CONTENUTI	<p>Storia Filosofia: La questione femminile e di genere.</p> <p>Disegno e Storia dell' Arte: Modificazioni demografiche nello sviluppo di popoli e civiltà, flussi migratori; pianificazione della crescita e sviluppo degli insediamenti e delle città; cambiamento nelle tecniche progettuali e costruttive dell'edificato, necessità di ricorrere al "biologico", dall'Unità di Abitazione di Le Corbusier a Bosco Verticale di Boer.</p> <p>Fisica: Inquinamento elettromagnetico Rischi del nucleare.</p> <p>Italiano: Le ambivalenze del progresso Il rispetto dell'ambiente stili di vita, senso di responsabilità Le ripercussioni dell'inquinamento sulla salute fisica e psicologica dell'essere umano Il Naturalismo e la città industriale. (Carducci) Il tema dell'inquinamento nell'opera di Calvino.</p> <p>Latino: Natura ed ambiente nel mondo antico: (Seneca, Plinio il Vecchio, Plinio il Giovane...)</p> <p>Scienze Nat.: I polimeri e le materie plastiche: -polimeri naturali -polimeri artificiali -polimeri sintetici.</p> <p>Religione: Partendo dalla visione di alcuni documentari arrivare alla consapevolezza della necessità di nuovi stili di vita, passando per l'analisi dei conflitti che, ad es., coinvolgono l'acqua o la scarsità di risorse. Fare un'analisi di tipo etico delle nostre azioni. Impostare a livello di linguaggio la nozione di bioetica. Conoscere le principali questioni bioetiche attualmente esistenti e le risposte formulate dai vari sistemi di pensiero.</p> <p>Scienze Motorie: Cenni Anatomo-Fisiologici dei vari apparati Possibili Malattie degenerative Miglioramento della funzione dei vari apparati</p>
RISULTATI DI APPRENDIMENTO (conoscenze- abilità-competenze)	<i>Si rimanda alle singole programmazioni disciplinari.</i>
PRODOTTO ATTESO	<i>Artefatto digitale</i>
UTENTI	<i>Tutti gli studenti della classe</i>
PREREQUISITI	<i>Si rimanda alle singole programmazioni disciplinari.</i>
FASE DI REALIZZAZIONE	<i>Il quadrimestre</i>

TEMPI (numero ore totali e suddivise per ciascuna disciplina)	<i>19 ore totali</i> Storia: 2 ore Filosofia: 1 ore Latino: 1 ore Italiano: 2 ore Sc. Naturali: 5 ore Disegno e St. dell'Arte: 2 ore Religione: 5 ore Fisica: 1 ore Sc. Motorie: 1 ore
METODOLOGIA	<i>Lavoro cooperativo, flipped classroom, link a video o risorse digitali, presentazioni o tutorial, che gli studenti possono fruire in autonomia, ecc.</i>
STRUMENTI	<i>Tutti gli strumenti che ogni sigolo docente riterrà opportune.</i>
PROGETTAZIONE ATTIVITÀ D'ISTITUTO	Curricolo verticale d'istituto Attività di Educazione Civica
COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA (da promuovere)	<ul style="list-style-type: none"> – <i>competenza alfabetica funzionale;</i> – <i>competenza multilinguistica;</i> – <i>competenza matematica e competenza in scienze e tecnologie</i> – <i>competenza digitale;</i> – <i>competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare;</i> – <i>competenza in materia di cittadinanza;</i> – <i>competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali.</i>
VERIFICA	<i>La verifica si effettuerà sul prodotto elaborato.</i>
VALUTAZIONE	<i>La valutazione sarà espresso in decimi tenendo conto degli indicatori del PTOF e/o griglie di valutazione.</i>

ALLEGATI

1) Tavole consuntive analitiche e nodi concettuali (*anche attraverso UDA o moduli*) caratterizzanti le singole discipline e le relative griglie di valutazione

La didattica, nel presente anno scolastico, si è svolta alternando attività in presenza e in DID. Le metodologie attivate in DDI sono presenti nelle relazioni finali dei docenti.

