

ESAME DI STATO

A. S. 2020/2021

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

(ai sensi dell' art . 5 D.P.R. 323/98)

Classe Quinta G

Indirizzo: Scienze Applicate

Coordinatore: Prof.ssa Anna Giannini

15 maggio 2021

Il presente documento è redatto tenendo conto delle indicazioni fornite dal Garante per la protezione dei dati personali con nota del 21 marzo 2017, prot.10719.

INDICE DEL DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Descrizione del contesto generale	pag. 3
Descrizione della situazione della classe	pag. 8
Indicazioni generali attività didattica	pag. 10
Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento	pag. 13
Educazione Civica	pag. 29
Competenze digitali acquisite (Dig.Comp 2.1)	pag. 33
Indicazioni sulle discipline	pag. 34
Valutazione degli apprendimenti	pag. 65
Allegati: Firme componenti Consiglio di classe Testi oggetto di studio nell'ambito dell'insegnamento di Italiano Argomenti assegnati per l'elaborato Griglie di valutazione	

DESCRIZIONE DEL CONTESTO GENERALE

DESCRIZIONE DELL'ISTITUTO

Il Liceo Fanti nasce come Scientifico 80 anni fa, ma in seguito si è differenziato per andare incontro alle esigenze di un territorio vivace e in fermento. Attualmente sono attivi nella scuola 6 indirizzi: Scientifico, Scienze Applicate, Liceo Linguistico, Liceo delle Scienze Umane, Liceo Economico Sociale (LES) e Linguistico-Esabac con 'doppio diploma' italiano/francese.

La scuola occupa un'unica sede in cui gli studenti sono suddivisi abbastanza omogeneamente tra i vari indirizzi. La qualità della strumentazione dei laboratori (lingue, informatica, chimica, fisica, disegno) è buona; esiste una Biblioteca di istituto, ben fornita e ristrutturata come luogo di apprendimento flessibile. E' presente anche un'aula per il Public Speaking.

Ogni classe/laboratorio è dotata di LIM/proiettore per un rapido accesso alla rete e per l'archiviazione e condivisione di materiali di lavoro. Numerosi sono i progetti qualificanti proposti dai docenti per andare incontro alle esigenze degli studenti e innovare la didattica. Notevole il lavoro svolto dai diversi team per sviluppare le competenze creative e di videotelling/storytelling degli studenti. Molto curati sono i progetti di PCTO, da sempre interpretati come occasione per potenziare le competenze trasversali degli studenti e orientarli alle scelte successive.

Nell'ambito del PNSD il Liceo è referente MIUR per il Premio Scuola Digitale provinciale e regionale e partecipa a progetti nazionali su modalità didattiche innovative quali l'hackathon e il Model.

Si punta molto sulla dinamicità del fare scuola, sperimentando forme diverse di didattica anche nel corso della 28^a ora e della settimana sperimentale di gennaio. L'organico dell'autonomia è utilizzato in maniera 'creativa' per andare incontro alle richieste e ai bisogni degli studenti e delle famiglie e, al contempo, per valorizzare le risorse umane presenti. Sono stati introdotti brevi moduli di materie 'alternative' quali la fotografia, il canto, la multimedialità, nell'ottica dello sviluppo di competenze digitali, imprenditoriali, critiche e creative. La nostra *vision* riconosce l'importanza dei saperi quali strumento per poter gestire le scelte personali e lavorare in una realtà complessa, aperta al mondo del XXI secolo. La *mission* della nostra scuola è quella di 'formare cittadini attivi e responsabili, capaci di comprendere le sfide della realtà contemporanea, di trovare il proprio posto nel mondo valorizzando i propri talenti in un'ottica inclusiva e di accoglienza e rispetto dell'altro'. Il nostro curriculum cerca pertanto di personalizzare al massimo gli insegnamenti proposti, di differenziarli per andare a intercettare le attitudini, gli stili di apprendimento e spingere sulla motivazione di docenti e studenti.

Il profilo culturale, educativo e professionale dei Licei

"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 ed orale corretta, pertinente, efficace e personale
- l'uso degli strumenti multimediali a supporto dello studio e della ricerca.

LICEO delle SCIENZE APPLICATE

Il Liceo Scientifico opzione Scienze applicate 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.

PECUP

Gli studenti, a conclusione del percorso di studio, oltre a raggiungere i risultati di apprendimento comuni, dovranno:

Competenze metodologiche

- ✓ Aver acquisito un metodo di studio autonomo e flessibile che consenta di condurre ricerche e approfondimenti personali per continuare in modo efficace i successivi studi superiori e per potersi aggiornare lungo l'intero arco della propria vita.
- ✓ Aver acquisito una formazione culturale in ambito umanistico e scientifico-tecnologico, con particolare riferimento alle scienze matematiche, fisiche, chimiche, biologiche e all'informatica con le loro applicazioni.

Competenze logico-argomentative

- ✓ Aver acquisito l'abitudine a ragionare con rigore logico, ad identificare i problemi e a individuare possibili soluzioni.
- ✓ Saper sostenere una propria tesi e saper comprendere e valutare criticamente le argomentazioni altrui nella forma orale e scritta.

Competenze linguistiche e comunicative

- ✓ Padroneggiare pienamente la lingua italiana e in particolare:
- ✓ dominare la scrittura in tutti i suoi aspetti, adattando le competenze acquisite ai diversi contesti e scopi comunicativi;
- ✓ saper leggere e comprendere testi complessi di diversa natura, cogliendo le implicazioni;
- ✓ 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.
- ✓ Essere in grado di utilizzare criticamente strumenti informatici e telematici per studiare, fare ricerca, comunicare.

Competenze storico umanistiche

- ✓ Interpretare i processi storici, articolati su diversi piani (politico, giuridico, economico e sociale) come percorsi costitutivi di una cittadinanza attiva e consapevole.
- ✓ Collocare il pensiero scientifico, la storia delle sue scoperte e lo sviluppo delle invenzioni tecnologiche nell'ambito più vasto della storia delle idee.
- ✓ Individuare e comprendere gli elementi essenziali e distintivi della cultura e della civiltà di cui si studiano le lingue
- ✓ Essere consapevoli del significato culturale del patrimonio storico, letterario, artistico, naturalistico e filosofico, della sua importanza come fondamentale risorsa economica e della necessità di preservarlo.

Competenze scientifiche, matematiche e tecnologiche

- ✓ Comprendere le strutture portanti dei procedimenti argomentativi e dimostrativi della matematica, e utilizzarle in particolare per individuare e risolvere problemi di varia natura.
- ✓ Utilizzare strumenti di calcolo e di rappresentazione per la modellizzazione e la risoluzione di problemi.
- ✓ Saper cogliere la potenzialità delle applicazioni dei risultati scientifici nella vita quotidiana.
- ✓ Padroneggiare i contenuti fondamentali delle scienze fisiche e naturali (chimica, biologia, scienze della terra, astronomia) e i linguaggi specifici e dei metodi di indagine propri delle scienze sperimentali.

Competenze di cittadinanza

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

Competenze professionali

- ✓ Lavorare in gruppo in modo collaborativo
- ✓ Saper coordinare gruppi di lavoro
- ✓ Rispettare gli orari
- ✓ Adattarsi a nuovi ambienti
- ✓ Sapersi relazionare con persone sconosciute

- ✓ Assumere in ogni contesto comportamenti coerenti con i valori della Convivenza civile
- ✓ Avere autonomia organizzativa nell'eseguire compiti lavorativi
- ✓ Saper individuare corrette strategie risolutive
- ✓ Rispettare i tempi di consegna richiesti
- ✓ Saper affrontare gli imprevisti
- ✓ Saper adattarsi ai ritmi di lavoro
- ✓ Concentrarsi sulle cose da fare

INFORMAZIONI SUL CURRICOLO

Quadro orario del Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate

DENOMINAZIONE MATERIE	1 [^]	2 [^]	3 [^]	4 [^]	5 [^]	TIPO di PROVE
ITALIANO	4	4	4	4	4	S.O.
LINGUA STRANIERA	3	3	3	3	3	S.O.
STORIA E GEOGRAFIA	3	3				O.
STORIA			2	2	2	O.
FILOSOFIA			2	2	2	O.
MATEMATICA	5	4	4	4	4	S.O.
INFORMATICA	2	2	2	2	2	S.O.
SCIENZE NATURALI	3	4	5	5	5	S.O.
FISICA	2	2	3	3	3	S.O.
DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	2	2	2	2	2	S.O.
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	2	2	2	2	2	P.O.
RELIGIONE CATTOLICA o ATTIVITA' ALTERNATIVE	1	1	1	1	1	O.

DESCRIZIONE DELLA SITUAZIONE DELLA CLASSE

Composizione del Consiglio di Classe

DOCENTE	MATERIA	Variazione del Consiglio di Classe nel triennio Componente docenti		
		3° ANNO	4° ANNO	5° ANNO
1	Lingua e Letteratura italiana	■	♣	♥
2	Matematica e fisica	♥	♥	♥
3	Storia e Filosofia	♥	♥	♥
4	Scienze Naturali	♣	♥	♥
5	Lingua e Cultura Inglese	♥	♥	♥
6	Informatica	♥	♥	♥
7	Disegno e Storia dell'Arte	♥	♥	♥
8	Scienze Motorie	♥	♥	♥
9	Religione	♥	♥	♥

L'uso di tre simboli uguali in orizzontale indica la continuità dello stesso docente; simboli diversi indicano presenze di insegnanti differenti.

La prof.ssa Cecilia Annovi, assente per maternità, è stata sostituita dal prof. Salvatore Castronovo dal 06.12.2018 fino alla fine dell'a.s. 2018/19.

PROSPETTO DATI DELLA CLASSE

Anno scolastico	n. iscritti	n. inserimenti	n. trasferimenti	non ammessi alla classe successiva
2018/19	23			2
2019/20	24	4	1 (anno all'estero)	
2020/21	24	1 (rientro anno all'estero)	1	

BREVE PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

Composizione della classe: 24 studenti di cui 17 maschi e 7 femmine

Caratteristiche sul piano comportamentale e disciplinare:

La classe 5^AG, a prevalenza maschile, accogliente e nell'insieme molto unita, è costituita da un gruppo di studenti più schivi e riservati a fronte di altri più vivaci ed esuberanti. Tutti hanno manifestato interesse e curiosità nei confronti delle attività proposte, dimostrandosi partecipativi e collaborativi. Buono il comportamento, generalmente regolare la frequenza e positivo il dialogo educativo. Il profitto della classe è risultato complessivamente discreto. Alcuni studenti hanno dimostrato di saper lavorare con serietà, maturità, costanza e autonomia, approfondendo i contenuti e raggiungendo risultati eccellenti, mentre per altri la preparazione è risultata parziale, soprattutto nell'area logico-matematica, a causa dell'impegno alterno e di lacune pregresse. Sono altresì presenti studenti dal profitto mediamente discreto, che conoscono gli elementi strutturali dei programmi di ciascuna disciplina, utilizzano il lessico specifico e sanno applicare le conoscenze apprese nei processi didattici. Uno studente ha frequentato il quarto anno presso una scuola americana.

I contenuti disciplinari sono stati svolti abbastanza regolarmente, con le dovute rimodulazioni dovute al prolungato periodo di DAD e di DDI.

INDICAZIONI SU STRATEGIE E METODI PER L'INCLUSIONE

Il consiglio di classe ha operato in coerenza con il PAI (Piano Annuale per l'Inclusività) d'istituto, che definisce le modalità per l'utilizzo coordinato delle risorse, che dovranno essere finalizzate alla modifica dei contesti inabilitanti, all'individuazione dei facilitatori di contesto, alla progettazione e programmazione degli interventi di miglioramento della qualità dell'inclusione scolastica. La presenza di alunni che richiedono un'attenzione speciale a causa di uno svantaggio sociale/culturale o scolastico richiede la messa a punto di strategie complesse atte a offrire servizi stabili e punti di riferimento qualificati attraverso l'individualizzazione e la personalizzazione dei percorsi formativi progettati e realizzati dai consigli di classe (piani didattici personalizzati). Nel corso del triennio, il consiglio di classe ha predisposto, quando necessario, le azioni di osservazione e di screening attraverso le procedure attivate dalla scuola; ha incoraggiato l'apprendimento collaborativo (cooperative learning) favorendo le attività in piccoli gruppi; ha sostenuto e promosso un approccio strategico nello studio; ha privilegiato l'apprendimento esperienziale e laboratoriale, quando possibile, ha attuato misure dispensative e si sono utilizzati strumenti compensativi al fine di permettere una completa inclusione e il raggiungimento delle competenze di base da parte di tutti gli studenti.

INDICAZIONI GENERALI ATTIVITÀ DIDATTICA

Metodologie e strategie didattiche utilizzate

Riguardo alle metodologie didattiche, sono state seguite le indicazioni concordate nelle riunioni dei Dipartimenti delle varie discipline. I docenti nel loro lavoro si sono avvalsi variamente e in modo integrato di: lezioni frontali, lezioni interattive, momenti di lavoro individuale o di gruppo, discussioni, cooperative-learning, flipped classroom, peer education. Nei numerosi periodi con parziale o totale sospensione delle lezioni in presenza, quando si è proceduto con le lezioni a distanza, sono state utilizzate soprattutto le Google Apps for Education, ad es. Google Classroom, e altre applicazioni della piattaforma Google Suite, anche per l'invio di materiali in formato digitale, nonché altri softwares didattici o diversi strumenti informatici per aumentare la comunicazione, la collaborazione e la condivisione. In quel periodo è stata attivata la metodologia DAD e DDI, le cui linee guida sono pubblicate sul sito della scuola. Questa modalità di insegnamento ha visto prevalere la lezione teorica e ha comportato una rimodulazione generale di quanto programmato a inizio dell'a.s., nonché l'annullamento di alcune attività che prevedevano l'utilizzo di laboratori e le uscite sul territorio.

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

Come strumenti di lavoro sono stati usati prevalentemente i libri di testo, integrati e arricchiti da testi di lettura (in italiano, storia e nella lingua straniera), enciclopedie e testi di consultazione, dizionari, riviste, schede integrative in fotocopia, materiali audio e video, materiali e applicativi didattici online, piattaforme di apprendimento online, registratori, TV, LIM, videoproiettore, smartphone, PC/ tablet.

Come mezzi di lavoro sono stati utilizzati:

- ✓ Manuali scolastici e altri strumenti librari
- ✓ Materiale audiovisivo

La normativa anti-COVID ha precluso la possibilità di sfruttare le attrezzature dei laboratori e delle palestre, poichè molti spazi considerati fino allo scorso anno aule speciali (aula multimediale, palestre, biblioteca, laboratori di informatica, chimica, biologia, fisica, lingue) sono stati trasformati in aule comuni o in spazi da cui trasmettere per tenere le lezioni a distanza, utilizzando le applicazioni Google Meet e Classroom e Gmail per l'invio di materiali in formato digitale.

Attività di recupero e potenziamento

L'offerta didattica integrativa extracurricolare per il recupero degli obiettivi non raggiunti è stata individuata dal Collegio Docenti e dal Consiglio di Istituto. Nell'anno in corso sono stati effettuati gli sportelli disciplinari online e in presenza e alcune ore della 'settimana sperimentale' a metà gennaio 2021 sono state dedicate al recupero/potenziamento.

Oltre a questo, nella quotidiana attività curricolare i docenti hanno attuato un recupero in itinere che ha previsto, per la maggior parte delle discipline, il ritorno sugli stessi argomenti per tutta la classe con modalità in parte diverse. Si è trattato perlopiù di riprese, più veloci, di argomenti già studiati durante le quali si è data la possibilità di porre domande precise su argomenti specifici. Le attività di recupero sono state svolte su richiesta e/o di fronte di necessità evidenti relative alle criticità eventualmente emerse nelle prove somministrate e negli esercizi assegnati, come occasione di revisione degli errori, di ripasso/rinforzo delle conoscenze. Altra modalità di recupero è stata, in alcuni casi, l'assegnazione di ulteriori esercizi di consolidamento e ripasso.

