



ANNO SCOLASTICO 2021-2022

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

(L. 425/97 – DPR 323/98 art. 5 comma 2 –

O.M. prot. n. _____ del _____)

CLASSE 5 DSA

LICEO SCIENTIFICO DELLE SCIENZE APPLICATE

Approvato dal Consiglio di classe in data 04/05/2022 Affisso all'albo il _____
Prot. _____

Docente coordinatore della classe Raffaella Vero

Il Dirigente Scolastico

Prof. MASSIMO FONTANELLI

Il presente documento, redatto ai sensi dell'O.M. n. 65 del 14-03-2022 illustra il percorso formativo compiuto dalla classe nell'ultimo anno e si propone come riferimento ufficiale per la commissione d'esame.

INDICE

1. Composizione del Consiglio di Classe	pag. 4
2. Presentazione del Polo Scientifico tecnico e Professionale “Fermi Giorgi	pag. 5
3. Profilo del liceo scientifico delle scienze applicate	pag. 6
4. Profilo culturale del diplomato in uscita	pag. 6
5. Quadro orario	pag. 8
6. Profilo della classe Componente docente del secondo biennio e nel quinto anno:	pagg. 8-9-10
7. Traguardi attesi in uscita	pag. 10
8. Metodologia e strumenti	pag.13
9. Valutazione	pag. 14
10. Tipologia di prove di verifica utilizzate	pag. 15
11. Criteri e strumenti di valutazione delle prove di esame	pag. 16
12. Organizzazione degli interventi di recupero e sostegno	pag. 16
13. Attività curriculari ed extracurricolari, visite guidate e viaggi d’istruzione	pag. 16
14. Livello di raggiungimento degli obiettivi del consiglio di classe	pag 18
15. Percorsi interdisciplinari e/o macroargomenti	pag 18
16. Percorsi per le competenze trasversali e l’orientamento	pag. 18
17. Attività di orientamento in uscita	pag. 21

ALLEGATI :

A. Elenco alunni

B. Prima Prova e relativa griglia

C Seconda Prova e relativa Griglia

D. Griglia di valutazione per la prova orale dell'Esame di Stato

E. Schede individuali dei percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento con relazione della referente

F. Programmi per singole discipline

G. Curricula degli allievi

1. COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Disciplina	Docente	Firma
Lingua e letteratura italiana	Letizia Petri	
Storia	Letizia Petri	
Lingua e cultura Inglese	Raffaella Vero	
Filosofia	Alba Forni	
Matematica	Fabrizio Ciabattari	
Informatica	Patrizia Angeli	
Fisica	Barbara Doubravova	
Scienze naturali	Patrizia Marracci	
Disegno e storia dell'arte	Lina Del Vecchio	
Scienze motorie e sportive	Luigi Abetini	
Religione	Daniela Dal Colletto	

- **PRESENTAZIONE DEL Polo Scientifico Tecnico e Professionale “Fermi Giorgi”**

Il Polo Scientifico Tecnico Professionale "E. FERMI - G. GIORGI" nasce nel 2013 dopo l'accorpamento dell' IPSIA "G. GIORGI" all' ISI "E. Fermi" e, proprio per questo, si presenta ricco di potenzialità nei confronti del territorio e delle sue esigenze.

L'ISI "E. Fermi" nasce nel 1963 con la denominazione di Istituto Tecnico Industriale "Enrico Fermi". Nel corso degli anni si è notevolmente sviluppato ed è diventato un istituto particolarmente significativo tra le scuole della provincia lucchese data la sua articolazione nelle seguenti specializzazioni: Elettronica e Elettrotecnica, Informatica e Telecomunicazioni, Meccanica Meccatronica ed Energia.

La consapevolezza delle trasformazioni avvenute nella realtà economica del Paese ha portato alla scelta di ampliare e differenziare l'offerta formativa: dall'anno scolastico 1994/95 è stato attivato il Liceo Scientifico-Tecnologico che intendeva dare al territorio un corso liceale che sintetizzasse in modo armonico la formazione umanistica con quella tecnico-scientifica.

A partire dall'anno scolastico 2010/2011, in applicazione della riforma della scuola secondaria superiore, si è costituito l'Istituto di Istruzione Superiore E. Fermi (ISI).