ALLEGATO N. A: TAVOLA CONSUNTIVA E ANALITICA

Disciplina: Religione Cattolica

Prof. Luigi Paparesta

Obiettivi disciplinari (conoscenze, competenze e capacità)	Metodi	Mezzi	Verifiche
<ul style="list-style-type: none"> · L'alunno/a dimostra di conoscere i criteri fondamentali dell'impostazione morale cristiana (coscienza, legge morale ecc.), dell'etica della persona -dell'etica sociale (temi relativi a giustizia, pace, solidarietà, libertà ecc.) · L'alunno/a è in grado di argomentare sulle tematiche proposte dimostrando conoscenza delle tesi cristiano-cattoliche, anche se non condividendole · L'alunno/a assume una posizione socialmente matura e sostiene le proprie idee con argomentazioni coerenti 	<p>Lezioni dialogate e frontali, ricerca di argomenti su quotidiani, riviste e documenti di vario tipo (internet, video, ecc.), audiovisivi, strumenti multimediali</p>	<p>Oltre al libro di testo in adozione, documenti vari portati dal docente o ricercati dagli alunni, articoli di giornale o tratti da internet ecc.</p>	<p>Test</p> <p>Relazioni sintetiche</p> <p>Artefatto digitale</p>
<p>Contenuti disciplinari sviluppati:</p> <p>I fondamenti dell'agire morale cristiano</p> <ul style="list-style-type: none"> - La legge morale - La coscienza - Peccato, <p>Etica della persona</p> <ul style="list-style-type: none"> - Corporeità - Spiritualità - Essere in relazione 	<p>Nuclei tematici:</p> <p>Ore di lezione al 15</p> <p>maggio 2021: 25</p> <p>I fondamenti dell'agire morale cristiano (5 ore di lezione)</p> <p>Etica della persona (8 ore di lezione)</p> <p>Etica sociale (12 ore di lezione)</p>		

<p>Etica sociale</p> <ul style="list-style-type: none"> - Giustizia, Pace, Solidarietà, Libertà, volontariato - Il commercio equo e solidale e il risparmio etico - Etica dell'ambiente: La cura del creato - Etica economica La banca dei poveri e l'economia di comunione <p>Etica del lavoro</p>			
<p>Testi adottati</p>	<p>AA.VV., iReligione, DeA Scuola</p>	<p>Enciclica "Laudato si" e "Fratelli tutti" di Papa Francesco "Laborem excersus" e "Sollicitudo rei socialis" di Giovanni Paolo II</p>	

Disciplina: Italiano

Prof.ssa: Nicoletta Rizzitelli

COMPETENZE	ABILITA'	CONOSCENZE
<p>1-Padroneggiare gli strumenti per gestire l'interazione comunicativa in vari contesti</p>	<p>1. -Individuare l'argomento ed il suo sviluppo tematico in un testo</p>	<p>1. Le tipologie testuali e le loro caratteristiche (Riepilogo ed approfondimento delle nozioni del primo biennio)</p>
<p>2 Analizzare e interpretare testi di vario tipo</p>	<p>2. Presentare le informazioni in modo coerente e coeso</p>	<p>2 Caratteristiche del testo poetico, narrativo, argomentativo -Il testo narrativo: aspetti lessicali, stilistici, retorici e sua evoluzione nel tempo. -Il testo poetico: aspetti lessicali, stilistici, retorici. Evoluzione delle tipologie di componimento nel tempo. La collocazione nell'ambito del contesto storico, sociale e culturale -Il testo drammatico: aspetti lessicali stilistici retorici del genere e sua evoluzione nel tempo -Il testo argomentativo: la coerenza argomentativa e le tecniche di argomentazione.</p>

3 Comunicare, acquisire ed interpretare l'informazione	3. Saper utilizzare diverse strategie argomentative	3. analisi e produzione del testo argomentativo del testo; l'elaborazione della scaletta, la stesura, la revisione
4. Comprendere interpretare testi di vario tipo	Saper utilizzare diverse tecniche per analizzare e rielaborare testi di diversa tipologia	4. L'analisi del testo poetico e del testo narrativo; l'analisi inter, intra ed extratestuale

Disciplina: Latino

Prof.ssa: Nicoletta Rizzitelli

COMPETENZE	ABILITA'	CONOSCENZE
Padroneggiare gli strumenti per gestire l'interazione comunicativa in vari contesti	<p>Comprendere il messaggio contenuto in un testo</p> <p>Cogliere le relazioni logiche tra le varie componenti di un testo orale</p> <p>Esporre in modo chiaro, logico e coerente esperienze vissute o testi ascoltati</p> <p>Riconoscere differenti registri comunicativi di un testo</p>	<p>Principali strutture grammaticali della lingua latina</p> <p>Elementi di base delle funzioni della lingua</p> <p>Lessico fondamentale</p> <p>Codici, Contesto</p> <p>scopo e destinatario della comunicazione</p> <p>Principi di organizzazione del discorso descrittivo, narrativo, espositivo, argomentativo</p>
Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua latina adeguandolo a diversi ambiti comunicativi	<p>Saper utilizzare differenti registri comunicativi</p> <p>Saper attingere dai dizionari il maggior numero di informazioni sull'uso della lingua.</p> <p>Affrontare molteplici situazioni comunicative scambiando informazioni e idee per esprimere anche il proprio punto di vista</p> <p>Raccogliere e strutturare informazioni anche in modo cooperativo</p>	<p>Elementi della comunicazione e diverse funzioni della lingua</p> <p>Tecniche di consultazione del dizionario a diversi livelli con riferimento anche ai linguaggi settoriali</p> <p>Lessico fondamentale e specialistico per la gestione di comunicazioni orali in contesti formali e informali Modalità del lavoro cooperativo</p> <p>Struttura e organizzazione del discorso narrativo, descrittivo, espositivo, argomentativo</p>