CLIL: attività e modalità insegnamento

A partire dall'anno scolastico 2012/13, dal primo anno del secondo biennio, per tutti gli indirizzi liceali è previsto l'insegnamento in lingua straniera (Inglese) di una disciplina non linguistica (CLIL), compresa nell'area delle attività e degli insegnamenti obbligatori per tutti gli studenti o nell'area degli insegnamenti attivabili dalle istituzioni scolastiche nei limiti del contingente di organico ad esse assegnato.

In ottemperanza alla normativa vigente, relativa agli apprendimenti del quinto anno, gli alunni hanno potuto usufruire delle competenze linguistiche in possesso del docente di scienze naturali e di informatica.

In **scienze naturali** hanno affrontato alcune letture e svolto esercizi di approfondimento in lingua inglese.

Titolo	Lingua	Disciplina	Numer o ore	Competenze acquisite
-The Theory of Plate Tectonics. -The Himalayas: a collision between continents. -Types of clouds. -Climate Change.	Inglese	Scienze naturali	4	Saper riconoscere e utilizzare termini specifici della disciplina Saper individuare le informazioni salienti di un testo scientifico Saper elaborare una risposta a quesiti specifici
Video su CRISPR-Cas9 a cura del Premio Nobel J. Doudna	Inglese	Scienze naturali	2	

In **informatica** hanno sviluppato il modulo "Pointers (Puntatori)" secondo le seguenti modalità:

-spiegazione in modalità "didattica frontale" della teoria dei puntatori, con supporti multimediali (power point) in lingua inglese.

-la fase di discussione partecipata, che si è alternata alla didattica frontale, è pure avvenuta completamente in lingua inglese.

-e' stata utilizzata la metodologia "learning by doing" per introdurre alcune parti.

Dal punto di vista pratico si è proceduto con:

- svolgimento di esercizi in classe in lingua inglese

- assegnazione di esercizi a casa in lingua inglese

- discussione in classe dei risultati ottenuti

Al termine la comprensione dell'argomento è stata verificata tramite un test scritto misto (risposta chiusa / aperta) in lingua inglese.

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

Progetto: **Urbanistica, verso le città del terzo millennio**

Tutor: prof. di Disegno e Storia dell'arte

Descrizione del progetto

Attraverso un approccio fondato sulla multidisciplinarietà delle azioni, l'attività del PCTO, ha riguardato un intervento di riqualificazione urbana di un asse strutturante la città di Carpi. Si è cercato di avviare un percorso virtuoso sui temi della sensibilità sociale e ambientale, prendendo a riferimento le indicazioni dell'Agenda 2030 in materia di Sviluppo Sostenibile, in particolare, concentrandosi sull'obiettivo 11: *Città e comunità sostenibili*. Il percorso ha cercato di superare le pure dichiarazioni d'intenti a favore di proposte fattibili e di buone pratiche già in uso e trasferibili in più contesti.

L'ambito di studio scelto è stato quello compreso tra due centralità urbane di Carpi: l'area della Stazione ferroviaria, con il nascente "Parco Lama", e il polo scolastico di via Peruzzi che termina, in testata, con l'area fieristica della città. Si è pensato di creare all'interno del tessuto urbano esistente un sistema di spazi identitari connessi ad una "spina" attrezzata: percorsi pedonali e ciclabili, aree di sosta, spazi ricreativi, luoghi per lo studio e lo spettacolo, botteghe, ecc... La presenza di un asse urbano ben strutturato che attraversa un importante pezzo di città, tra cui il polo scolastico, assicura alla città: una efficiente e sicura rete pedonale e ciclabile, una maggiore accessibilità per tutte le categorie di utenti e in particolare per i residenti critici (anziani, bambini, disabili, ...), una miglior efficacia in termini di vivibilità, redditività economica degli investimenti pubblici e sostenibilità urbana.

Obiettivi

- Conoscere il territorio e le variabili legate alla sua trasformazione;
- pensare e operare in modo scientifico attivando abilità logiche;
- comunicare efficacemente con linguaggi verbali e multimediali;
- interagire e collaborare con gli altri;
- sapersi muovere con cognizione di causa e in modo propositivo all'interno di un contesto di studio e di ricerca.

Il progetto ha cercato di fornire allo studente le conoscenze di base per riflettere sulle tendenze e gli esiti delle trasformazioni urbane e territoriali che avvengono sotto i nostri occhi, ma che non sempre sono pienamente percepibili. Coerentemente con gli obiettivi dell'indirizzo di studio (*Scienze applicate*), il percorso ha voluto dare un proprio contributo a favore della Sostenibilità, focalizzando l'attenzione alla realtà locale. L'attività è stata incentrata all'elaborazione di un quadro interpretativo della realtà urbana di Carpi, facendo emergere le dinamiche dei processi di trasformazione urbanistica e, di conseguenza, le ricadute ambientali: l'eccessivo consumo di suolo urbano, il problema della permeabilità dei suoli, la mobilità urbana sostenibile, la marginalità delle periferie, ecc...

L'attività, spendibile nei diversi ambiti sociali e lavorativi, ha cercato di introdurre lo studente all'interno delle problematiche presenti nelle città evidenziando tutto ciò che non può essere negoziabile, in termini di sviluppo e crescita, a favore di un futuro sostenibile ed equo verso i più fragili e verso le generazioni future. L'intero percorso è stato un'opportunità per gli studenti per discutere e riflettere con docenti ed esperti esterni che operano e

praticano in contesti reali.

Attività di Laboratorio

Il PCTO si è svolto all'interno dell'istituto scolastico svolgendo gran parte delle attività di laboratorio, durante le *settimane sperimentali* organizzate dalla scuola a fine gennaio. Dal febbraio 2020, con le interruzioni della didattica in presenza, il percorso è stato in parte rimodulato mancando dell'apporto degli esperti esterni impossibilitati a presenziare e a svolgere il ruolo di tutor. Inoltre, la crisi pandemica ha impedito che la classe partecipasse alla gita didattica a Friburgo (Germania), una tra le principali città europee a bassissimo impatto ambientale e in prima linea sui temi della sostenibilità.

Attori coinvolti

Durante il triennio hanno partecipato alle attività di PCTO l'Amministrazione comunale di Carpi e in particolare il Dipartimento di Urbanistica, l'associazione *Carpi Urban Center*, l'*Agenzia per l'Energia e lo Sviluppo Sostenibile* (AESS sede di Modena); la *Consulta Ambientale di Carpi*, il Prof. E.C. del Politecnico di Milano, l'arch. S.C. ricercatrice del Politecnico di Milano, lo scrittore/pubblicista L. Z., il prof. L.T. blogger e profondo conoscitore della realtà carpigiana, lo street-artist *SeBa* e tutti i docenti del CdC che attraverso le loro attività hanno contribuito a dare al lavoro un'impostazione interdisciplinare.

Nel mese di settembre 2020, il CdC, attraverso il gruppo "Pioneers" di Roma (promotore del progetto), ha accolto la proposta dell'Amm.ne Comunale di Carpi a partecipare al progetto "**Urbanismo Tattico**". L'esperienza formativa e di laboratorio ha riguardato la trasformazione e la riqualificazione di spazio urbano in chiave di *utilità sociale*. L'area d'intervento, interessata all'attuazione del progetto, è stata individuata nella via Marco Polo di Carpi. Purtroppo, anche in questo caso, il lock-down di fine ottobre 2020, non ha permesso agli studenti di svolgere la fase attuativa del progetto. L'attività si è conclusa con la presentazione dei lavori degli studenti alla conferenza, in diretta streaming, organizzata dalla stessa Amm.ne comunale dal titolo "Spaziale: via Marco Polo, Carpi".

ANNO 2018/19

Rilevazione oraria dell'attività del PCTO a.s. 2018-19

Data	Tipo di attività	Titolo attività	Ente organizzatore	Ore est.	Ore int.
Nel corso dell'anno	Formazione sulla sicurezza	Progetto: Lavoriamo in sicurezza + corso online	Liceo Fantì		6
01/12/18	Conferenza	[IN]TESSERE LEGAMI, strategie e prefigurazioni di un piano d'Unione	Politecnico di Milano	2	

07/12/18	Introduzione del PCTO. Obiettivi e finalità	Urbanistica- Architettura-Ambiente. Le città del terzo millennio. Uno sguardo all'agenda 2030	Liceo Fanti		1
21/12/18	Attività di laboratorio	Elementi base per il disegno vettoriale	Liceo Fanti		2
14/01/19	Attività di laboratorio	Elementi base per il disegno vettoriale	Liceo Fanti		3
14/01/19	Attività formativa	L'urbanistica e l'immagine della città	Liceo Fanti		1
15/01/19	Attività formativa	Elementi di igiene ambientale: aria, acqua, suolo, uso consapevole delle risorse	Liceo Fanti		1
15/01/19	Docufilm	"Rio la vedo io" a cura di Philippe Daverio	Liceo Fanti		1
15/01/19	Attività formativa	Il sistema del verde urbano. Aree per il gioco e lo sport.	Liceo Fanti		2
15/01/19	Attività formativa	I temi della città nella letteratura italiana. Lettura del racconto "Leonia" di Italo Calvino e lavori di gruppo sul tema della città sostenibile	Liceo Fanti		1

16/01/19	Attività formativa	L'urbanistica e l'immagine della città. I riferimenti puntuali, lineari e areali di una città	Liceo Fanti		3
16/01/19	Attività di laboratorio	"Le parti della città". Carta tematica sull'uso del suolo urbano. Esercitazione grafica, in CAD	Liceo Fanti		2
17/01/19	Attività formativa	Gruppo Carpi Urban Center, Elementi di igiene ambientale: la qualità dell'aria	Carpi Urban Center	1	
17/01/19	Attività di laboratorio	Le parti della città. Carta tematica sull'uso del suolo urbano. Esercitazione grafica, in CAD	Liceo Fanti		2
18/01/19	Attività formativa	Gli elementi strutturanti la città: percorsi, margini, quartieri, nodi, riferimenti. Contestualizzazione sulla città di Carpi	Liceo Fanti		2
18/01/19	Attività di laboratorio	La pianificazione urbanistica: dal generale al particolare. Calcolo degli abitanti teorici e standard urbanistici ad essi attribuiti	Liceo Fanti		2

19/01/19	Attività di laboratorio	La costruzione della città: la città pensata e la città realizzata. Piani, vincoli, indici, parametri edilizi e urbanistici. Scheda su Piano di lottizzazione.	Liceo Fanti		2
19/01/19	Attività formativa	Città e arte di strada: dalla Graffiti art alla Street art.	Tot-Art, Associazione Culturale, Novi di Modena	2	
30/03/19	Uscita didattica	Uscita didattica a Firenze. La città rinascimentale: le architetture e i luoghi identitari. Spazi di relazione e sistema urbano.	Liceo Fanti	8	
05/04/19	Attività formativa	"La città invisibile", raccontare la città attraverso le persone che la abitano.	Fondazione "Isabella Seragnoli", Bologna	2	
10/05/19	Attività formativa	Il governo del territorio. La gestione delle politiche urbane e territoriali in una città di 70mila abitanti. Risorse e criticità presenti nella città Carpi.	Amm.ne Comunale di Carpi	2	

21/05/19	Attività formativa	“Le trasformazioni della società e gli ecosistemi naturali”	Agenzia per l’Energia e lo Sviluppo Sostenibile, Modena	2	
21/05/19	Attività formativa	L'attività urbanistica a scala locale. Punti di forza e punti di debolezza dell'esproprio per pubblica utilità.	Liceo Fanti		2

Ore esterne: 33

Ore interne: 19

Totale ore: **52**

Progetto: La zanzara tigre

Tutor: prof.ssa di Scienze

Rilevazione oraria dell’attività del PCTO

Data	Tipo di attività	Titolo attività	Ente organizzatore	Ore est.	Ore int.
Febbraio- Maggio 2019	Attività di ricerca svolte a gruppi a scuola e a casa	Contro la zanzara tigre facciamo in quattro	CEAS		16
13/04/19	Spettacolo teatrale	Questione di culex	CEAS e Comune di Carpi	2	
Maggio 2019	Laboratorio	Posizionamento e controllo delle ovitrappole. Conta delle uova	CEAS e Comune di Carpi		4

31/05/19	Valutazione	Verifica sui contenuti appresi sulla zanzara tigre	Liceo Fanti		1
Giugno 2019	Attività educativa	Ogni studente in date diverse ha svolto, al mercato del quartiere Quartirolo, attività di informazione e divulgazione di materiale educativo relativo alla lotta sulla zanzara tigre	Comune di Carpi CEAS, GEV	2	

Ore esterne: 4

Ore interne: 21

Totale ore: **25**

Ore dedicate al PCTO nell'anno 2018-19

52 (prog. Urbanistica) + 25 (prog. Zanzara tigre) = 77 ore

ANNO 2019/20

Progetto: **Urbanistica, verso la città del terzo millennio**

Tutor: prof. di Disegno e Storia dell'arte

Il progetto PCTO è stato declinato in varie attività con una particolare attenzione agli aspetti socio economici della città, alle problematiche dell'accessibilità dei luoghi, della vivibilità e del loro valore identitario. Gli studenti hanno riportato su disegni e schizzi di studio le loro idee e proposte condivise con gli esperti esterni e gli stessi docenti. Nella prima parte dell'anno la classe ha partecipato al salone dell'orientamento Job&Orienta (Verona).