Nel medesimo anno scolastico, 2010/2011, il Liceo Tecnologico si è trasformato nel Liceo Scientifico delle Scienze Applicate mentre l'Istituto Tecnico Industriale è diventato Istituto Tecnico Settore Tecnologico. Con Disposizione Ministeriale del 15 luglio 2013, il Liceo Scientifico delle Scienze Applicate, unico nella provincia di Lucca e uno dei 5 presenti in Toscana, è diventato Scuola Polo dello stesso indirizzo. A partire dall'anno scolastico 2015/2016 si è costituito il Liceo scientifico dello Sport.

Nel pieno rispetto della libertà di insegnamento, sancita dalla Costituzione, il PTOF esprime una sintesi che fa convergere in un disegno unitario le diverse opzioni progettuali. Le nostre scelte si orientano verso:

- una didattica condivisa dai dipartimenti disciplinari basata su finalità e obiettivi generali comuni;
- criteri di valutazione attuati attraverso l'utilizzo di griglie comuni in ambito disciplinare;
- la sperimentazione di metodologie didattiche innovative, anche attraverso il supporto delle nuove tecnologie didattiche;
- una didattica inclusiva;
- la promozione delle competenze linguistiche e l'internazionalizzazione dell'offerta

formativa attuata attraverso percorsi CLIL e la realizzazione di attività formative propedeutiche al conseguimento delle certificazioni;

- la promozione delle competenze matematiche-logiche e scientifiche anche attraverso il potenziamento delle attività di laboratorio;
- la progettazione di attività di sostegno e di recupero sulla base dei bisogni formativi;
- la valorizzazione del merito e delle eccellenze;
- la realizzazione dell'alternanza scuola/lavoro;
- lo sviluppo delle competenze di cittadinanza attiva e democratica;
- valorizzazione e sviluppo delle competenze digitali.

3. PROFILO DEL LICEO DELLE SCIENZE APPLICATE

Il Liceo Scientifico delle Scienze Applicate nasce nel 2010. Si tratta di un Liceo che mira ad una formazione culturale in cui si integrano scienza e tecnologia. Lo studio delle discipline scientifiche è significativamente basato sull'attività di laboratorio e risulta potenziato rispetto al corso ordinario. In particolare è stato eliminato lo studio del latino ed è stato ridotto di un'ora lo studio della filosofia nel triennio, a vantaggio dell'informatica, delle scienze naturali (biologia, chimica, scienze della terra), della matematica, della fisica. Le attività di laboratorio fanno parte integrante dell'orario di lezione con cadenza settimanale. Le discipline di carattere umanistico ricevono comunque spazio e attenzione adeguati a un percorso liceale.

4 PROFILO CULTURALE DEL DIPLOMATO IN USCITA

Gli studenti, a conclusione del percorso di studio, dovranno:

- Aver acquisito una formazione culturale equilibrata nei due versanti linguistico-storico-filosofico e scientifico; comprendere i nodi fondamentali dello sviluppo del pensiero, anche in dimensione storica, e i nessi tra i metodi di conoscenza propri della matematica e delle scienze sperimentali e quelli propri dell'indagine di tipo umanistico;
- Saper cogliere i rapporti tra il pensiero scientifico e la riflessione filosofica;
- Comprendere le strutture portanti dei procedimenti argomentativi e dimostrativi della matematica, anche attraverso la padronanza del linguaggio logico-formale; usarle in particolare nell'individuare e risolvere problemi di varia natura;
- Saper utilizzare strumenti di calcolo e di rappresentazione per la modellizzazione e la risoluzione di problemi;

- Aver raggiunto una conoscenza sicura dei contenuti fondamentali delle scienze fisiche e naturali (chimica, biologia, scienze della terra, astronomia) e, anche attraverso l'uso sistematico del laboratorio, una padronanza dei linguaggi specifici e dei metodi di indagine propri delle scienze sperimentali;
- Essere consapevoli delle ragioni che hanno prodotto lo sviluppo scientifico e tecnologico nel tempo, in relazione ai bisogni e alle domande di conoscenza dei diversi contesti, con attenzione critica alle dimensioni tecnico-applicative ed etiche delle conquiste scientifiche, in particolare quelle più recenti;
- Saper cogliere la potenzialità delle applicazioni dei risultati scientifici nella vita quotidiana.