<p>Analizzare e interpretare diverse tipologie testuali con particolare riferimento alla letteratura di settore</p>	<p>Padroneggiare le strutture della lingua presenti in testi anche specialistici</p> <p>Sviluppare capacità di riflessione sulla lingua</p> <p>Collocare i testi nel contesto storico letterario di riferimento</p> <p>Cogliere i caratteri specifici di un testo letterario, scientifico, tecnico, storico, critico artistico</p> <p>Riconoscere i diversi stili comunicativi in rapporto ai periodi e alle culture di riferimento</p>	<p>Diverse tipologie di testi</p> <p>Caratteri specifici essenziali dei diversi stili comunicativi in relazione ai vari contesti di riferimento.</p> <p>Strutture sintattiche e semantiche della lingua italiana rilevate nell'uso e nei testi di varia tipologia</p> <p>Elementi essenziali di storia della lingua, prosodia e stilistica.</p> <p>Contesto storico di riferimento di autori e testi</p>
---	---	--

Disciplina: Inglese

Prof.ssa Schiavone Maria

<p>Competenze Abilità Conoscenze</p> <p>Competenze Abilità Conoscenze</p>	<p><i>Lingua</i></p> <p>- Conoscere gli aspetti fondamentali della disciplina in termini di funzioni linguistiche, lessico e sistema grammaticale riconducibili al livello B1+/B2 del Quadro di Riferimento Europeo per le Lingue; saper produrre testi orali di tipo descrittivo, espositivo ed argomentativo; sapersi esprimere con una pronuncia comprensibile ed utilizzare strutture e lessico appropriati ed adeguati al contesto; saper produrre testi scritti globalmente corretti appropriati al contesto, riuscendo a distinguere e ad utilizzare vari registri ed a riformulare testi precedentemente affrontati; saper operare il collegamento tra i contenuti e i nodi concettuali; consolidamento del proprio metodo di studio nell'uso della lingua inglese.</p> <p><i>Cultura</i></p> <p>- riconoscere gli aspetti della cultura relativi alla lingua inglese (ambiti storico-sociale, artistico e letterario), con particolare riferimento alle problematiche e ai linguaggi propri dell'epoca moderna e contemporanea;</p> <p>- saper comprendere ed analizzare testi letterari e di cultura generale, individuandone contesti storico-sociali e letterari, temi, successione delle azioni, caratteristiche dei personaggi e stile dell'autore;</p> <p>- essere in grado di elaborare prodotti culturali di diverse tipologie e generi, su temi di attualità, cinema, musica, arte e letteratura in relazione con la caratterizzazione culturale del liceo. In particolare, essere in grado di utilizzare le nuove tecnologie per fare ricerche, approfondire argomenti, esprimersi creativamente e comunicare con interlocutori stranieri;</p> <p>- saper organizzare la presentazione di un argomento o l'analisi di un testo effettuando confronti tra autori e collegamenti con altre discipline.</p>
<p>Metodologie didattiche</p>	<ul style="list-style-type: none"> - lezione frontale: presentazione e spiegazione di una attività con informazioni di background. - lezione interattiva: discussione/<i>debate</i>, oral comprehension, <i>problem posing</i> e <i>problem solving</i>, attività di <i>brainstorming</i>; - individual work: <i>self study activity</i>, <i>silent reading</i>, reimpiego personale dei contenuti linguistici; - pairwork: dialoghi/communication practice, attività di <i>problem solving</i>, <i>peer learning</i>, <i>learning by doing</i>; - groupwork: <i>roleplay</i>, attività di studio e ricerca, reimpiego di contenuti linguistici noti in modalità nuova e creativa, <i>problem solving</i>, apprendimento cooperativo informale (<i>cooperative learning</i> e <i>peer learning</i>), <i>learning by doing</i>

Strumenti didattici funzionali	Libri di testo ed Internet; le nuove tecnologie sono state utilizzate per fare ricerche, approfondire argomenti, produrre prodotti multimediali. I materiali sono stati condivisi su Whatsapp e su Google Classroom.
Verifiche e criteri di valutazione	Sono state svolte solo verifiche orali supportate da verifiche giornaliere per valutare la costante acquisizione di contenuti e competenze. La verifica è avvenuta in base a prove di diverse tipologie: interazione con l'insegnante, interazione tra alunni, intervento personale in fase di discussione, esposizione su argomento dato, trattazione sintetica di argomenti, analisi di testo, presentazione di progetti personali. La valutazione sommativa ha tenuto conto anche di altri fattori quali impegno, partecipazione e progressione rispetto ai livelli di partenza. Criteri di valutazione: capacità di comprendere, oralmente e per iscritto, informazioni generali e/o specifiche; competenza linguistico-comunicativa; fluenza del linguaggio; pertinenza della risposta; capacità di analisi e di sintesi; capacità rielaborativa e critica. Per i criteri dettagliati di valutazione si fa riferimento alla griglia elaborata dal Dipartimento di Lingue.
Contenuti disciplinari	Si veda programma allegato.
Testi e materiali utilizzati	Spiazzi-Tavella-Layton, "Performer Heritage", Zanichelli, voll. 2, 3. Materiali di approfondimento.