Rilevazione oraria dell'attività del PCTO a.s. 2019-20

<i>Data</i>	<i>Tipo di attività</i>	<i>Titolo attività</i>	<i>Ente organizzatore</i>	<i>Ore est.</i>	<i>Ore int.</i>
-------------	-------------------------	------------------------	---------------------------	-----------------	-----------------

05/11/19	Format	Distruzione per l'uso	Amm.ne comunale di Carpi	2	
28/11/19	Orientamento in uscita	Job&Orienta Verona: orientamento, scuola, formazione, lavoro	Verona Fiere spa	8	
04/12/19	Attività formativa	Anthropocene: l'epoca dell'uomo	Fondazione MAST Bologna		4
13/01/20	Attività di laboratorio	La cartografia tematica in ambito urbano	Liceo Fanti		1
13/01/20	Attività di laboratorio	La città come luogo d'incontri	Fondazione "Isabella Seragnoli", Bologna	1	
13/01/20	Attività formativa	Carpi dal '900 ai giorni nostri. Evoluzione della città in epoca contemporanea.	Carpi Urban Center	1	
13/01/20	Attività di laboratorio	Progettazione urbanistica La qualità dello spazio urbano: città a livello degli occhi.	Liceo Fanti		1

13/01/20	Attività di laboratorio	Lettura e analisi del testo "Via Cantarana" di Lauro Zuffolini	Liceo Fanti		1
14/01/20	Attività di laboratorio	Lettura e analisi del testo "Via Cantarana" di Lauro Zuffolini	Liceo Fanti		1
14/01/20	Attività di laboratorio	La percezione del tempo all'interno dello spazio urbano	Carpi Urban Center	1	
14/01/20	Attività di laboratorio	Una città per tutti. Indagine di campo su Viale Peruzzi e Viale della Stazione a Carpi. Elementi di forza e di debolezza per i residenti critici	COP25 Carpi	1	
14/01/20	Attività di laboratorio	La città a livello degli occhi: criticità e buone esperienze	Carpi Urban Center	1	
14/01/20	Attività formativa	La città a livello degli occhi: guardare e ascoltare gli altri.	Liceo Fanti		1
15/01/20	Attività formativa	Spazi per camminare e luoghi per sostare	Carpi Urban Center	2	

15/01/20	Attività formativa	Raccontare la città attraverso le persone che la abitano. La città osservata da un blogger.	Blogger	1	
15/01/20	Attività di laboratorio	Mappatura di un sistema socio-tecnico, approccio sistemico nello studio della città.	COP25 Carpi	2	
16/01/20	Attività di laboratorio	Immaginare il futuro sostenibile. La città nel 2050.	COP25 Carpi	2	
16/01/20	Attività di laboratorio	Indagine di campo su attraversamento pedonale della tangenziale Bruno Luosi, punto nevralgico del polo scolastico.	Carpi Urban Center	1	
16/01/20	Attività di laboratorio	Progettazione urbanistica La qualità dello spazio pubblico: sicurezza, sostenibilità e comfort.	Liceo Fanti		1
16/01/20	Attività di laboratorio	Raccontare la città attraverso le persone che la abitano. "Via Cantarana", incontro con	Scrittore e publicista	1	

		l'autore del testo.			
17/01/20	Attività formativa	Incontro con le Industrie del Tessile di Carpi (Casa del volontariato)	Confindustria Carpi	2	
17/01/20	Attività di laboratorio	Progettazione urbanistica. Un progetto per la Città del 2050. Idee, schizzi e discussioni con esperti esterni.	Carpi Urban Center	3	
18/01/20	Attività di laboratorio	Progettazione urbanistica. Un progetto per la Città del 2050. Idee, ipotesi progettuali e discussioni con gli esperti esterni.	Carpi Urban Center	5	
27/05/20	Attività formativa	“Se il mio lavoro fosse un film” Reportage sui giovani e il lavoro a Carpi.	Assessorato politiche giovanili di Carpi	1	

18/01/20	Attività di laboratorio	Progettazione urbanistica. Un progetto per la Città del 2050. Idee, ipotesi progettuali e discussioni con esperti esterni.	Carpi Urban Center	5	
----------	-------------------------	---	--------------------	---	--

Ore esterne: 40

Ore interne: 10

Totale ore: **50**

ANNO 2020/21

Progetto: **Urbanistica, verso la città del terzo millennio**

Tutor: prof. di Disegno e Storia dell'arte

Nel corso dell'ultima parte di PCTO la classe ha partecipato prevalentemente ad attività di orientamento e ad alcune attività formative e di laboratorio. In particolare, a cavallo tra il mese di ottobre e quello di novembre, gli studenti hanno avuto l'opportunità di svolgere un'attività di laboratorio con il progetto "Urbanismo Tattico", proposto dall'Amm.ne comunale di Carpi. I ragazzi hanno lavorato sotto la guida del gruppo di progettazione "Pioneers" di Roma e le indicazioni della ricercatrice universitaria arch. Stefania Campioli. L'attività si è conclusa con la presentazione dei lavori alla conferenza, in diretta streaming, "Spaziale: via Marco Polo, Carpi", organizzata dalla stessa Amm.ne comunale.

Rilevazione oraria dell'attività del PCTO a.s. 2020-21

Data	Tipo attività di	Titolo attività	Ente organizzatore	Ore est.	Ore int.
17/09/20	Attività formativa	Urbanismo Tattico: proposta alla classe del progetto urbanistico per il completamento del percorso di PCTO.	Amm.ne Comunale di Carpi, Ass. LL.PP.		1

03/11/20	Attività formativa	Urbanismo Tattico: presentazione progetto.	Amm.ne Comunale di Carpi, Ass. LL.PP.	1	
04/11/20	Attività di laboratorio	Urbanismo Tattico Organizzazione per l'evento culturale "Spaziale: via Marco Polo, Carpi". Proposte ed idee in merito alla fattibilità del progetto.	Amm.ne Comunale di Carpi, Ass. LL.PP.	2	
05/11/20	Attività di laboratorio	Urbanismo Tattico: la riqualificazione dello spazio pubblico per fini di utilità sociale. Proposte d'intervento sulla via Marco Polo a Carpi	Amm.ne Comunale di Carpi, Ass. LL.PP.	2	2
06/11/20	Attività di laboratorio	Urbanismo tattico. Sintesi delle proposte progettuali, raccolta dei materiali e predisposizione della presentazione per l'evento culturale del 07 novembre.	Amm.ne Comunale di Carpi, Ass. LL.PP.	2	
07/11/20	Partecipazione e conferenza. Illustrazione dei lavori e tavola rotonda sulle soluzioni di Urbanismo Tattico proposte dalla classe	Urbanismo Tattico. "Spaziale: via Marco Polo, Carpi", evento culturale in diretta streaming. (https://www.facebook.com/101308621787510/videos/417957679231630).	Amm.ne Comunale di Carpi, Ass. LL.PP.	4	

27/01/21	Orientamento	Videocurriculum	Esperto Media Education	2	
27/01/21	Orientamento	Simulazione test di Medicina	Testbuster	2	
28/01/21	Orientamento	Simulazione test ingresso universitari	Alpha Test	2	
29/01/21	Orientamento	Videocurriculum	Esperto Media Education	2	
30/01/21	Orientamento	Progetto Bussola	Associazione Metexis	4	
12/02/21	Orientamento	Videocurriculum	Esperto Media Education	2	
02/03/21	Orientamento	Strumenti di pagamento bancari	Unicredit Carpi	2	
16/03/21 23/03/21	Attività formativa	Crisi climatica e resilienza urbana	CEAS Unione Terre d'Argine	4	
20/04/21	Conferenza	"Le nanotecnologie"	UniMoRe	2	
21/04/21	Orientamento	ITS regionali; incontro con referenti	Liceo Fanti	2	

Ore esterne: 35

Ore interne: 3

Totale ore: **38**

Totale ore dedicate al PCTO nel triennio: 77 (2018/19) + 50 (2019/20)+ 38 (2020/21) = **165**

Competenze specifiche legate alle modalità di svolgimento del progetto

- Lo studente si è formato sulla sicurezza; raccoglie i dati per la formulazione di un progetto; elabora i dati raccolti; prepara una presentazione con l'ausilio di programmi specifici; fa ricerca in rete ed elabora dati; gestisce con competenza software grafici e fogli elettronici; comunica con il linguaggio grafico;
- competenze linguistiche; competenze scientifiche; competenze matematiche; competenze tecniche e informatiche; competenze artistiche, in linguaggi non verbali e multimediali.

Capacità personali valorizzate dal progetto

Disponibilità all'apprendimento di nuove conoscenze e procedure; disponibilità all'assunzione di compiti e responsabilità nell'eseguirli; atteggiamento propositivo e intraprendenza; autonomia e creatività nella risoluzione dei problemi; capacità di autovalutazione e rielaborazione dell'esperienza.

Competenze relazionali

Disponibilità alla collaborazione con coetanei e adulti; disponibilità a cooperare nel lavoro di equipe; rispetto degli altri, delle regole della vita democratica e della convivenza civile. Interazione col contesto, rispetto dei ruoli e delle rispettive competenze; rispetto dell'ambiente e delle cose; rispetto dei regolamenti specifici del contesto lavorativo; rispetto delle norme di sicurezza propria e altrui.

Compiti di realtà

utilizza il programma CAD; organizza, elabora i dati e produce documentazione; analizza con senso critico l'ambiente esistente; analizza materiali e dispositivi (in ambito della sostenibilità); propone soluzioni di flessibilità; analizza la fattibilità di una processo; propone e motiva soluzioni finali con la produzione di slide per la presentazione di un proprio contributo nell'ambito dei risultati di una ricerca/sperimentazione.

Attività PCTO seguite da singoli alunni o piccoli gruppi

Titolo dell'attività	Breve descrizione	Ente organizzatore	Numero di studenti coinvolti
"Facilitatori"	Peer education nei progetti di accoglienza e di educazione alla salute	Liceo Fanti	4
"Giardino delle Imprese"	Scuola estiva di cultura imprenditoriale	Fondazione Golinelli, Bologna	2
"Progetto Investiga 2019"	Convegno scientifico internazionale	Liceo e Università di Brema	3
"Hackathon"	Concorso competenze digitali	Liceo Fanti	1
"YoungG7"	Simulazione dei lavori del G7	Liceo Fanti	4
"Settimana da Scienziato"	Esperienza in ambito universitario	UniMoRe	2
"Anno all'estero"	Esperienza di vita e di studio negli U.S.A.	Victoria Institute	1

ATTIVITÀ', PERCORSI E PROGETTI

EDUCAZIONE CIVICA

Competenze e Conoscenze previste dalle attività di Educazione civica, come enucleate all'interno delle singole discipline.

COMPETENZE ACQUISITE

Saper individuare collegamenti e relazioni

Sapere acquisire e interpretare l'informazione

- ❖ Applicare le conoscenze acquisite a situazioni della vita per porsi in modo critico e consapevole di fronte alla realtà, ai comportamenti umani, allo sviluppo scientifico e tecnologico

Competenze civiche

- ❖ Partecipare alla società tramite azioni come il volontariato e l'intervento sulla politica pubblica attraverso il voto e il sistema delle petizioni
- ❖ Partecipare alla governance della scuola

Competenze sociali

- ❖ Vivere e lavorare insieme agli altri
- ❖ Risolvere i conflitti

Competenze di comunicazione

- ❖ Saper ascoltare, comprendere e discutere

Competenze interculturali

- ❖ Saper stabilire un dialogo interculturale e apprezzare le differenze culturali

Nuclei macrotematici, obiettivi e finalità

1. **COSTITUZIONE**
2. **SVILUPPO SOSTENIBILE**
3. **CITTADINANZA DIGITALE**

Area 1: Costituzione, diritto (nazionale e internazionale), legalità e solidarietà

- 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 dell'etica e delle regole nella vita democratica sociale.
- Essere consapevoli dei principi di rispetto e valorizzazione delle differenze e delle diverse abilità.
- Coltivare la memoria storica della Resistenza e delle radici antifasciste della Costituzione; promuovere la riflessione sui valori costituzionali del ripudio della guerra, della lotta alle discriminazioni e della resistenza all'oppressione.
- Esercitare correttamente le modalità di rappresentanza, di delega, di rispetto degli impegni assunti

e fatti propri all'interno di diversi ambiti istituzionali e sociali.

- Partecipare al dibattito culturale.
- 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.

Area 2: Sviluppo sostenibile, educazione ambientale, conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio

- Rispettare l'ambiente, curarlo, conservarlo, migliorarlo, assumendo il principio di responsabilità.
- 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, curando l'acquisizione di elementi formativi di base in materia di primo intervento e protezione civile.
- Operare a favore dello sviluppo eco-sostenibile e rispettare e valorizzare il patrimonio culturale e dei beni pubblici comuni.
- Compiere le scelte di partecipazione alla vita pubblica e di cittadinanza coerentemente agli obiettivi di sostenibilità in accordo con l'Agenda 2030 dell'ONU .

Area 3: Cittadinanza digitale

- Esercitare i principi della cittadinanza digitale, con competenza e coerenza rispetto al sistema integrato di valori che regolano la vita democratica e riconoscendo potenzialità e rischi dell'ambiente virtuale sia in una situazione privata che in un contesto di apprendimento comune.
- Esercitare pensiero critico nell'accesso alle informazioni e nelle situazioni quotidiane.
- Rispettare la riservatezza e l'integrità propria e altrui.

Gli obiettivi e le finalità sopra elencati sono stati trattati e declinati nel corso dell'a.s. per un numero di ore congruo rispetto a quanto richiesto dal legislatore, secondo quanto riportato nelle seguenti tabelle che indicano:

DISCIPLINE COINVOLTE, ATTIVITA' SVOLTE, DURATA

Tabella 1

Materia	Argomenti	ore/u.l.
Informatica	Diritto all'informazione Dibattito sulle modalità odierne di informazione e fake news	2 u.l.
IRC	Democrazia Principi, fondamenti e dinamiche. Dibattito e attualizzazione della democrazia nel contesto della pandemia	4 ore
Inglese	The Victorian Age as an Age of Reform and the late Victorian Age: rights granted and rights denied.	6 u.l.
Italiano	VI canto del Paradiso: Giustiniano e il Corpus iuris civilis. Lettura di "Se questo è un uomo" di Primo Levi.	8 u.l.
Disegno e storia dell'arte	La città degli altri: spazio pubblico e vita urbana	2 u.l.

Storia	Scolarizzazione dall'Unità d'Italia al Fascismo	4 u.l.
Scienze	Bioetica	2 u.l.

Tabella 2

Attività nell'ambito dei progetti PTOF di istituto afferenti ai 3 nuclei concettuali previsti dalla normativa (COSTITUZIONE - SOSTENIBILITÀ - CITTADINANZA DIGITALE)	ore/u.l.
Ed. alla salute - Progetto Volo - Sensibilizzazione alla donazione di sangue con AVIS e alla donazione di midollo osseo con ADMO - Video sul gioco d'azzardo "Fate il nostro gioco. Perdere è matematico" (prof.ssa Bertacchini) - Conferenza "EvacciniaMO" in collaborazione con UniMoRe su COVID19 e vaccini	10 u.l.
Progetto Carpinscienza - Conferenza online del prof. Carnevale Maffè "Il futuro è artificiale" - Conferenza online di Luca Perri "La ragazza e la stufa!" - Conferenza online di Barbara Mazzolai "La natura geniale"	3 ore
Conferenza online di Chiara Valerio "Calcolando presente e passato. Memoria e matematica"	1 ora
Giornata della Memoria "E io resisto" spettacolo dei Flexus	2 ore
Conferenze proposte dalla Fondazione Corriere della Sera "Insieme per capire" Ciclo di incontri con giornalisti ed esperti per riflettere con gli studenti su temi di attualità. - "L'America al voto" - "La costituzione spiegata ai ragazzi".	3 u.l.
Assemblee di classe/di istituto	10 u.l.

Progetti

Nel corso del triennio alcuni alunni hanno partecipato ai seguenti progetti organizzati dal Liceo:

Olimpiadi della Matematica

Olimpiadi della Fisica

Olimpiadi dell'Informatica

Olimpiadi della Chimica

Centro sportivo scolastico

English Alive

Partecipazione studentesca ai sensi dello Statuto delle Studentesse e degli Studenti

Tutta la classe ha regolarmente organizzato e attivamente partecipato alle assemblee di classe e preso parte alle assemblee d'Istituto e alla gestione autonoma nel terzo e quarto anno.

COMPETENZE DIGITALI ACQUISITE

Traguardi di competenza	Esperienze effettuate nel corso dell'anno (CROCETTARE)	Discipline implicate
Padroneggiano i principali software per PC	X	Discipline umanistiche e scientifiche
Sanno utilizzare la videoscrittura	X	Discipline umanistiche e scientifiche
Sanno utilizzare un foglio di calcolo	X	Discipline scientifiche
Sanno utilizzare calcolatrici scientifiche e/o grafiche	X	Discipline scientifiche
Padroneggiano i linguaggi ipertestuali, alla base della navigazione Internet	X	Discipline umanistiche e scientifiche
Sanno operare con i principali Motori di Ricerca riconoscendo l'attendibilità delle fonti	X	Discipline umanistiche e scientifiche
Sanno presentare contenuti e temi studiati in Video-Presentazioni e supporti Multimediali	X	Discipline umanistiche e scientifiche
Sanno utilizzare una piattaforma e- learning	X	Discipline umanistiche e scientifiche
Conoscono i riferimenti utili per l'utilizzo dei programmi di impaginazione editoriale	X	Discipline umanistiche e scientifiche
Sanno realizzare un video curriculum	X	Discipline umanistiche e scientifiche

INDICAZIONI SU DISCIPLINE

LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

Contenuti

I. Leopardi

La vita e il pensiero

Lo *Zibaldone*: la poetica dell'indefinito

Dallo *Zibaldone*:

T4A *Teoria del piacere*

T4F *Teoria della visione*

T4I *Teoria del suono*

T4M *Suoni indefiniti*

T4N *Doppia visione*

Dai *Canti*:

T5 *L'Infinito*

T9 *A Silvia*

T11 *La quiete dopo la tempesta*

T12 *Il sabato del villaggio*

T13 *Canto notturno di un pastore errante dell'Asia*

T18 *La ginestra o il fiore del deserto* (contenuti generali)

Dalle *Operette morali*:

T21 *Dialogo della Natura e di un Islandese*

Dialogo di un venditore di almanacchi e di un passeggiere (cortometraggio di Ermanno Olmi, 1954)

II. La Scapigliatura

La contestazione ideologica e stilistica degli scapigliati.

T1 *Preludio* di Emilio Praga

III. Il Naturalismo francese

I fondamenti teorici

La poetica di Zola

Da *La fortuna dei Rougon*:

La Prefazione ai Rougon-Macquart: ereditarietà e determinismo ambientale (pdf)

IV. Verga

Definizione di *Verismo*

La tecnica del “discorso indiretto libero”

Da *Vita dei campi*:

T5 *Fantasticheria*

T6 *Rosso Malpelo*

T16 *La Lupa*

Jeli il pastore (pdf)

Da *I Malavoglia*:

T8 *Il mondo arcaico e l'irruzione della storia*

T9 *I Malavoglia e la comunità del villaggio: valori ideali e interesse economico*

T11 *La conclusione del romanzo: l'addio al mondo pre-moderno*

Dalle *Novelle rusticane*:

T12 *La Roba*

T13 *Libertà*

Da *Mastro-don Gesualdo*:

T15 *La morte di mastro-don Gesualdo*

V. Baudelaire e la nascita della poesia moderna

Decadentismo ed estetismo

I poeti simbolisti

Da *Fiori del male*:

T1 *Corrispondenze*

VI. D'Annunzio

La vita

La fase dell'estetismo: *Il piacere*

I romanzi del superuomo: cenni a *Le vergini delle rocce*, *Il fuoco*

Il progetto delle *Laudi*

Gli anni di guerra: il *Notturmo* e la poetica del frammento

Da *Alcyone*:

T10 *La pioggia nel pineto*

Dal *Notturmo*:

T14 *La prosa notturna*

VII. Pascoli

La vita
La poetica

Da *Il fanciullino*:

T1 *Una poetica decadente*

Da *Myricae*:

T3 *Arano*

T4 *Lavandare*

T5 *X Agosto*

T8 *Temporale*

T9 *Novembre*

T10 *Il lampo*

Dai *Canti di Castelvecchio*:

T17 *Il gelsomino notturno*

VIII. Le avanguardie

Le principali avanguardie artistico-letterarie (slide)

T1 *Manifesto del Futurismo*

IX. Svevo

La vita

Il pensiero, l'influsso della psicoanalisi

La figura dell'inetto: cenni a *Una vita* e *Senilità*

Dalla *Coscienza di Zeno*:

La *Prefazione* del dottor S. (pdf)

T5 *La morte del padre*

T6 *La scelta della moglie e l'antagonista*

T7 *La salute "malata" di Augusta*

T8 *"La vita non è né brutta né bella, ma è originale!"*

T9 *La morte dell'antagonista*

T10 *Psico-analisi*

T11 *La profezia di un'apocalisse cosmica*

X. Pirandello

La vita e la visione del mondo: “vita” e forma”, le maschere, la crisi dell’io, la figura del “forestiere della vita”, il relativismo conoscitivo.

La poetica: cenni all’ *Umorismo*

Dall’ *Umorismo*:

T1 *Un’arte che scompone il reale* (righe 26-38; 57-87)

Dalle *Novelle per un anno*:

T3 *Ciàula scopre la luna*

T4 *Il treno ha fischiato*

La patente (Totò in “Questa è la vita”, 1954)

Cenni ai *Quaderni di Serafino Gubbio operatore*

Da *Il fu Mattia Pascal*:

T6 *Lo «strappo nel cielo di carta» e la «lanterninosofia»*

Da *Uno, nessuno e centomila*:

T8 *Nessun nome*

Cenni al teatro e a *Sei personaggi in cerca d’autore*

XI. Ungaretti e l’Ermetismo

La vita e la poetica

Dall’ *Allegria*:

T3 *Il porto sepolto*

T4 *Veglia*

T5 *Sono una creatura*

T6 *I fiumi*

T7 *San Martino del Carso*

T8 *Commiato*

T9 *Mattina*

T11 *Soldati*

XII. Montale

La vita e il pensiero

La poetica: il “correlativo oggettivo”

Da *Ossi di seppia*:

T1 *I limoni*

T2 *Non chiederci la parola*

T3 *Merigiare pallido e assorto*

T4 *Spesso il male di vivere ho incontrato*

Dalle *Occasioni*:

T11 *Non recidere, forbice, quel volto*

La bufera e altro (cenni)

Satura (cenni)

XIII. La negazione dei diritti umani: lettura di *Se questo è un uomo* di Primo Levi.

XIV. Lavoro di scrittura sulle Tipologie testuali d'esame

Esercitazione e attività sulle Tipologie della prima prova d'Esame: Tipologia A (analisi e interpretazione di un testo letterario italiano), C (riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità).

Ci si è soffermati sull'esposizione orale dei contenuti e dei testi oggetto di studio.

XV. Divina Commedia:

Struttura del Paradiso

Analisi dei canti: I (vv. 64-142), III (vv. 10-108), VI (vv. 1-36; 55-63; 94-108), XV (vv. 97-135), XVI (vv. 46-72), XVII (vv. 46-142), XXV (video di Roberto Benigni al Quirinale); XXXIII (sintesi).

(Parafrasi, commento, figure retoriche, lessico e contenuti, cenni di critica dantesca)

Competenze raggiunte

COMPETENZE LINGUISTICHE

Lo studente è in grado di:

- comprendere un discorso orale articolato, riconoscendone le componenti, i termini di uso specifico, l'adeguatezza del registro;
- comprendere e conoscere il significato letterale e le interpretazioni di testi sia letterari che non letterari già affrontati in classe, attraverso analisi testuali guidate;
- comprendere il significato letterale, i temi principali e il senso profondo di testi letterari che non letterari proposti per la prima volta alla lettura, riconoscendone la tipologia testuale e le finalità comunicative; condurne un'analisi articolata e approfondita, anche attraverso questionari guidati;

- produrre testi orali grammaticalmente e lessicalmente corretti, pertinenti (rispondenti alle richieste), di varia tipologia, in ordine allo scopo comunicativo, con un registro adeguato, coesi, coerenti ed esaustivi.

COMPETENZE CULTURALI

- conoscere e ordinare in sintesi significative gli elementi fondamentali delle tematiche letterarie svolte e istituire collegamenti fra loro;

- inserire i testi nel contesto del sistema letterario e culturale di riferimento, a seconda del percorso delineato in classe e nel contesto storico generale;

- collegare gli argomenti di letteratura con più di una materia rispetto ai nodi essenziali evidenti

Metodi

- Lezione frontale per definire e spiegare concetti, analizzare testi e contestualizzarli, presentare autori e/o movimenti, illustrare schemi di raccordo storico-cronologico, di sintesi o di riepilogo.
- Esercitazioni individuali o di gruppo guidate per far acquisire e recuperare abilità;
- Lezione partecipata per educare alla molteplicità dei punti di vista, alla complessità, all'autonomia; abituare alla formazione di giudizi e opinioni personali argomentati; abituare a formulare ipotesi e misurarsi con problemi aperti.
- Correzione individuale e collettiva degli elaborati per chiarire i concetti, consolidare e recuperare abilità.

Strumenti

Libro di testo, slide, video, materiali multimediali, piattaforme didattiche (Classroom)

Criteri di valutazione

Le verifiche scritte sono state valutate in base a queste indicatori:

a) pianificazione, pertinenza alla traccia, coerenza e organicità della struttura; chiarezza, correttezza ed efficacia del percorso argomentativo; proporzione fra le parti, quantità e precisione nelle informazioni, rielaborazione e/o apporto personale;

b) correttezza formale: correttezza della punteggiatura, correttezza ortografica e morfosintattica, precisione lessicale e adeguatezza del registro;

Le verifiche orali individuali sono state valutate in base alla comprensione delle richieste, alla quantità e precisione delle informazioni, alla formulazione di giudizi argomentati, alla chiarezza, correttezza e sicurezza espositiva.

Testo in adozione

Baldi-Giusso- Razetti- Zaccaria, *Il piacere dei testi* (Pearson)

- volume monografico: *Giacomo Leopardi*
- vol. 5: *Dall'età postunitaria al primo Novecento*
- vol. 6: *Dal periodo tra le due guerre ai giorni nostri*

MATEMATICA

COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina: MATEMATICA

COMPETENZE DI CITTADINANZA

- **Imparare ad imparare**
- **Progettare**
- **Comunicare**
- **Collaborare e partecipare**
- **Agire in modo autonomo e responsabile**
- **Risolvere problemi**
- **Individuare collegamenti e relazioni**
- **Acquisire ed interpretare l'informazione**

COMPETENZE DELL'ASSE MATEMATICO:

- **Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico rappresentandole anche sotto forma grafica**
- **Confrontare ed analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni**
- **Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi**
- **Analizzare dati ed interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico**
- **Comunicare usando il lessico specifico e proprio della disciplina**
- **Esporre con rigore logico i contenuti appresi.**

CONOSCENZE e/o CONTENUTI TRATTATI:

(anche attraverso UDA o moduli)

Funzioni e limiti

Domini di funzioni. Limiti delle funzioni: approccio intuitivo al concetto di limite; punti isolati e punti di accumulazione del dominio; varie definizioni sui limiti; teoremi generali sui limiti: unicità del limite, permanenza del segno, confronto; operazioni sui limiti. Funzioni continue: definizione di funzione continua in un punto e in un intervallo. Calcolo di limiti; forme indeterminate. Calcolo di limiti; forme indeterminate. Limiti notevoli: limite di una funzione

razionale $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin x}{x} = 1$ (*), $\left(1 + \frac{1}{x}\right)^x = e$,
 $\frac{\log_a(x+1)}{x} = \log_a e$ (*), $\frac{a^x - 1}{x} = \ln a$, $\frac{(1+x)^k - 1}{x} = k$.

Punti di discontinuità delle funzioni e relativa classificazione. La ricerca degli asintoti: orizzontali, verticali e obliqui. Teoremi sulle funzioni continue: il teorema di Weirstrass e il teorema dei valori intermedi, il teorema di esistenza degli zeri.

La derivata di una funzione

Definizione e significato geometrico. Continuità delle funzioni derivabili(*). Derivate fondamentali; teoremi sul calcolo delle derivate: somma, prodotto, quoziente, funzione di funzione, inversa, derivate delle funzioni arcsen x, arccos x, arctg x. Definizione di differenziale e suo significato geometrico. Applicazione delle derivate alla fisica.

I teoremi del calcolo differenziale

Teoremi di Rolle, di Lagrange e di Cauchy con relativi corollari, Teorema di de L'Hospital.

Massimi, minimi e flessi

Funzioni crescenti e decrescenti e relativo legame con la derivata prima(*); massimi e minimi relativi, massimi e minimi assoluti; Teorema di Fermat (*), concavità di una curva in un punto e relativo legame col segno della derivata seconda; punti di flesso. Problemi di massimo e minimo, anche contestualizzati.

Studio di funzioni

Punti di non derivabilità: cuspidi, flessi verticali e punti angolosi. Schema generale per lo studio di una funzione di qualunque tipo.

Integrali indefiniti

Primitiva di una funzione e definizione di integrale indefinito; l'integrale indefinito come operatore lineare; integrazioni immediate; integrazioni delle funzioni razionali fratte, integrazione per sostituzione, integrazione per parti(*).

Integrali definiti

Integrali definiti: definizione, proprietà dell'integrale definito, area delimitata dal grafico di due funzioni, funzione integrale, teorema di Torricelli-Barrow e formula fondamentale del calcolo integrale(*);

teorema della media integrale(*); volumi dei solidi di rotazione. Integrali impropri.

(*) I teoremi contrassegnati con l'asterisco sono stati dimostrati.

ABILITA':

- Associare ad ogni definizione di limite il corrispondente significato geometrico. Dato il grafico di una funzione riconoscere la presenza di asintoti e scrivere le condizioni che li determinano. Calcolare il limite della somma, del prodotto, del quoziente, della potenza, della funzione reciproca. Calcolare il limite nelle forme indeterminate con e senza limiti notevoli. Riconoscere i punti di discontinuità.
- Calcolare la derivata prima e le derivate successive delle funzioni elementari e di funzioni composte. Saper determinare l'equazione della retta tangente al grafico di una funzione derivabile in un punto. Saper determinare i punti di non derivabilità e classificarli. Saper applicare le derivate in ambito fisico.
- Determinare i massimi e i minimi e i flessi con lo studio del segno delle derivate. Disegnare il grafico di una funzione dopo averne fatto lo studio. Saper risolvere problemi di massimo e di minimo anche di realtà.
- Saper calcolare gli integrali immediati. Saper calcolare gli integrali la cui primitiva è una funzione composta. Saper calcolare gli integrali per sostituzione, per parti e saper integrare le funzioni razionali fratte, in particolare quelle con denominatore di secondo grado.
- Saper calcolare un integrale definito utilizzando la formula fondamentale nei diversi casi. Saper applicare il teorema della media. Saper calcolare aree di superfici piane. Saper calcolare il volume di un solido di rotazione. Saper calcolare volume di solidi nota una sezione di area generica. Saper applicare il calcolo integrale in ambito fisico.

<p><u>METODOLOGIE:</u></p>	<p>lezioni frontali per:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● spiegare procedure di calcolo, ● dimostrare teoremi, ● chiarire i vari concetti tramite esempi, ● insegnare ai ragazzi come si risolvono gli esercizi. <p>lezioni dialogiche per:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● indurre i ragazzi al ragionamento, ● far compiere ai ragazzi alcune semplici deduzioni, ● coinvolgerli nella risoluzione di esercizi, ● correggere gli esercizi assegnati per compito. <p>filmati didattici e lavagne interattive</p> <ul style="list-style-type: none"> ● in supporto alle lezioni in didattica a distanza.
<p><u>CRITERI DI VALUTAZIONE:</u></p>	<p>Per la valutazione complessiva si terrà conto :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● delle conoscenze e delle abilità effettivamente possedute dall'alunno in relazione alle competenze specifiche disciplinari fissate; ● dei progressi compiuti rispetto ai requisiti di partenza; ● dei risultati delle verifiche; ● del grado di raggiungimento delle competenze trasversali. <p>Per la valutazione delle prove scritte e orali influirà la presenza o meno di:</p> <p><u>per la qualità dell'esecuzione:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● scelta del metodo risolutivo ● ordine ● uso del linguaggio specifico ● consapevolezza della strategia utilizzata, fornendo motivazioni ● e commenti ● chiarezza e rigore logico nell'esposizione ● originalità dell'esecuzione <p><u>per la conoscenza e l'uso dei dati disciplinari:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● errori di concetto ● errori di calcolo ● applicazione corretta di formule, leggi e teoremi

	<ul style="list-style-type: none"> • errori di distrazione <p><u>per la quantità del lavoro svolto o esecuzione incompleta:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • conoscenza dei contenuti o procedimenti risolutivi; • lentezza esecutiva • errori che impediscono la prosecuzione.
<u>TESTO ADOTTATO:</u>	Bergamini, Barozzi, Trifone, "Matematica.blu.2.0", Ed. Zanichelli

FISICA

<p><u>COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina:</u> <u>FISICA</u></p>	<p>COMPETENZE DI CITTADINANZA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Imparare ad imparare • Progettare • Comunicare • Collaborare e partecipare • Agire in modo autonomo e responsabile • Risolvere problemi • Individuare collegamenti e relazioni • Acquisire ed interpretare l'informazione <p>COMPETENZE SPECIFICHE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Analizzare qualitativamente e quantitativamente i contenuti fondamentali delle scienze fisiche • Utilizzare i linguaggi specifici e i metodi di indagine propri delle scienze sperimentali. • Utilizzare strumenti di calcolo e di rappresentazione per la modellizzazione e la risoluzione di problemi. •Cogliere la potenzialità delle applicazioni dei risultati scientifici nella vita quotidiana.
---	---

CONOSCENZE e/o
CONTENUTI TRATTATI:

(anche attraverso UDA o
moduli)

Campi magnetici

Magneti e loro interazioni; campo magnetico e linee di campo; esperimento di Oersted; forza agente su un filo percorso da corrente immerso in un campo magnetico; vettore campo B; campo magnetico di circuiti costituiti da filo rettilineo, spira e solenoide percorsi da corrente; esperimento di Ampère sull'interazione fra due fili; legge di Biot-Savart; I e II regola della mano destra. Flusso del campo magnetico; Teorema di Gauss; Teorema della circuitazione di Ampère: calcolo del campo magnetico all'interno di un solenoide. Momento torcente di un campo magnetico su una spira percorsa da corrente; applicazione al motore elettrico a corrente continua. Magnetismo nella materia: sostanze diamagnetiche, paramagnetiche e ferromagnetiche. Forza di Lorentz; moto di una carica elettrica in un campo magnetico uniforme; spettrometro di massa.