Disciplina: Storia

Prof.ssa Matilde Laviano

Competenze	<ul style="list-style-type: none"> • Saper analizzare criticamente i documenti storici, valutando consapevolmente diversi tipi di fonti • Saper elaborare modelli interpretativi • Saper collocare gli eventi temporalmente, anche padroneggiando la dimensione spazio/temporale • Comprendere il cambiamento storico in relazione agli usi, ai costumi, alle tradizioni, al vivere quotidiano.
Contenuti	<ul style="list-style-type: none"> • L'Europa della belle époque • L'Italia giolittiana • La Prima guerra mondiale -- Le rivoluzioni russe • Led tensioni del dopoguerra • L'avvento del fascismo • La crisi del 1929 e il New Deal • Il Nazismo • La Seconda guerra mondiale e la Shoah • La Resistenza • Il mondo bipolare • La Guerra fredda • Il quadro economico e sociale :l'età dello sviluppo • La "società dell'abbondanza"
Metodo	<ul style="list-style-type: none"> • Lezione frontale • Lettura e analisi di testi e documenti storici • Visione filmati • Mappe concettuali
Mezzi e strumenti	<ul style="list-style-type: none"> • Libri di testo • Testi di approfondimento • Fotocopie • Videoregistratore e DVD

Verifiche	<ul style="list-style-type: none"> • Interrogazioni orali • Analisi di testi e documenti storici • Dibattito collegiale • Commenti • Schede riassuntive • Saggi brevi <p>Numero di verifiche effettuate nell'intero anno scolastico: Orale 3</p>
Valutazione	<ul style="list-style-type: none"> • Impegno e partecipazione • Comprensione e conoscenza • Elaborazione ed applicazione • Abilità linguistiche ed espressive
Testi adottati	<ul style="list-style-type: none"> • Storia concetti e connessioni: Il Novecento e il mondo contemporaneo ed. sc. Bruno Mondadori

Disciplina: Filosofia

Prof.ssa Matilde Laviano

Competenze	<ul style="list-style-type: none"> • Ampliamento e approfondimento delle competenze comunicative, logico-argomentative • Saper rielaborare un testo e organizzare un ragionamento • Argomentare in modo autonomo sulle tematiche filosofiche costruendo sintesi efficaci • Comprendere il cambiamento dei tempi storici e ideologici
Contenuti	<ul style="list-style-type: none"> • Schopenhauer • Kierkegaard • La sinistra hegeliana e Feuerbach • Marx • Il Positivismo: A. Comte • Lo spiritualismo e Bergson • La crisi delle certezze filosofiche: Nietzsche • Plinio il Giovane • La meditazione sull'agire politico: Arendt
Metodo	<ul style="list-style-type: none"> • Lezione frontale • Lettura dei testi scelti • Dibattiti
Verifiche	<ul style="list-style-type: none"> • Interrogazioni orali • Prove strutturate <p>Numero di verifiche effettuate nell'intero anno scolastico: Scritto 5</p>
Valutazione	<ul style="list-style-type: none"> • Impegno e partecipazione • Comprensione e conoscenza • Elaborazione ed applicazione • Abilità linguistiche ed espressive
Mezzi e strumenti	<ul style="list-style-type: none"> • Libro di testo • Testi di approfondimento • Fotocopie
Testo adottato	<p>“La ricerca del pensiero” Abbagnano-Fornero, ed. Paravia vol.3A-3B-3C</p>

Competenze/Abilità	Nuclei tematici	Conoscenze
<p>COMPETENZE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Formalizzare e rappresentare relazioni e dipendenze. • Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico e algebrico, rappresentandole anche in forma grafica. • Comprendere i passi di un ragionamento sapendoli ripercorrere, anche in relazione alla costruzione di sistemi assiomatici. • Interpretare, descrivere e rappresentare fenomeni empirici, riconoscendo collegamenti con le altre discipline. • Analizzare un problema ed individuare il modello matematico più adeguato per la sua risoluzione i e migliori strumenti di calcolo. <p>ABILITA'</p> <p>Utilizzare correttamente il simbolismo preciso ed esprimersi con precisione.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Analizzare un problema, scomporlo nelle sue parti fondamentali per strutturare una via risolutiva. • Decodificare i concetti usando linguaggi differenti. • Correlare situazioni concrete ed astratte e viceversa Inquadrare storicamente l'evoluzione delle conoscenze matematiche 	<ul style="list-style-type: none"> • Geometria analitica nello spazio • Funzioni reali di variabile reale • Limiti di funzioni reali • Funzioni continue e loro proprietà • Derivata di una funzione • Massimi, minimi e flessi • Teoremi fondamentali del calcolo differenziale 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare il linguaggio proprio della matematica per organizzare conoscenze qualitative e quantitative. • Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni e costruendo modelli. • Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze
<p>COMPETENZE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Formalizzare e rappresentare relazioni e dipendenze. • Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico e algebrico, rappresentandole anche in forma grafica. • Comprendere i passi di 	<ul style="list-style-type: none"> • Studio di funzioni • Integrali indefiniti • Integrali definiti • Equazioni differenziali 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare il linguaggio proprio della matematica per organizzare conoscenze qualitative e quantitative. • Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni e costruendo modelli. • Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze

<p>un ragionamento sapendoli ripercorrere, anche in relazione alla costruzione di sistemi assiomatici.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interpretare, descrivere e rappresentare fenomeni empirici, riconoscendo collegamenti con le altre discipline. • Analizzare un problema ed individuare il modello matematico più adeguato per la sua risoluzione i e migliori strumenti di calcolo. • Collaborare e lavorare in team; • Navigare, ricercare e filtrare dati, informazioni e contenuti digitali • Valutare dati, informazioni e contenuti digitali • Sviluppare contenuti digitali • Integrare e rielaborare contenuti digitali • Gestire dati, informazioni e contenuti digitali • Condividere con le tecnologie digitali • Gestire la propria identità digitale in ambienti digitali • Strutturare contenuti digitali in modo visuale • Proteggere i dati personali e la privacy • Tutelare la salute e il benessere • Padroneggiare gli strumenti digitali per risolvere problemi <p>ABILITA'</p> <ul style="list-style-type: none"> - Utilizzare correttamente il simbolismo preciso ed esprimersi con precisione. - Analizzare un problema, scomporlo nelle sue parti fondamentali per strutturare una via risolutiva. - Decodificare i concetti usando linguaggi differenti. - Correlare situazioni concrete ed astratte e viceversa Inquadrare storicamente l'evoluzione delle conoscenze 		<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio.
---	--	--

matematiche - Saper produrre, analizzare, interpretare e visualizzare quantità di dati.		
Metodi (in presenza)	Strumenti (in presenza)	Verifiche (in presenza)
<ul style="list-style-type: none"> • Lezione frontale • Lezione partecipata • Esercitazioni guidate 	<ul style="list-style-type: none"> -Libro di testo -Approfondimenti -Appunti/schemi 	<ul style="list-style-type: none"> • Compiti di tipo tradizionale • Questionari • Colloquio orale
Metodi DDI	Strumenti DDI	Verifiche DDI
<ul style="list-style-type: none"> • Flipped Classroom • Lezione partecipata • Lavoro cooperativo 	<ul style="list-style-type: none"> -Libro di testo parte digitale -Materiali e videolezioni prodotti dall'insegnante -Visione di filmati/lezioni da Youtube o altre fonti 	<ul style="list-style-type: none"> • Colloqui e/o test attraverso specifiche piattaforme • Prodotti multimediali
Contenuti disciplinari sviluppati	Libri di testo	
Programma allegato	Bergamini–Barozzi-Trifone <i>Matematica.blu 2.0 con tutor</i> (seconda edizione) ed. Zanichelli	