L'induzione elettromagnetica

Esperienze di Faraday sulle correnti indotte; leggi di Faraday-Neumann e di Lenz. L'autoinduzione: induttanza di un solenoide; extracorrente di chiusura e di apertura; bilancio energetico di un circuito R-L in corrente continua; densità di energia di un campo magnetico. Alternatori; proprietà caratteristiche delle correnti alternate. Trasformatori e trasporto dell'energia elettrica.

Equazioni di Maxwell

Campo elettrico indotto e relativa circuitazione. Il paradosso di Ampère e la corrente di spostamento. Circuitazione del campo magnetico di Ampère-Maxwell. Equazioni di Maxwell. Velocità di un'onda elettromagnetica; propagazione di un'onda elettromagnetica; densità di energia associata ad un'onda elettromagnetica; cenni sulla pressione di radiazione; lo spettro elettromagnetico.

Relatività galileiana

Principio di relatività galileiana: composizione degli spostamenti, delle velocità e invarianza delle accelerazioni nei sistemi di riferimento inerziali.

Relatività ristretta

Crisi della fisica classica. Postulati di Einstein. Dilatazione dei tempi. Contrazione delle lunghezze. Trasformazioni di Lorentz. Composizione relativistica delle velocità. Energia cinetica e

quantità di moto relativistica. Massa ed energia: energia totale di un corpo.

Dalla crisi della fisica classica alla quantizzazione

Il corpo nero e l'ipotesi di Planck dei quanti. Effetto fotoelettrico. Energia e quantità di moto di un fotone. Effetto Compton. Lunghezza d'onda di de Broglie. Descrizione dell'esperimento sull'interferenza di elettroni con un dispositivo a doppia fenditura.

Modelli atomici

Spettroscopia. Modello di Thomson. Modello di Rutherford. Modello di Bohr e relativi postulati.

ABILITA':

- **Sa descrivere caratteristiche e leggi fisiche relative ai campi magnetici studiati e alle loro interazioni con cariche e correnti.**
- **Sa analizzare fenomeni di induzione e autoinduzione e le relative applicazioni in diversi contesti.**
- **Sa illustrare le equazioni di Maxwell nel vuoto espresse in termini di flusso e circuitazione e le relative conseguenze.**
- **Sa esporre i concetti principali della relatività ristretta relativi a tempi, lunghezze, velocità, massa ed energia, confrontandoli con quelli della relatività galileiana.**
- **Conosce l'ipotesi di Planck sulla quantizzazione dell'energia e sa applicarla per interpretare i fenomeni studiati; sa riferire relativamente al dualismo onda-corpuscolo.**
- **Sa descrivere i vari modelli atomici studiati.**
- **Sa risolvere problemi riguardanti l'applicazione delle formule studiate in ogni contesto, anche con l'utilizzo di derivate e integrali.**

METODOLOGIE:

lezioni frontali per:

- spiegare leggi fisiche,
- illustrare la genesi storica di alcuni argomenti affrontati,
- chiarire i vari concetti tramite esempi
- insegnare ai ragazzi come si risolvono gli esercizi
- far dedurre agli alunni alcune semplici relazioni;

lezioni dialogiche per:

- indurre i ragazzi al ragionamento,
- coinvolgerli nella risoluzione di esercizi;
- correggere gli esercizi assegnati per compito.

filmati didattici e lavagne interattive

- in sostituzione di reali esperienze di laboratorio,
- in supporto alle lezioni in didattica a distanza.

<p><u>CRITERI DI VALUTAZIONE:</u></p>	<p>Per la valutazione complessiva si terrà conto :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● delle conoscenze e delle abilità effettivamente possedute dall'alunno in relazione alle competenze specifiche disciplinari fissate; ● dei progressi compiuti rispetto ai requisiti di partenza; ● dei risultati delle verifiche; ● del grado di raggiungimento delle competenze trasversali. <p>Per la valutazione delle prove scritte e orali influirà la presenza o meno di:</p> <p><u>per la qualità della trattazione:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● chiarezza e rigore logico nell'esposizione ● uso del linguaggio specifico ● coerenza interna ● rielaborazione personale dei contenuti <p><u>per la conoscenza e l'uso dei dati disciplinari :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● errori di concetto ● applicazione corretta di formule e leggi
<p><u>TESTO ADOTTATO:</u></p>	<p>Amaldi, "L'Amaldi per i licei scientifici.blu", Ed. Zanichelli</p>

STORIA

COMPETENZE

- ❖ Saper collocare in modo spazio-temporale eventi e processi
- ❖ Individuare rapporti causali, comparativi e di inferenza
- ❖ Esporre in modo articolato gli argomenti
- ❖ Confrontare varie fonti documentarie e storiografiche e coglierne le relazioni
- ❖ Individuare persistenze e cambiamenti nello sviluppo delle istituzioni storiche, delle società e delle forme di mentalità e di cultura
- ❖Cogliere la complessità dei processi che hanno costituito il nostro presente, distinguendo tra storia e cronaca

CONTENUTI

- ❖ La grande guerra
- ❖ La "Vittoria mutilata"
- ❖ Il fascismo
- ❖ Il nazismo
- ❖ La seconda guerra mondiale
- ❖ Imperialismo giapponese
- ❖ La guerra fredda
- ❖ Corsa allo spazio
- ❖ Anni settanta: strategia della tensione ed eversione nera e rossa

FILOSOFIA

COMPETENZE

- ❖ Saper contestualizzare autori e tematiche
- ❖ Individuare analogie e differenze tra concetti, modelli e metodi di discipline diverse
- ❖ Riconoscere e utilizzare il lessico e le categorie fondamentali
- ❖ Valutare criticamente le implicazioni dei modelli filosofici

CONTENUTI

- ❖ Cogliere i nessi problematici tra contenuti di aree affini Autori: Marx, Nietzsche, Freud
- ❖ Selezione e approfondimento di almeno tre dei seguenti nuclei tematici: il Positivismo, le filosofie posthegeliane, tre esempi di filosofie del novecento: spiritualismo, psicoanalisi, esistenzialismo.

In particolare
 - ❖ Schopenhauer
 - ❖ Kierkegaard
 - ❖ Nietzsche
 - ❖ Marx
 - ❖ Comte
 - ❖ Freud
 - ❖ Bergson
 - ❖ Heidegger
 - ❖ H. Arendt e La banalità del male
 - ❖ Freud, Einstein e la pace
 - ❖ Popper

Conoscenze e contenuti trattati

Biologia

Geni e loro regolazione.

Virus e batteri.

Principali tecniche di ingegneria genetica.

Applicazioni delle biotecnologie all'agricoltura, all'ambiente, alla farmacologia, alla medicina, all'industria.

Chimica organica e biochimica

Il carbonio e i suoi composti.

Nomenclatura, classificazione, proprietà fisiche e reazioni degli idrocarburi.

Nomenclatura, classificazione, proprietà fisiche e reazioni dei derivati degli idrocarburi.

Polimeri sintetici.

Classificazione, struttura e proprietà delle biomolecole.

Metabolismo energetico: glicolisi, fermentazione lattica e alcolica, respirazione cellulare, fotosintesi e fotorespirazione.

Scienze della Terra

Modello interno della Terra.

Dinamica e struttura della litosfera.

Caratteristiche chimico-fisiche dell'atmosfera e suoi fenomeni.

Elementi e fattori del clima e cambiamenti climatici.

Competenze

Lo studente è in grado di:

- ✓ Osservare, descrivere, analizzare ed interpretare fenomeni appartenenti alla realtà naturale ed artificiale e riconoscere, nelle loro varie forme, i concetti di sistema e di complessità.
- ✓ Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle teorie e dei modelli scientifici.
- ✓ Saper comprendere un testo scientifico.
- ✓ Applicare le conoscenze acquisite nella risoluzione di esercizi teorici.
- ✓ Applicare le conoscenze acquisite a situazioni della vita per porsi in modo critico e consapevole di fronte alla realtà, ai comportamenti umani, allo sviluppo scientifico e tecnologico.
- ✓ Redigere una relazione di laboratorio.

Abilità

Lo studente è in grado di:

- ✓ Riconoscere i diversi tipi di ibridazione del carbonio ed il tipo di legame che ne deriva.
- ✓ Spiegare le varie forme di isomeria e identificare i vari tipi di isomeri in base alla loro struttura.
- ✓ Classificare gli idrocarburi e conoscere la loro nomenclatura, le loro proprietà fisiche e le principali reazioni in cui sono coinvolti.
- ✓ Riconoscere i gruppi funzionali e le diverse classi di composti organici e indicarne le proprietà fisiche e le principali reazioni in cui sono coinvolti.

- ✓ Classificare le varie classi di biomolecole in base alla loro struttura, reattività, proprietà fisiche e funzionalità biologica.
- ✓ Comprendere il significato energetico e descrivere le principali tappe di fotosintesi, glicolisi, respirazione cellulare e fermentazione.
- ✓ Descrivere l'organizzazione del genoma dei procarioti e degli eucarioti e la regolazione dell'espressione genica.
- ✓ Descrivere i meccanismi dell'epigenetica e la loro dipendenza da fattori ambientali.
- ✓ Classificare i virus in base all'organismo ospite, alla composizione del genoma e al ciclo riproduttivo.
- ✓ Collegare i tipi diversi di vettori ai loro possibili usi, anche in relazione ai meccanismi di trasferimento genico orizzontale.
- ✓ Descrivere il meccanismo di PCR, elettroforesi su gel, Southern blotting, e sequenziamento del DNA con il metodo di Sanger evidenziando lo scopo di questi processi.
- ✓ Spiegare in cosa consiste la tecnica del clonaggio.
- ✓ Comprendere il significato di biotecnologia ed individuare alcuni esempi delle sue applicazioni.
- ✓ Comprendere il significato di OGM.
- ✓ Descrivere il modello dell'interno della Terra e i metodi indiretti utilizzati per studiarlo.
- ✓ Confrontare la teoria di Wegener e quella della Tettonica a placche verificando in che modo giustifichino i fenomeni geologici.
- ✓ Distinguere fra dorsali, fosse e faglie trasformati.
- ✓ Descrivere i diversi processi di orogenesi.
- ✓ Illustrare le varie caratteristiche dell'atmosfera e le cause dei diversi fenomeni meteorologici.
- ✓ Leggere ed interpretare una carta tematica.

Metodologia didattica

Lezione frontale (DAD), lezione interattiva, insegnamento per problemi, scoperta guidata, lavoro individuale, lavoro in coppia, lavoro in gruppo, discussione, CLIL, peer education,

Criteri di valutazione

Per le prove scritte strutturate e semistrutturate: ad ogni esercizio è stato attribuito un punteggio in base alla difficoltà di svolgimento. La valutazione è stata assegnata in proporzione al punteggio totale conseguito. Per le prove orali e scritte a domande aperte è stata utilizzata una griglia approvata dal gruppo di scienze che tiene conto del livello di conoscenza dei contenuti, della chiarezza e del rigore logico nell'esposizione, dell'uso del linguaggio specifico.

Nel periodo della didattica a distanza è stata valutata anche la partecipazione al dialogo educativo, oltre alle conoscenze e competenze specifiche disciplinari. Le verifiche sono state prevalentemente orali.

I fattori che hanno portato alla valutazione finale sono stati:

- Il raggiungimento degli obiettivi cognitivi
- Il raggiungimento degli obiettivi comportamentali
- La progressione nell'apprendimento

Testi e materiali/strumenti adottati:

D. Sadava, D.M. Hillis, H. C. Heller, M.R. Berenbaum, V. Posca
 Il carbonio, gli enzimi, il DNA Chimica organica, biochimica e biotecnologie Zanichelli
 Pignocchino Feyles
 Scienze della Terra -secondo biennio e quinto anno SEI

Pc, tablet, LIM, strumenti e materiali da laboratorio. Gmeet e Classroom nel periodo di DAD.

LINGUA E CULTURA INGLESE

COMPETENZE RAGGIUNTE

- Comprendere gli elementi rilevanti di messaggi orali relativi a temi di carattere generale e di contenuto accademico;
- Esprimersi oralmente in modo articolato su temi di carattere generale e di contenuto accademico, manifestando il proprio punto di vista;
- Comprendere testi scritti relativi a temi di interesse generale e di contenuto accademico e saper applicare strategie di lettura differenziate;
- Produrre testi strutturati di contenuto letterario e non.

ABILITA'

- Saper interagire utilizzando la lingua straniera in situazioni comunicative di vita quotidiana e in rapporto a temi di carattere accademico o di interesse personale.

CONOSCENZE E CONTENUTI TRATTATI

THE EARLY VICTORIAN PERIOD

The historical, cultural and literary Context:

- The dawn of the Victorian Age
- The Victorian Compromise
- Life in Victorian Britain
- Early Victorian thinkers: Evangelicalism, Bentham's Utilitarianism, Mill and the empiricist tradition, Darwin's theory, The Oxford Movement
- The Industrial Revolutions
- The Victorian novel

Authors and texts:

- **Charles Dickens:** *Oliver Twist*; from *Oliver Twist*: 'Oliver wants some more' ; from *Hard Times*: 'Coketown'; *Hard Times*: plot, characters and themes
- **Charlotte Brontë:** *Jane Eyre*: plot, settings, characters, themes, a woman's standpoint, style; from *Jane Eyre*: 'Women feel just as men feel'
- **M.W. Turner:** *Rain, steam and speed (The Great Western Railway)*; *Slave Ship (Slavers Throwing Overboard the Dead and Dying, Typhoon Coming On)*

Main themes/key words:

the Industrial Revolution/technological progress; the Victorian Compromise/respectability; education; Bildungsroman; political and civil rights; the didactic aim of fiction; a critique of materialism; women's role in society/gender equality/a woman's standpoint; poverty vs wealth/social injustice; imperialism; slavery; the sublime.

THE LATE VICTORIAN PERIOD

The historical, cultural and literary Context:

- The later years of Queen Victoria's reign
- *Hong Kong: from a British colony to part of Beijing's 'one country, two systems' policy; the security law*
- The late Victorians

- The late Victorian novel
- Aestheticism and Decadence
- **Robert Louis Stevenson:** *The Strange Case of Dr Jekyll and Mr Hyde*: plot, the double nature of the setting, style, sources, influences and interpretations; from *The Strange Case of Dr Jekyll and Mr Hyde*: 'The story of the door'; 'Jekyll's experiment'
- **Rudyard Kipling:** 'The mission of the coloniser', from *The White Man's Burden*
- **Oscar Wilde:** *The Picture of Dorian Gray*; book summary; from *The Picture of Dorian Gray*: 'The Preface'; 'The painter's studio'

Main themes/key words:

the evil side of the individual/duality/double-faced society; jingoism, discrimination, imperialism; art for art's sake, hedonism, appearance vs reality, the destructive effects of vanity.

THE MODERN AGE

The historical, cultural and literary Context:

- From the Edwardian Age to the First World War
- Britain and the First World War
- The age of anxiety
- The inter-war years
- The Second World War
- The USA in the first half of the 20th century
- Modernism: The advent of Modernism - Main features of Modernism
- The modern novel: The origins of the English novel - The new role of the novelist - Experimenting with new narrative techniques - A different use of time - The stream-of-consciousness technique

Authors and texts:

- **James Joyce:** *Dubliners*; from *Dubliners*: "Eveline"
- **Virginia Woolf:** *A Haunted House*
- **Winston Churchill:** a biography; *speech: "Blood, Toil, Tears and Sweat" (May 13, 1940)*
- **John Steinbeck:** 'John Steinbeck: Voice of America'; *The Grapes of Wrath*: plot, title, setting, characters, themes, narrative techniques; from *The Grapes of Wrath*: quotations from 'Tom Joad's Speech'
- **Bruce Springsteen:** *The Ghost of Tom Joad* - John Steinbeck's legacy in the song of Bruce Springsteen
- **Dorothea Lange** - Photography and social commitment: how photography defined the Great Depression; *Migrant Mother*
- **Charlie Chaplin:** biographical sketch; *The Great Dictator*: the final speech - a message to humanity; *Monsieur Verdoux*: Sympathy for the Devil
- **George Orwell:** *Animal Farm* (full version); *Animal Farm* as a fable, an allegory and a satire; 'The Novel as Allegory: Historical Parallels in Animal Farm'

Main themes/key words:

Modernism, stream of consciousness/interior monologue, epiphany; technological revolution/progress; bravery/patriotism/national pride; totalitarianism; propaganda; manipulation of history and language as a weapon, dystopia; social inequality, migrations, the journey as a quest, social and political commitment.

METODOLOGIA

Si è seguito il procedimento del 'learning by discovery', guidando gli studenti ad una costante interazione con i testi, accompagnata da riferimenti al contesto storico e culturale. Tramite domande e varie tipologie di esercizi, si è passati da una comprensione generale ad un'analisi più dettagliata, per poi procedere alla ricostruzione dei testi arricchita, laddove è stato possibile, da rielaborazioni di carattere personale.

Didattica a distanza

- utilizzo degli applicativi della G-Suite for Education per l'attività didattica
- utilizzo di risorse e strumenti dell'eBook multimediale del testo in adozione
- presentazione di video da canale YouTube
- utilizzo di risorse multimediali online

CRITERI DI VALUTAZIONE

Per le prove di produzione scritta (generalmente domande aperte o esercizi di varie tipologie su argomenti accademici trattati o su un brano di lettura), sono state approntate griglie di valutazione dal Dipartimento Lingue Straniere che tengono conto dei seguenti indicatori: lessico, ortografia, morfologia, sintassi, contenuto, scorrevolezza del linguaggio, organizzazione del testo, efficacia del messaggio.

Per le prove di produzione orale sono stati tenuti in considerazione i seguenti elementi: pronuncia ed intonazione, scorrevolezza del linguaggio, ampiezza del lessico, contenuto, efficacia del messaggio, accuratezza formale.

Per gli obiettivi didattici e trasversali sono stati adottati, oltre ai criteri di valutazione individuati dal Dipartimento Lingue Straniere, anche i criteri di valutazione relativi alla attività di didattica a distanza e approvati dal collegio dei docenti.

Nelle valutazioni finali sono stati presi in considerazione gli esiti ottenuti nelle singole prove che sono stati integrati da ogni altra informazione raccolta sistematicamente durante l'interazione in classe in rapporto a:

- partecipazione volontaria ed attiva al dialogo didattico;
- grado di interesse per le attività proposte;
- frequenza d'uso della lingua straniera nella comunicazione;
- puntualità nell'eseguire i compiti assegnati.

TESTI E MATERIALI

Libro di testo: M. Spiazzi, M. Tavella, M. Layton, *Performer Heritage*, Vol.1 e 2, Zanichelli; documenti integrativi e materiali audiovisivi.

INFORMATICA

Conoscenze e contenuti trattati:

I Database

- ❖ DBMS, la progettazione concettuale
- ❖ Entità, associazioni, diagrammi E/R
- ❖ Il concetto di relazione, schemi di istanze, mapping
- ❖ Algebra relazionale e forme normali
- ❖ Comandi base di SQL

Pointers - CLIL

- ❖ Introduction to pointers
- ❖ Pointers and arrays
- ❖ Pointer arithmetic
- ❖ Pass by pointers

Variabili dinamiche e strutture dati astratte

- ❖ Stack e heap
- ❖ Creazione di variabili dinamiche
- ❖ Liste semplici, operazioni su di esse anche tramite automatizzazione
- ❖ Pile e code
- ❖ Liste doppie e circolari

Competenze

Lo studente sa:

- Modellizzare situazioni reali utilizzando diagrammi, in particolare riconoscere cosa può essere definito come entità, come esse sono collegate tra di loro e cosa le caratterizza.
- Ottimizzare le modellizzazioni della realtà in modo da eliminare ridondanze, elementi nulli, elementi multipli, nell'ottica di tradurre questa modellizzazione in tabelle
- Usare alcuni comandi SQL per generare tabelle, esplorarne il contenuto, cancellarle
- Come viene impiegata la memoria durante la programmazione, accedere alle posizioni di memoria sfruttando gli indirizzi, capire la correlazione tra tipi dichiarati e memoria allocata.
- Creare e gestire un elenco di dati senza utilizzare spazio di memoria inutile o incorrere in overflow
- Pulire la memoria in caso di necessità

Abilità

Lo studente è capace di:

- Progettare semplici database
- Esplorare un database con linguaggio SQL
- Gestire la memoria a disposizione usando variabili statiche e dinamiche
- Utilizzare strutture dati astratte

Metodologia didattica

Lezione frontale (DAD), learning by doing, esperienze laboratoriali, lavoro individuale, lavoro in coppia, lavoro in gruppo, discussione, CLIL, peer education.

Sono stati utilizzati come strumenti didattici:

- la suite di Google
- compilatori scaricati/online/app per android
- il sito app.diagrams.net per la realizzazione di diagrammi ER

Criteri di valutazione

Sono state effettuate prove di diversa natura in base alla modalità in presenza e a distanza e in base alle competenze da testare:

- prove scritte in cui veniva chiesto di realizzare programmi/diagrammi/tabelle
- prove miste crocette/risposta aperta/risposta breve
- prove orali in cui venivano testate le competenze, anche il lingua inglese.

Sono state adottate le griglie di valutazione inserite nella Progettazione del Dipartimento di Informatica e anche i parametri relativi alla didattica a distanza e approvati dal collegio dei docenti.

E' stata valutata positivamente la partecipazione, lo spirito di iniziativa e la capacità di problem solving in particolare durante i periodo di DDI.

Buona parte delle prove è stato svolto in presenza, per la somministrazione dei test a distanza di è utilizzato come strumento di supporto il sito Questbase.

TESTI E MATERIALI:

- Documentazione fornita dalla docente e consegnata tramite Classroom
- Libro "Informatica App" 2° biennio - Gallo - Sirsi - Ed. Minerva Scuola

DISEGNO E STORIA DELL'ARTE

Competenze raggiunte

Lo studente è in grado di:

- utilizzare in modo appropriato la terminologia specifica dell'ambito artistico/architettonico;
- utilizzare i contenuti dei testi in modo autonomo;
- saper leggere le opere utilizzando un metodo e una terminologia appropriata;
- evidenziare le opere di tipologia diversa, ponendole in relazione con altre opere dello stesso autore e di autori diversi o altre espressioni artistiche e culturali;
- saper produrre collegamenti con altre discipline;
- usare le competenze acquisite per valutare criticamente e in autonomia i fenomeni artistici;
- utilizzare la padronanza grafica e il linguaggio specifico;
- usare in modo consapevole i vari sistemi di rappresentazione grafica e saper applicare le norme specifiche;
- organizzare in modo efficace il lavoro progettuale.

Conoscenze e/o contenuti trattati

STORIA DELL'ARTE

L'arte dell'Ottocento

- **Romanticismo: arte e sentimento**

L'affermazione della libertà creativa e il rifiuto delle regole, dei canoni e dei modelli tradizionali. L'esaltazione dei sentimenti, le emozioni e gli stati d'animo dell'uomo. Coordinate artistiche e protagonisti: *John Constable, William Turner, Caspar David Friedrich, Théodore Géricault, Eugène Delacroix, Francesco Hayez.*

- **Realismo: arte e denuncia**

Il rapporto con la realtà lontano da idealizzazioni. L'abbandono dei tradizionali soggetti storici e mitologici per rappresentare gli aspetti più semplici della vita quotidiana quali umili contadini al lavoro nei campi e le classi sociali più emarginate. Coordinate artistiche e protagonisti: *Honoré Daumier, Jean-François Millet, Gustave Courbet.*

- **I Macchiaioli: la sintesi delle forme**

L'interesse per la raffigurazione della realtà quotidiana in Italia: *Giovanni Fattori e Silvestro Lega.*

- **L'Ottocento e la seconda rivoluzione industriale**

Le scoperte scientifiche e tecnologiche, la nuova architettura del ferro, le esposizioni universali.

- **Impressionismo: la rivoluzione dell'arte**

La riproduzione dell'impressione visiva provata nell'osservare un soggetto, la sensazione mutevole che cambia per il continuo variare della luce. Definire l'immagine senza descrivere i particolari. Coordinate artistiche e protagonisti, l'arte dei *Salons*, *Edouard Manet*, *Claude Monet*, *Edgar Degas*, *Pierre Auguste Renoir*, *Alfred Sisley*, *Camille Pissarro*, *Gustave Caillebotte*.

- **Post-impressionismo: la sperimentazione dell'arte moderna**

Il decisivo allontanamento dalla tradizionale pittura accademica e la continua sperimentazione dei linguaggi moderni. La realtà per forme essenziali di *Paul Cézanne*; l'arte come metodo scientifico di *Georges Seurat*; I messaggi di denuncia di *Pellizza da Volpedo*; il travaglio dei sentimenti di *Vincent Van Gogh*; il ritorno alle origini di *Paul Gauguin*; *Henri Toulouse-Lautrec*, il cronista della «Belle Epoque».

- **Art Nouveau, l'ultimo decennio dell'Ottocento, il nuovo gusto borghese**

Lo stile Art Nouveau, linee sinuose e continue, decorazioni floreali e gusto per il movimento. la ricerca di uno stile moderno utile a risaltare la funzione dell'oggetto e la sua qualità estetica. Le coordinate artistiche e i protagonisti: l'universo del catalano Antoni Gaudì, le figure eleganti e preziose di Gustav Klimt.

L'arte del Novecento

- **Le Avanguardie storiche del primo '900: arte come sperimentazione.**

Definizione, elementi comuni dei movimenti d'avanguardia e loro evoluzione. Principali artisti e opere di riferimento. I *Fauves* e l'interpretazione soggettiva della realtà. L'*Espressionismo* e l'interpretazione del disagio esistenziale. Il *Cubismo* e la rappresentazione degli oggetti così come sono conosciuti dalla mente. Il *Futurismo* e la rappresentazione del dinamismo. L'*Astrattismo* e la cosiddetta arte non figurativa. Il gruppo DADA e la protesta contro le convenzioni. La *Metafisica* e le sue immagini enigmatiche e inquietanti. Il *Surrealismo* e l'arte ispirata al sogno. *La Scuola di Parigi* e gli artisti di Montparnasse.

- **La nascita del Movimento moderno**

L'esperienza del Bauhaus: migliorare la vita quotidiana dell'uomo moderno, corrispondenza tra forma e funzione.

DISEGNO

Teoria delle ombre

Ombre proprie e ombre portate di figure piane e solidi; le ombre in plano-volumetria; le ombre in assonometria; le ombre in prospettiva.

Metodologie

Le singole unità didattiche sono state espone attraverso:

- lezioni frontali (definire concetti, analizzare opere e contestualizzarle, presentare autori e/o correnti artistiche);
- lezione problematiche (presentare tematiche sotto molteplici punti di vista, sollecitare la formulazione di giudizi e opinioni personali argomentati, esercitare alla formulazione di ipotesi argomentate misurandosi con i problemi aperti anche dell'attualità)
- correzione di elaborati (chiarire concetti, consolidare e/o recuperare abilità).

Criteri di valutazione

Allo scopo di garantire un controllo puntuale e completo dei livelli di apprendimento sono state previste prove scritte con test a risposta multipla e/o aperta e prove orali sotto forma di colloquio.

La valutazione non è stata limitata strettamente alle prove di verifica, ma si è tenuto conto anche dei singoli contributi degli studenti sia durante le lezioni in presenza che a distanza.

Le verifiche, prove scritto-grafiche e orali, sono state strutturate in modo da permettere ad ogni studente di esprimere caratteristiche proprie, sia in termini di conoscenza e di abilità che di interesse e partecipazione. La valutazione del livello raggiunto ha cercato di tener conto della personalità di ciascun alunno, del suo stile di apprendimento, degli interessi, della sua partecipazione scolastica, dell'impegno e applicazione nello studio.

Testi di riferimento

- Giorgio Cricco, Francesco Paolo Di Teodoro, *Itinerario nell'arte, Dall'età dei Lumi ai giorni nostri*, versione verde, volume 3, Zanichelli, 2018.
- Sergio Dellavecchia, *Disegno e arte*, volume unico, SEI editore, 2014.

Oltre al libro in adozione sono stati forniti appunti e materiali di supporto allo studio.

SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

Competenze raggiunte

Lo studente è in grado di:

- aver migliorato la motricità di base e consolidato le qualità atletiche.
- Aver acquisito le conoscenze delle norme igieniche, comportamentali e alimentari di uno sportivo.
- Saper praticare le specialità sportive trattate nel corso dell'anno, conoscendo tecnica e regole di gara.
- Giocare con autonomia, impegnandosi con senso di responsabilità e capacità di autocontrollo, nel rispetto delle regole, dei compagni e degli avversari.
- Riconoscere la terminologia tecnica, dimostrando di possedere soddisfacente capacità espositiva.
- Saper distinguere gli elementi strutturali del corpo umano sotto il profilo motorio.
- Possedere le conoscenze di base rispetto ai temi di anatomia, fisiologia, teoria dell'allenamento.
- Saper analizzare lo sport del Calcio negli aspetti inerenti a: storia, regolamento, tattica e tecnica.
- Comprendere gli effetti dello sport sulla società attraverso lo studio della storia dei Campioni dello Sport.

- Aver acquisito le conoscenze relative all'importanza della pratica di attività motoria e all'assunzione di uno stile di vita attivo, come strumento finalizzato al benessere fisico e psicologico.
- Apprezzare la valenza della passeggiata per la possibilità di riscoprire luoghi di interesse storico monumentale della città, per l'opportunità di relazionarsi con i compagni e per gli aspetti salutistici dell'attività motoria all'aria aperta.