Disciplina: Fisica

Prof.ssa: Sara Rutigliano

Competenze	Abilità	Nuclei Tematici
------------	---------	-----------------

<p>Osservare ed identificare fenomeni.</p> <p>Formulare ipotesi esplicative utilizzando modelli, analogie e leggi.</p> <p>Formalizzare un problema di fisica e applicare gli strumenti matematici e disciplinari rilevanti per la sua risoluzione.</p> <p>Fare esperienza e rendere ragione del significato dei vari aspetti del metodo sperimentale, dove l'esperimento è inteso come interrogazione ragionata dei fenomeni naturali, scelta delle variabili significative, raccolta e analisi critica dei dati e dell'affidabilità di un processo di misura, costruzione e/o validazione di modelli.</p> <p>Comprendere e valutare le scelte scientifiche e tecnologiche che interessano la società in cui vive.</p> <p>Argomentare in maniera chiara e con un uso corretto del linguaggio specifico della disciplina, riguardo i concetti teorici appresi.</p>	<p>Determinare la forza elettrica fra due cariche puntiformi e quella sviluppata da semplici distribuzioni discrete di cariche puntiformi su un'altra carica puntiforme</p> <p>Determinare il campo elettrico creato da una carica puntiforme nel piano e da semplici distribuzioni.</p> <p>Applicare il teorema di Gauss a diversi campi elettrici e a diverse superfici</p> <p>Calcolare il vettore campo elettrico creato da particolari distribuzioni di cariche (lineari, superficiali e di volume)</p> <p>Calcolare il lavoro necessario per spostare una carica elettrica in un campo elettrico</p> <p>Calcolare l'energia potenziale elettrica e il potenziale elettrico</p> <p>Calcolare la capacità di un conduttore sferico</p> <p>Calcolare l'intensità del campo, la capacità e l'energia di un condensatore piano</p> <p>Calcolare la differenza di potenziale ai capi di un conduttore, l'intensità di corrente che lo attraversa, la sua resistenza elettrica, la sua resistività</p> <p>Calcolare la potenza elettrica assorbita o dissipata in un conduttore per effetto Joule</p> <p>Risolvere circuiti elettrici lineari formati da generatori di tensione e resistenze.</p> <p>Determinare intensità, direzione e verso del campo magnetico generato da fili, spire e solenoidi percorsi da corrente</p> <p>Determinare intensità, direzione e verso della forza che agisce su una carica in moto in un campo magnetico</p> <p>Determinare la traiettoria di cariche elettriche in moto in campi magnetici o elettrici</p> <p>Calcolare la forza elettromotrice e la corrente indotta in un circuito elettrico.</p> <p>Calcolare l'energia e la densità di energia di un campo magnetico.</p> <p>Risolvere circuiti in corrente alternata.</p>	<p>I fenomeni elementari di elettrostatica, la legge di conservazione della carica, la legge di Coulomb.</p> <p>Il principio di sovrapposizione della forza elettrica.</p> <p>Il campo e il significato di linea di campo.</p> <p>Il flusso del campo elettrico attraverso una superficie e il teorema di Gauss-</p> <p>La circuizione di un campo vettoriale e quella di E.</p> <p>Campo conservativo, energia potenziale elettrica, potenziale elettrico.</p> <p>La capacità elettrica, e quella di un condensatore piano</p> <p>Il collegamento di più condensatori e le formule per il calcolo della capacità equivalente</p> <p>Energia di carica di un condensatore</p> <p>Le leggi di Ohm, la definizione di resistenza, il collegamento in serie e parallelo.</p> <p>La potenza elettrica e l'effetto Joule.</p> <p>Le leggi di Kirchoff</p> <p>I fenomeni magnetici e le leggi che li descrivono</p> <p>Il campo magnetico e le sue proprietà.</p> <p>Gli effetti di campi elettrici e magnetici su cariche in moto</p> <p>Il fenomeno dell'induzione elettromagnetica.</p> <p>La legge di Faraday Neumann Lenz.</p> <p>La corrente alternata, l'alternatore e il trasformatore. Semplici circuiti RL.</p>
---	---	---

Disciplina: Scienze Naturali

Prof. ssa MARINO Flora

CHIMICA		
Competenze	Abilità/Capacità	Nuclei tematici disciplinari

DESCRIVERE ANALIZZARE INTERPRETARE	Conoscere le caratteristiche del carbonio Descrivere e riconoscere la tipologia di ibridazione	La chimica del carbonio Ibridazione del carbonio e i gruppi funzionali dei composti organici Proprietà e caratteristiche atomo di carbonio
DESCRIVERE RICONOSCERE ANALIZZARE CORRELARE INTERPRETARE	Riconoscere diversi gruppi funzionali Descrivere le caratteristiche dei principali gruppi di composti organici. Correlare la struttura e le caratteristiche dei principali gruppi di composti organici Conoscere e applicare le regole di nomenclatura	I gruppi funzionali. I principali gruppi di composti organici. Isomeria Nomenclatura IUPAC Proprietà, preparazione e reattività di idrocarburi alifatici ed aromatici, alcoli, aldeidi, chetoni, acidi carbossilici, ammine, esteri. I polimeri.
RICONOSCERE ANALIZZARE CORRELARE PREVEDERE	Conoscere i principali meccanismi di reazione Correlare la struttura e le proprietà chimiche dei diversi gruppi funzionali. Conoscere le reazioni di sostituzione ed eliminazione	I principali meccanismi di reazione: reattività degli idrocarburi saturi e insaturi. Principali reazioni di alcheni e alchini: addizione, combustione. Reattività dei composti aromatici. Reazioni di sostituzione ed eliminazione.
BIOCHIMICA		
Competenze	Abilità/Capacità	Nuclei tematici disciplinari
DESCRIVERE ANALIZZARE CORRELARE	Conoscere e correlare le proprietà chimiche e biologiche delle principali biomolecole	Le biomolecole
ANALIZZARE INDAGARE COMUNICARE TRASFERIRE	Descrivere e analizzare i principi basilari dell'ingegneria genetica. Conoscere i principi e le tecniche di manipolazione genetica mediante vettori. Descrivere e spiegare l'uso degli enzimi di restrizione. Conoscere la tecnica e l'uso della PCR	Genetica dei microrganismi e tecnologia del DNA ricombinante. Genetica dei batteri e virus I vettori: plasmidi e batteriofagi Enzimi e siti di restrizione Clonaggio di frammenti di DNA
DESCRIVERE CONOSCERE ANALIZZARE CORRELARE INTERPRETARE	Analizzare e correlare il flusso di energia ai diversi fenomeni naturali e biologici. Comprendere il significato biologico della fotosintesi. Spiegare, interpretare e correlare le caratteristiche biologiche e biochimiche del metabolismo glucidico.	Il metabolismo cellulare eterotrofo. Flusso di energia nei sistemi eterotrofi. Il metabolismo dei carboidrati: glicolisi, respirazione aerobica (Ciclo di Krebs, fosforilazione ossidativa e sintesi di ATP).