Conoscenze e/o contenuti trattati

- Conoscenza regolamento e pratica della disciplina sportiva, tattiche e schemi di gioco e fondamentali individuali relativi a:

calcetto

badminton

atletica leggera (velocità, mezzofondo)

- Esecuzione corretta degli esercizi di base e pre-sportivi, preatletici ed esercizi di potenziamento muscolare e degli apparati cardio-circolatorio e respiratorio
- Passeggiate della salute a tema ambientale, storico, monumentale.
- Elementi teorici:

Meccanismi bioenergetici per la produzione di energia.

Teoria dell'allenamento.

Qualità motorie: condizionali e coordinative.

Metodologia dell'allenamento delle capacità condizionali.

Sport Calcio: storia, tattica, tecnica, regolamento.

Search Project: Educazione sportiva per una cittadinanza attiva e responsabile attraverso

l'assistenza sanitaria.

Ricerca e presentazione alla classe di un Campione dello Sport con particolare riferimento agli effetti sulla società.

Metodologie, mezzi, spazi, strumenti per lo svolgimento dell'attività didattica

Nella prima parte dell'anno scolastico è stata utilizzata la palestra per lo svolgimento di esercizi di base, preatletici e alcuni sport individuali.

Dopo la chiusura totale e poi parziale in seguito alla pandemia, sono stati affrontati argomenti di teoria in didattica a distanza e sono state effettuate passeggiate della salute in presenza.

Criteri di valutazione

Per quanto riguarda la parte pratica le valutazioni sono state rilevate grazie ad una assidua osservazione degli allievi durante le lezioni ed alla somministrazione di test fisici e atletici.

Gli argomenti di teoria sono stati valutati con test online e colloqui orali.

Nella valutazione complessiva si è tenuto conto della partecipazione e dell'impegno degli studenti.

Testi di riferimento

Non è stato adottato un testo. Per tutti gli argomenti di teoria sono state fornite dispense in formato Power Point PPT, autoprodotte.

RELIGIONE

<p><u>COMPETENZE</u> <u>RAGGIUNTE alla fine</u> <u>dell'anno per la</u> <u>disciplina:</u></p>	<p>Saper ascoltare.</p> <p>Comprendere i diversi punti di vista.</p> <p>Condividere le opinioni.</p> <p>Sintetizzare i contenuti appresi.</p> <p>Saper contestualizzare le tematiche;</p> <p>Usare un linguaggio corretto.</p> <p>In particolare: Conoscere le differenze tra la visione laica dell'etica e la visione cristiana. Individuare il rapporto tra coscienza, libertà e verità nelle scelte morali.</p> <p>Conoscere le problematiche attuali sugli argomenti dell'etica della vita fisica. Saper approfondire e argomentare tali principi confrontandoli con la realtà di oggi. Conoscere le strutture e i principi dell'etica sociale. Saper argomentare criticamente le diverse posizioni in materia di etica sociale, comprendendo il sistema di valori religiosi alla base della dottrina sociale della Chiesa.</p> <p>Conoscere i documenti e la loro influenza sulla società. Saper argomentare criticamente le diverse posizioni, pensando a valori come: pace, solidarietà e sussidiarietà, bene comune.</p>
--	--

CONOSCENZE e/o

CONTENUTI

TRATTATI:

(anche attraverso

UDA o moduli)

Etica cristiana e laica a confronto

- La libertà di parola. Diritti, regole e fragilità nel mondo globalizzato.
- Disobbedienza civile. H.Arendt. E' possibile disobbedire civilmente oggi? Quando è necessario? Come opporsi senza cadere nella violenza e promuovere il bene della società. Approfondimento: la storia di Joshua Wong.
- Omelia del Vescovo Castellucci in occasione delle esequie di un giovane di Carpi. Il valore della vita e il dono di sé agli altri.
- Giornata della memoria. Intervista di G.Colombo a L.Segre. L'indifferenza.
- Salute o privacy? Le implicazioni etiche, sociali e giuridiche degli strumenti di contenimento dell'epidemia. Y.N.Harari, "Il mondo dopo il coronavirus".
- Ignoranza, conoscenza e potere. Approfondimento del rapporto tra comunicazione dei mass media, conoscenza e libertà nella democrazia. Harari, "21 lezioni per il XXI secolo".

Etica sociale: il contributo della dottrina sociale della Chiesa

- Democrazia: quale democrazia è possibile oggi? I principi che descrivono una democrazia. Quali sono i pericoli e i fraintendimenti. Film: Lincoln. N.Bobbio "Quale democrazia?". L.Segre, "La democrazia e la speranza".
- Ignoranza, conoscenza e potere. Approfondimento del rapporto tra comunicazione dei mass media, conoscenza e libertà nella democrazia. Harari, "21 lezioni per il XXI secolo".
- Rapporto Oxfam 2021. Disuguaglianze nel tempo del Covid19
- Bene comune. Definizione e principi base. Cosa significa spendersi per il bene comune nella società di oggi. Che orizzonti di società e umanità apre il concetto di bene comune. E.Castellucci, "Benedetta povertà?". J.Martain, "La persona e il bene comune". J.Maritain, "Umanesimo integrale".

<p><u>METODOLOGIE:</u></p>	<p>Lezioni frontali.</p> <p>Lecture individuali o a piccoli gruppi.</p> <p>Lavori di gruppo e progettazione.</p> <p>Schemi di sintesi.</p> <p>Da inizio anno modalità misto presenza/dad.</p>
<p><u>CRITERI DI VALUTAZIONE:</u></p>	<p>Le modalità di verifica sono state principalmente orali, con un dialogo critico e analitico.</p> <p>Per la valutazione sono inoltre state considerate l'attenzione in classe, la partecipazione, l'uso di un linguaggio specifico e corretto e la rielaborazione dei contenuti proposti.</p> <p>Partecipazione alle lezioni online con interventi e telecamera accesa la dove possibile.</p> <p>Per quanto riguarda le griglie di valutazione, si fa riferimento a quanto approvato in sede di Dipartimento disciplinare.</p>
<p><u>TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:</u></p>	<p>Libro di testo, schede, video.</p> <p>Miro (dashboard)</p> <p>Classroom e video lezioni con Meet.</p>

VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

Criteri di valutazione

Il Collegio dei docenti ha integrato i criteri di valutazione degli apprendimenti (già inseriti nel piano triennale dell'offerta formativa) approvando le allegate griglie di valutazione che tengono conto delle attività di didattica a distanza.

Il Consiglio di Classe ha adottato i criteri di valutazione individuati dai dipartimenti disciplinari e approvati dal Collegio dei docenti.

Criteri di valutazione crediti

Nel rispetto dei riferimenti normativi fondamentali DPR n. 323 del 23.7.1998 art. 12 cc. 1, 2, e conforme con quanto deliberato in sede di Collegio dei Docenti, il Consiglio di Classe ha adottato i seguenti criteri nell'assegnazione dei crediti:

- media dei voti pari o superiore al decimale 0,5: attribuzione del punteggio più alto della banda di appartenenza;
- media dei voti pari o inferiore al decimale 0,5: attribuzione del punteggio più basso della banda di appartenenza;
- punteggio basso che viene incrementato, nei limiti previsti dalla banda di oscillazione di appartenenza, quando lo studente:
 - riporta una valutazione molto positiva in Religione o un giudizio positivo nelle competenze di cittadinanza attiva o nell'esercizio dell'alternanza scuola lavoro;
 - ha partecipato con interesse e impegno alle attività integrative dell'Offerta Formativa (progetti PTOF, PON);
 - produce la documentazione di qualificate esperienze formative, acquisite al di fuori della scuola di appartenenza e da cui derivano competenze coerenti con le finalità didattiche ed educative previste dal PTOF.

Griglie di valutazione colloquio

Si fa riferimento alla griglia ministeriale allegata all'O.M e di seguito allegata.

EVENTUALI SIMULAZIONI DI COLLOQUIO SVOLTE

Si prevede di svolgere una simulazione del Colloquio d'Esame nel corso dell'ultima settimana dell'a.s.

INVALSI

La classe ha sostenuto regolarmente le prove di Italiano, Inglese e Matematica previste dalla normativa vigente.

COMMISSIONE D'ESAME

Sono stati nominati Commissari interni i docenti delle seguenti discipline:

Lingua e Letteratura italiana
Matematica e fisica
Storia e Filosofia
Scienze Naturali
Lingua e Cultura Inglese
Informatica

All.1

Il consiglio di classe:

DISCIPLINA	FIRMA
Lingua e Letteratura italiana	
Matematica e fisica	
Storia e Filosofia	
Scienze Naturali	
Lingua e Cultura Inglese	
Informatica	
Disegno e Storia dell'Arte	
Scienze Motorie	
Religione	

Carpi, 15 maggio 2021

Il Dirigente Scolastico

Elenco testi di Lingua e letteratura italiana oggetto di analisi durante il colloquio

Da Guido Baldi *et alii*, "Il piacere dei testi. Giacomo Leopardi" (volume monografico)

1. Giacomo Leopardi, *L' infinito (Canti)*
2. Giacomo Leopardi, *A Silvia (Canti)*, vv. 28-63
3. Giacomo Leopardi, *Canto notturno di un pastore errante dell'Asia (Canti)*, righe 132-170
4. Giacomo Leopardi, *Dialogo della Natura e di un Islandese (Operette morali)*, righe 103-170

Guido Baldi *et alii*, "Il piacere dei testi. Dall'età postunitaria al primo Novecento" (volume 5)

5. Giovanni Verga, *Fantasticheria (Vita dei campi)*, righe 112-134
6. Giovanni Verga, *Rosso Malpelo (Vita dei campi)*, righe 302-348
7. Giovanni Verga, *La Lupa (Vita dei campi)*, righe 79-115
8. Giovanni Verga, *Jeli il pastore (Vita dei campi)*, righe 90-118
9. Giovanni Verga, *Il mondo arcaico e l'irruzione della storia (I Malavoglia, cap.1)*, righe 1-45
10. Giovanni Verga, *I Malavoglia e la comunità del villaggio: valori ideali e interesse economico (I Malavoglia, cap. IV)*, righe 35-96

11. Giovanni Verga, *La conclusione del romanzo: l'addio al mondo pre-moderno (I Malavoglia, cap. XV)*, righe 65-106
12. Giovanni Verga, *La Roba (Novelle rusticane)*, righe 93-135
13. Giovanni Verga, *Libertà (Novelle rusticane)*, righe 109-157
14. Giovanni Verga, *La morte di mastro-don Gesualdo (da Mastro don-Gesualdo, IV, cap.5)*, righe 90-103

15. Charles Baudelaire, *Corrispondenze (I fiori del male)*

16. Gabriele d'Annunzio, *La pioggia nel pineto (Alcyone)*, vv. 1-74
17. Gabriele d'Annunzio, *La prosa notturna*
18. Giovanni Pascoli, *Arano (Myricae)*
19. Giovanni Pascoli, *Lavandare (Myricae)*
20. Giovanni Pascoli, *X Agosto (Myricae)*
21. Giovanni Pascoli, *Temporale (Myricae)*
22. Giovanni Pascoli, *Novembre (Myricae)*
23. Giovanni Pascoli, *Il lampo (Myricae)*
24. Giovanni Pascoli, *Il gelsomino notturno (Canti di Castelvecchio)*
25. Italo Svevo, *Prefazione del dottor S. (La Coscienza di Zeno, cap. I)*
26. Italo Svevo, *La morte del padre (La Coscienza di Zeno, cap. IV)*, righe 110-149
27. Italo Svevo, *La scelta della moglie (La Coscienza di Zeno, cap. V)*, righe 99-142
28. Italo Svevo, *La salute "malata" di Augusta (La Coscienza di Zeno, cap. VI)*, righe 14-48
29. Italo Svevo, *"La vita non è né brutta né bella, ma è originale!"*, righe 106-160
30. Italo Svevo, *La morte dell'antagonista (La Coscienza di Zeno, cap. VII)*, righe 98-147
31. Italo Svevo, *Psico-analisi (La Coscienza di Zeno, cap. VIII)*, righe 20-51
32. Italo Svevo, *La profezia di un'apocalisse cosmica (La Coscienza di Zeno, cap. VIII)*, righe 5-35
33. Luigi Pirandello, *Un'arte che scompone il reale (L' Umorismo)*, righe 26-38, 57-87
34. Luigi Pirandello, *Ciàula scopre la luna (Novelle per un anno)*, righe 148-186
35. Luigi Pirandello, *Il treno ha fischiato (Novelle per un anno)*, righe 130-178
36. Luigi Pirandello, *Lo strappo nel cielo di carta e la "lanterninosofia" (Il fu Mattia Pascal, cap. XII e XIII)*, righe 30-80
37. Luigi Pirandello, *Nessun nome (Uno, nessuno e centomila)*, righe 12-42

Guido Baldi et alii, "Il piacere dei testi. Dal periodo tra le due guerre ai giorni nostri" (volume 6)

38. Giuseppe Ungaretti, *Il porto sepolto (L' Allegria)*
39. Giuseppe Ungaretti, *Veglia (L' Allegria)*

40. Giuseppe Ungaretti, *Sono una creatura* (L' *Allegria*)
41. Giuseppe Ungaretti, *I fiumi* (L' *Allegria*)
42. Giuseppe Ungaretti, *San Martino del Carso* (L' *Allegria*)
43. Giuseppe Ungaretti, *Commiato* (L' *Allegria*)
44. Giuseppe Ungaretti, *Mattina* (L' *Allegria*)
45. Giuseppe Ungaretti, *Soldati* (L' *Allegria*)

46. Eugenio Montale, *I limoni* (*Ossi di seppia*)
47. Eugenio Montale, *Non chiederci la parola* (*Ossi di seppia*)
48. Eugenio Montale, *Merigiare pallido e assorto* (*Ossi di seppia*)
49. Eugenio Montale, *Spesso il male di vivere ho incontrato* (*Ossi di seppia*)
50. Eugenio Montale, *Non recidere, forbice, quel volto* (*Le occasioni*)

Elenco elaborati oggetto di analisi durante il colloquio

Argomento	n. studente
Laser	23
Schermi lcd	21
Cellula fotoelettrica	10
PET (Positron Emission Tomography)	4
Sincrotrone (acceleratore di particelle)	18
Termoscanner	17
Centrali termonucleari	1
Spettrometro di massa	12
Sensori ad effetto hall	2
Altoparlante	8
Motore elettrico	5
Centrali idroelettriche	13
Freni elettromagnetici	15
Forni ad induzione	24
Chitarra elettrica	3
Microfono dinamico	7
Metal detector	11
Lettore di carte a banda magnetica	16
Separatore ad induzione	19
Antenne	14
Microscopio elettronico	22
Fenomeno delle aurore boreali	20
Flussimetro elettromagnetico	6
Galvanometro	9

Griglie di Valutazione

COMPETENZA CITTADINANZA DIGITALE

La competenza digitale presuppone l'interesse per le tecnologie digitali e il loro utilizzo con dimestichezza e spirito critico e responsabile per apprendere, lavorare e partecipare alla società. Essa comprende l'alfabetizzazione informatica e digitale, la comunicazione e la collaborazione, l'alfabetizzazione mediatica, la creazione di contenuti digitali, la risoluzione di problemi e il pensiero critico.

AREE DI COMPETENZA	COMPETENZA	LIV.	EVIDENZA
Informazione e alfabetizzazione e nella ricerca dei dati	Navigare, ricercare e valutare i dati, le informazioni e i contenuti digitali	10-9	Conduce ricerche per ottenere dati, informazioni e contenuti in ambienti digitali spiegando come accedere ai più adatti e valutandone l'attendibilità
		8-7	Conduce ricerche per trovare dati, contenuti e informazioni in ambienti digitali, valutandone quasi sempre l'attendibilità.
		6	Sa reperire dati, informazioni e contenuti tramite una semplice ricerca in ambienti digitali predefiniti.
		5 min. 5	Non è autonomo nel reperire dati, informazioni e contenuti in ambienti digitali.

Comunicazione e collaborazione	Condividere attraverso le tecnologie digitali	10-9	Sa creare soluzioni per problemi inerenti la condivisione di informazioni attraverso le tecnologie digitali.
		8-7	Sa condividere dati, informazioni e contenuti digitali attraverso svariati strumenti digitali.
		6	Utilizza alcune tecnologie digitali per condividere dati, informazioni e contenuti digitali.
		5 min. 5	Non riconosce semplici tecnologie digitali appropriate per condividere dati, informazioni e contenuti digitali.
	Impegnarsi nella cittadinanza attraverso tecnologie digitali	10-9	Sa proporre servizi digitali diversi e utilizza le tecnologie digitali per potenziare le capacità personali e per partecipare alla vita sociale.
		8-7	Sceglie servizi digitali ben definiti e utilizza le tecnologie digitali per potenziare le capacità personali e per partecipare alla vita sociale.
		6	Individua semplici servizi digitali e riconosce semplici tecnologie digitali per potenziare le capacità personali e per partecipare alla vita sociale.
		5 min. 5	Usa passivamente le tecnologie digitali senza spirito critico limitando la propria possibilità di interagire come cittadino alla vita sociale.

	Collabora attraverso le tecnologie digitali	10-9	Sceglie gli strumenti e le tecnologie digitali più appropriati per collaborare nella costruzione e creazione di dati, risorse, contenuti.
		8-7	Sceglie strumenti digitali e tecnologie ben definiti e sistematici per i processi collaborativi.
		6	Sceglie strumenti e tecnologie digitali semplici per i processi collaborativi.
		5 min. 5	Non utilizza autonomamente strumenti e tecnologie anche semplici per collaborare.
	Netiquette	10-9	Sa adottare le strategie di comunicazione più appropriate negli ambienti digitali, adattandole ai destinatari e rispettando sempre le regole della netiquette.
		8-7	Sa impiegare strategie di comunicazione adeguate agli ambienti digitali adattandole ai destinatari e rispettando sostanzialmente le regole della netiquette.
		6	Sa impiegare strategie di comunicazione sostanzialmente adeguate all'ambiente digitale e adatte ai destinatari, pur con qualche inesattezza.
		5 min. 5	Sceglie modalità di comunicazione e strategie elementari e non sempre adeguate ai destinatari. Sono presenti diverse infrazioni alle regole della netiquette.

Creazione di contenuti digitali	Sviluppare contenuti digitali	10-9	Sa integrare e rielaborare le proprie conoscenze per creare contenuti nuovi e originali, utilizzando i formati più appropriati; sa trovare soluzioni a problemi e fornisce supporto ad altri nello sviluppo dei contenuti.
		8-7	Sa integrare e rielaborare in modo corretto le proprie conoscenze, utilizzando diversi formati; fornisce supporto ad altri nello sviluppo dei contenuti.
		6	Sa rielaborare le proprie conoscenze, ma non è del tutto autonomo nell'impiego degli strumenti digitali, se non i più semplici.
		5 min. 5	Fatica a rielaborare le proprie conoscenze; è poco autonomo nell'impiego degli strumenti digitali, anche i più semplici.
	Risolvere problemi tecnici	10-9	Valuta i problemi tecnici derivanti dall'utilizzo degli ambienti digitali e dei dispositivi e applica le soluzioni più adeguate per risolverli.
		8-7	Sa indicare problemi tecnici ben definiti e sceglie gli strumenti digitali possibili, per risolverli.
		6	Individua in autonomia problemi tecnici ben definiti e sceglie

		semplici modalità per adattare gli ambienti digitali alle esigenze personali.
	5 min. 5	Individua solo con supporto semplici problemi tecnici ma fatica a trovare soluzioni per risolverli.

COMPETENZA PROGETTAZIONE E PRODUZIONE ELABORATI

Si tratta di una rubrica generica, funzionale alla valutazione di qualsiasi elaborato, assegnato anche in occasione di verifiche formative (presentazione multimediale, sito, ricerca, relazione di un'esperienza...). Lo scopo di tale rubrica è quello di spostare il focus dal voto al processo per responsabilizzare l'alunno e offrirgli uno strumento per verificare i propri punti di forza e di debolezza.

AREE DI COMPETENZA	COMPETENZA	LIV.	EVIDENZA
Progettazione e produzione degli elaborati	Organizzazione del lavoro Autonomia progettuale e realizzativa	10-9	L'elaborato svolto è completo ed esauriente in ogni sua parte ed è arricchito da un contributo personale dell'allievo L'allievo è completamente autonomo nello svolgere il lavoro assegnato.
		8-7	Il lavoro svolto risponde in modo consono a tutte le richieste formulate dalla consegna e presenta i collegamenti tra le varie parti L'allievo ha raggiunto un discreto livello di autonomia nella realizzazione del lavoro, così come nella scelta dei dati e degli strumenti da utilizzare.
		6	L'elaborato presenta i soli elementi di base occorrenti per sviluppare la consegna. L'allievo riesce a operare solo se costantemente guidato supportato.
		5 min. 5	L'elaborato presenta lacune circa la completezza e la pertinenza della trattazione; le varie parti e le informazioni presenti non sono collegate tra loro in modo organico ma risultano frammentarie. L'allievo ha un'autonomia molto limitata nello svolgere i compiti e necessita spesso di spiegazioni aggiuntive e di supporto guida.
	Rispetto dei tempi di esecuzione del compito	10-9	L'allievo ha rispettato i tempi di consegna e ha utilizzato in modo efficace il tempo a disposizione.
		8-7	L'allievo ha utilizzato in modo efficace, sebbene con un po' in ritardo, il tempo a disposizione.
		6	Lo studente non ha rispettato i tempi a sua disposizione e la relazione risulta incompleta e superficiale.
		5 min. 5	Il tempo è stato gestito in modo non coerente e il lavoro risulta non svolto o realizzato solo in parte.
	Creatività	10-9	L'allievo dimostra padronanza dello strumento scelto

	nell'elaborazione e del prodotto digitale (presentazione, slides, padlet ...)		arricchendo l'elaborato con immagini, video e testi armonicamente inseriti. L'impostazione e la leggibilità del contenuto rispetto agli elementi grafici è chiara ed efficace.
		8-7	L'allievo dimostra padronanza dello strumento scelto inserendo contenuti multimediali sostanzialmente integrati al testo. L'impostazione e la leggibilità del contenuto sono efficaci.
		6	L'allievo dimostra parziale padronanza dello strumento scelto inserendo contenuti multimediali non del tutto integrati al testo. L'impostazione e la leggibilità del contenuto sono poco efficaci.
		5 min. 5	L'allievo dimostra una limitata padronanza dello strumento scelto inserendo pochi contenuti multimediali non integrati al testo. La leggibilità e l'impostazione del testo sono limitati e non lineari.

GRIGLIA DI VALUTAZIONE SOMMATIVA

Imparare a imparare

Capacità di riflettere su sé stessi, di gestire efficacemente il tempo e le informazioni, di lavorare con gli altri in maniera costruttiva, di riflettere sul proprio apprendimento.

AREE DI COMPETENZA	COMPETENZA	LIV.	EVIDENZA
Conoscenza delle strategie di apprendimento	Mostrare perseveranza, motivazione e fiducia	10-9	Mantiene costanti l'impegno, la concentrazione, la partecipazione dimostrando elevata motivazione all'apprendimento. Sa affrontare le situazioni complesse con creatività, trovando nuove strategie e coinvolgendo i compagni.
		8-7	Dimostra impegno, concentrazione, partecipazione e una buona motivazione all'apprendimento. Seppur in modo non sempre costante manifesta idee e modalità per superare problemi e situazioni complesse.
		6	È discontinuo nell'impegno e nel mantenere la concentrazione. La partecipazione e la motivazione risultano selettive. Raramente accetta di essere coinvolto dai compagni. Con discontinuità accetta i consigli e suggerimenti dei docenti per superare problemi e situazioni complesse.
		5 min. 5	Deve essere stimolato e sostenuto per trovare motivazione all'apprendimento ma, seppur sollecitato per lo più rifiuta l'aiuto di docenti e compagni per superare problemi e situazioni complesse.
	Essere consapevole delle proprie difficoltà e dei propri bisogni Saper auto valutare il proprio apprendimento	10-9	Sa descrivere i propri punti di forza e di debolezza e sa individuare i propri stati di difficoltà e disagio in maniera del tutto autonoma. Riconosce gli errori compiuti ed elabora in modo autonomo una ipotesi di correzione.
		8-7	Se guidato sa descrivere i propri punti di forza e di debolezza e sa individuare i propri stati di difficoltà e disagio. Se stimolato riconosce gli errori compiuti ed elabora una ipotesi di correzione.
		6	Fatica a descrivere i propri punti di forza e di debolezza e a individuare propri stati di difficoltà e disagio. Se guidato riconosce gli errori compiuti ma fatica a elaborare un'ipotesi di correzione.
		5 min. 5	Anche se guidato sa descrivere in modo molto approssimativo i propri punti di forza e di debolezza.

Organizzazione delle informazioni	Reperire e organizzare le informazioni acquisite anche superando gli ambiti disciplinari	10-9	Reperisce con spirito critico e organizza le informazioni ai fini della redazione di relazioni, report, presentazioni, ecc. utilizzando anche strumenti tecnologici in modo autonomo.
		8-7	Se indirizzato, riesce a selezionare e contestualizzare le informazioni provenienti da diverse fonti e da diverse aree disciplinari. Organizza le informazioni ai fini della redazione di relazioni, report, presentazioni, ecc. utilizzando anche strumenti tecnologici.
		6	E' in grado di reperire e comprendere le informazioni da canali noti. Se opportunamente guidato, riesce a organizzare le informazioni ai fini della redazione di relazioni, report, presentazioni, ecc. utilizzando anche strumenti tecnologici.
		5 min. 5	Anche se guidato o stimolato non ha interesse a cercare da solo canali di informazioni ed organizza le informazioni solo se trasmesse dal docente.

Collaborare e partecipare

Capacità di partecipare alla vita scolastica nelle sue molteplici implicazioni: collaborazione con i compagni e i docenti, rispetto degli impegni presi, disponibilità al confronto.

AREE DI COMPETENZA	COMPETENZA	LIV.	EVIDENZA
Interazione con i compagni e il docente	Mettere a disposizione materiali Essere disposti a collaborare	10-9	L' alunno, spontaneamente, è sempre disponibile nel mettere a disposizione e condividere il materiale da lui reperito o elaborato.
		8-7	L'alunno quasi sempre si dimostra disponibile nel mettere a disposizione e condividere il materiale da lui reperito o elaborato
		6	Con opportuni solleciti l'alunno mette a disposizione il materiale da lui reperito o elaborato.
		5 min. 5	L'alunno si mostra poco o per nulla collaborativo nella condivisione del materiale da lui reperito o elaborato.
	Svolgere le attività concordate nel rispetto degli accordi presi	10-9	L'alunno, sempre e puntualmente, assolve in modo attivo e responsabile alle attività concordate.
		8-7	L'alunno, quasi sempre, assolve in modo regolare e responsabile alle attività concordate.
		6	L'alunno, solo se sollecitato, assolve in modo quasi sempre regolare e abbastanza responsabile alle attività concordate
		5 min. 5	L'alunno, anche se sollecitato, non assolve o comunque, solo raramente, alle attività scolastiche.

	Disponibilità al confronto Chiedere aiuto ed offrire aiuto	10-9	L'alunno è sempre disponibile al confronto, spontaneamente chiede aiuto e lo offre.
		8-7	L'alunno è quasi sempre disponibile al confronto, spontaneamente offre aiuto e se stimolato lo chiede.
		6	L'alunno è abbastanza disponibile al confronto, se sollecitato chiede e offre aiuto
		5 min. 5	L'alunno, anche se sollecitato non è mai, o comunque lo è molto raramente, disponibile al confronto, a dare e ricevere aiuto

Griglia di valutazione prove orali

Il consiglio di classe ha adottato, nel corso dell'anno scolastico, la seguente griglia di valutazione delle prove orali, espresse in decimi.

	Conoscenza	Comprensione	Applicazione	Analisi	Sintesi	Espressione
1-2	Non ha nessuna conoscenza degli argomenti trattati	Non comprende i concetti	Non riesce ad applicare le procedure essenziali	Non sa analizzare i testi, i casi o i problemi proposti	Non sa sintetizzare le conoscenze acquisite	Si esprime in modo del tutto scorretto e inadeguato
3-4	Ha una conoscenza molto lacunosa, frammentaria e superficiale degli argomenti trattati	Fatica a comprendere i concetti	Applica in modo errato anche le procedure essenziali	Analizza in modo errato anche i testi, casi o problemi semplici	Sintetizza in modo errato anche contenuti semplici	Si esprime in modo frequentemente scorretto, inadeguato, incoerente
5	Ha una conoscenza frammentaria e superficiale degli argomenti trattati	Comprende i concetti quasi sempre in modo incerto e frammentario	Applica le procedure in modo incerto e impreciso	Effettua analisi parziali e non corrette dei testi, dei casi o dei problemi proposti	Effettua sintesi parziali e imprecise delle conoscenze acquisite	Si esprime in modo non sempre corretto ed adeguato
6	Ha una conoscenza priva di rilevanti lacune ma non approfondita	Comprende in modo accettabile i concetti essenziali	Applica correttamente le procedure essenziali	Analizza con sufficiente precisione i testi, i casi o i problemi proposti	Sintetizza con sufficiente precisione le conoscenze acquisite	Si esprime in modo comprensibile e sufficientemente corretto
7	Ha una	Comprende	Applica le	Analizza	Sintetizza	Si esprime

	conoscenza corretta degli argomenti trattati	adeguatamente i concetti	procedure correttamente	correttamente i testi, i casi o i problemi proposti	correttamente e le conoscenze acquisite	correttamente
8	Ha una conoscenza articolata e approfondita degli argomenti trattati	Comprende molti concetti e mostra qualche attitudine alla rielaborazione	Applica le procedure correttamente e in casi semplici le applica anche a contesti non noti	Analizza con una certa precisione e autonomia i testi, i casi o i problemi proposti	Sintetizza con una certa precisione e autonomia le conoscenze acquisite	Si esprime correttamente e con una certa competenza linguistica e lessicale
9	Ha una conoscenza completa, sicura e ampia degli argomenti trattati	Comprende anche i concetti complessi e li rielabora con sicurezza	Applica le procedure con sicurezza anche in contesti non noti	Analizza i testi, i casi o problemi con rigore e precisione	Sintetizza le conoscenze acquisite con precisione e rigore	Si esprime con apprezzabile competenza e spigliatezza
10	Ha una conoscenza completa, sicura e ampia degli argomenti trattati	Comprende anche i concetti complessi e li rielabora con sicurezza	Applica le procedure con sicurezza anche in contesti non noti	Analizza i testi, casi o problemi anche complessi con autonomia e originalità	Sintetizza contenuti anche complessi con autonomia e precisione	Si esprime con sicura padronanza, spigliatezza e proprietà

Allegato B Griglia di valutazione della prova orale

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

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

rielaborando i contenuti acquisiti		argomenti		
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	6-7	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	8-9	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti	10	
Ricchezza e padronanza lessicale e semantica, con specifico riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore, anche in lingua straniera	I	Si esprime in modo scorretto o stentato, utilizzando un lessico inadeguato	1	
	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato	2	
	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	3	
	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato	4	
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	5	
Capacità di analisi e comprensione della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze personali	I	Non è in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze, o lo fa in modo inadeguato	1	
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato	2	
	III	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali	3	
	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali	4	
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	5	
Punteggio totale della prova				