SCIENZE DELLA TERRA		
Competenze	Abilità/Capacità	Nuclei tematici disciplinari
DESCRIVERE RICONOSCERE ANALIZZARE CORRELARE INTERPRETARE	Descrivere , spiegare ed interpretare la struttura interna della Terra. Descrivere la struttura della crosta terrestre. Conoscere e spiegare la teoria della Deriva dei continenti. Conoscere, analizzare e correlare la teoria della Tettonica delle Placche con i principali processi geologici ai margini delle placche.	La struttura interna della Terra: -il flusso di calore della Terra. - La struttura della crosta terrestre: -le anomalie magnetiche dei fondi oceanici. La formulazione di modelli di tettonica globale: da Wegener, all'espansione dei fondali oceanici, alla teoria della Tettonica delle Placche Descrizione della placca litosferica e dei margini di placca. Principali processi geologici ai margini delle placche (attività sismica e vulcanica e orogenesi)
METODI		NUMERO DI VERIFICHE
<p>Con la didattica in presenza, sono state utilizzate le seguenti metodologie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lezione frontale - Lezione partecipata - Brainstorming - Uso di lezioni in ppt <p>Con la DDI sono state utilizzate le seguenti metodologie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - videolezioni, classroom. <p>Gli studenti si sono adattati alla nuova modalità di didattica integrata e le attività sono proseguite utilizzando il cd-rom annesso al testo in adozione. Le competenze, abilità e conoscenze non sono state ridotte nei contenuti.</p>		<p>Sono state effettuate</p> <p>quadrimestre: due verifiche orali quadrimestre: due verifiche orali</p>
<p>Libri di testo</p> <p>Chimica organica, polimeri, biochimica e biotecnologie: di Sadava e altri ed. Zanichelli</p> <p>Scienze della Terra: Ambiente Terra di Masini ed. LINX</p>		

Disciplina: Disegno e Storia Dell'arte

Prof. Ciro Antonio Quirino

In coerenza con le Indicazioni Nazionali del Riordino, le indicazioni del Dipartimento nelle sedute di settembre 2020, la Scheda di Rimodulazione della programmazione del Dipartimento a seguito dell'introduzione della Didattica a Distanza come unica modalità di erogazione della stessa (Covid19)

Obiettivi in termini di competenze	Obiettivi specifici di apprendimento	Strutturazione U.D.A. e organizzazione dei contenuti
------------------------------------	--------------------------------------	--

<p>Acquisizione della padronanza del disegno “grafico/geometrico” come linguaggio e strumento di conoscenza attraverso la capacità di vedere nello spazio, effettuare confronti, ipotizzare relazioni, porsi interrogativi circa la natura delle forme naturali e artificiali</p>	<p>Nel quinto anno lo studio della storia dell’arte ha preso l’avvio dalle ricerche post-impressioniste, intese come premesse allo sviluppo dei movimenti d’avanguardia del XX secolo, per giungere a considerare le principali linee di sviluppo dell’arte e dell’architettura contemporanee, sia in Italia che negli altri paesi.</p>	<p>PRIMO INTERPERIODO: U.D.A. 1: La prospettiva applicata U.D.A. 2: Il Novecento (la velocità del cambiamento) U.D.A. 3: L’astrattismo U.D.A. 4: Il Futurismo U.D.A. 5: Le avanguardie</p>
<p>Comprensione sistematica e storica dell’ambiente fisico in cui lo studente vive attraverso l’uso del linguaggio grafico/geometrico.</p>	<p>Particolare attenzione è stata data:</p>	<p>SECONDO INTERPERIODO:</p>
<p>Padronanza dei principali metodi di rappresentazione della geometria descrittiva e l’utilizzo degli strumenti propri del disegno finalizzati allo studio e alla comprensione dei testi fondamentali della storia dell’arte e dell’architettura</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ai nuovi materiali (ferro e vetro) e alle nuove tipologie costruttive in architettura, dalle Esposizioni universali alle realizzazioni dell’Art Noveau; allo sviluppo del disegno industriale, da William Morris all’esperienza del Bauhaus; alle principali avanguardie artistiche del Novecento; - al Movimento moderno in architettura, con i suoi principali protagonisti, e ai suoi sviluppi nella cultura architettonica e urbanistica contemporanea; 	<p>U.D.A. 6: Pittura Metafisica, Dadaismo e Surrealismo U.D.A. 7: La Pop Art U.D.A. 8: Funzionalismo, Architettura Organica e Razionalismo U.D.A. 9: La scuola degli inquieti di New York U.D.A. 10: Architettura, urbanistica e arte nel secondo dopoguerra, Bioarchitettura e sviluppo sostenibile U.D.A. 11: Colore e prospettiva architettonica costruita</p>
<p>Essere in grado di leggere le opere architettoniche e artistiche per poterle apprezzare criticamente e saperne distinguere gli elementi compositivi, avendo fatto propria una terminologia e una sintassi descrittiva appropriata</p>	<ul style="list-style-type: none"> - alla crisi del funzionalismo e alle urbanizzazioni del dopoguerra; - infine agli attuali nuovi sistemi costruttivi basati sull’utilizzo di tecnologie e materiali finalizzati ad un uso ecosostenibile. 	<p>Tutti i moduli elencati hanno valenza pluridisciplinare, laddove si è reso possibile grazie ai consigli di classe, il confronto e l’integrazione di metodo, obiettivi e contenuti in una fattiva condivisione di intenti</p>
<p>Acquisire confidenza con i linguaggi espressivi specifici ed essere capace di riconoscere i valori formali non disgiunti dalle intenzioni e dai significati, avendo come strumenti di indagine e di <i>analisi la lettura formale e iconografica</i></p>		<p>Metodologie differenziate: laddove necessario l’approccio alla situazione eventualmente evidenziate in consiglio di classe in merito a DSA e/o BES (Direttiva Ministeriale 27 dicembre 2012 – “Strumenti d’intervento per alunni con bisogni educativi speciali e organizzazione territoriale per l’inclusione scolastica”) sono state eseguite le necessarie modifiche alla pianificazione disciplinare partecipando concretamente alla predisposizione del Piano Didattico Personalizzato, che ha lo scopo di definire, monitorare e documentare, secondo un’elaborazione collegiale, corresponsabile e partecipata, le strategie di intervento più idonee e i relativi criteri di valutazione degli apprendimenti.</p>
<p>Essere in grado sia di collocare un’opera d’arte nel contesto storicoculturale, sia di riconoscerne i materiali e le tecniche, i caratteri stilistici, i significati e i valori simbolici, il valore d’uso e le funzioni, la committenza e la destinazione</p>		

Maturazione dello studente, attraverso lo studio degli autori e delle opere fondamentali, di una chiara consapevolezza del grande valore della tradizione artistica che lo precede, cogliendo il significato e il valore del patrimonio architettonico e culturale, non solo italiano		
Consapevolezza del ruolo che il patrimonio architettonico e culturale ha avuto nello sviluppo della storia della cultura come testimonianza di civiltà nella quale ritrovare la propria e l'altrui identità		Per la strutturazione precisa dei contenuti si fa espresso riferimento al programma svolto allegato.

Disciplina: Scienze Motorie

Prof.ssa D'Antuono Sabina

Competenze/Abilità	Nuclei tematici	Conoscenze
Essere in grado di sviluppare un'attività motoria complessa adeguata ad una completa maturazione personale. Essere in grado di ideare una scheda di allenamento individuale. Acquisire atteggiamenti corretti in difesa della salute, per prevenire infortuni e per creare una coscienza (consapevolezza) etica sullo sport e sulla società moderna.	Capacità condizionali e coordinative. Salute – Benessere – Attività Sportiva	L'apprendimento motorio relativo alle capacità condizionali (forza, velocità, resistenza, mobilità articolare) e coordinative (coordinazione, equilibrio, destrezza, dominanza della lateralità ecc.). Le variazioni prodotte dalla attività motoria sugli apparati scheletrico, articolare, muscolare, cardio-circolatorio e respiratorio. L'allenamento sportivo. Salute e benessere. Il doping Gli schemi motori di base. Le capacità motorie e condizionali. Lo schema corporeo. Le Olimpiadi dalla nascita all'attualità
Metodi	Strumenti	Verifiche
Lezioni frontali, attività guidate, attività di gruppo, attività in circuito	Piccole grandi attrezzi campetti di calcio a 5	Pratiche
Metodi DDI	Strumenti DDI	Verifiche DDI
Lezioni su classroom in sincrono e asincrono	Libro di testo videolezioni link su You Tube	Orali

Contenuti disciplinari sviluppati <i>Vedi programma.</i>	Libri di testo Più movimento slim Dea scuola Fiorini-Bocchi-Coretti-Chiesa	
---	--	--

2) Percorsi e progetti svolti nell'ambito del previgente insegnamento di "Cittadinanza e Costituzione" (se realizzati)

Nel del presente anno scolastico gli studenti, non hanno realizzato progetti nell'ambito di "Cittadinanza e Costituzione".

CONSIGLIO DI CLASSE: 5[^] sez F

Docente	Disciplina	Firma
Luigi Paparesta	Religione	
Nicoletta Rizzitelli	Lingua e letteratura italiana Lingua e cultura latina	
Maria Schiavone	Lingua e cultura inglese	
Matilde Laviano	Storia Filosofia	
Stefania Cibelli	Matematica	
Sara Rutigliano	Fisica	
Flora Marino (coordinatore)	Scienze naturali	
Ciro Antonio Quirino	Disegno e storia dell'arte	
Sabina D'Antuono	Scienze motorie e sportive	