Nello specifico, gli studenti dell'opzione Scienze applicate, a conclusione del percorso di studio, oltre a raggiungere i risultati di apprendimento comuni al liceo scientifico tradizionale, dovranno:

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

5 QUADRO ORARIO

	1° BIENNIO		2° BIENNIO		5° ANNO
	1° ANNO	2° ANNO	3° ANNO	4° ANNO	
Attività e insegnamenti obbligatori per tutti gli studenti-Orario annuale					
Lingua e letteratura Italiana	4	4	4	4	4
Lingua e cultura straniera	3	3	3	3	3
Storia e geografia	3	3			
Storia			2	2	2
Filosofia			2	2	2
Matematica	5	4	4	4	4
Informatica	2	2	2	2	2
Fisica	2	2	3	3	3
Scienze naturali*	3	4	5	5	5
Disegno e storia dell'arte	2	2	2	2	2
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Religione cattolica o Attività alternative	1	1	1	1	1
Totale ore settimanali	27	27	30	30	30

6. PROFILO DELLA CLASSE

La 5 DSA è composta da 21 alunni (8 maschi e 13 femmine): diciannove di loro sono insieme fin dal primo anno di liceo, in classe 3° si sono aggiunti 2 allievi, uno ripetente dal nostro istituto e uno trasferito da altra scuola. Nel corso della classe 4° sono stati inseriti due studenti provenienti da altra scuola, entrambi non sono stati promossi alla classe successiva. Durante il percorso scolastico diversi alunni sono stati promossi con sospensione del giudizio, soprattutto in fisica e in matematica.

La classe ha dimostrato nel corso di tutto il triennio scolastico un atteggiamento attento, interessato e disponibile. Partecipazione, metodo e profitti, però, sono risultati piuttosto differenziati. Nel

corso del triennio i rapporti interpersonali si sono consolidati, i nuovi arrivati si sono ben integrati e la collaborazione fra studenti è sempre stata positiva. Con gli insegnanti e il personale tutto della scuola gli alunni hanno sempre dimostrato un atteggiamento di rispetto e di stima. Diversi di questi ultimi appaiono altresì consapevoli di essere protagonisti dei processi di apprendimento.

L'impegno in genere è stato costante e produttivo e i ragazzi si sono sempre dimostrati disponibili a svolgere le attività extracurricolari caratterizzanti il loro percorso di studio e proposte dai loro docenti, dimostrando maturità e puntualità in modo encomiabile; per altro verso, in alcuni allievi permangono difficoltà specie nelle materie scientifiche. La classe evidenzia buone capacità operative ed applicative, particolarmente valorizzate nel curriculum di studi delle scienze applicate. Quanto a rendimento complessivo, essa dimostra una formazione sia umanistica sia scientifica differenziata ma mediamente discreta. Va tuttavia rimarcato che alcuni ragazzi si sono distinti nel profitto in tutte le discipline, grazie ad una buona capacità critica e intuitiva e ad una forte motivazione personale nell'apprendere.

COMPONENTE DOCENTE DEL SECONDO BIENNIO E NEL QUINTO ANNO

Coordinatore:
prof.ssa Raffaella Vero

DOCENTI	MATERIA	<i>Continuità didattica</i>		
		III	IV	V
Letizia Petri	Lingua e letteratura italiana	X		X
Claudia Bandoni	Lingua e letteratura italiana		X	
Raffaella Vero	Lingua e cultura straniera (Inglese)	X	X	X
Letizia Petri	Storia	X		X
Claudia Bandoni	Storia		X	
Alba Forni	Filosofia	X	X	X
Fabrizio Ciabattari	Matematica	X	X	X
Fabrizia Angeli	Informatica	X	X	X
Barbara Doubravova	Fisica	X	X	X

Patrizia Marracci	Scienze naturali	X	X	X
Lina Del Vecchio	Disegno e storia dell'arte	X	X	X
Luigi Abetini	Scienze motorie e sportive			X
Cristina Soroceanu	Scienze motorie e sportive		X	
Elisa Passaglia	Scienze motorie e sportive	X		
Daniela Dal Colletto	Religione	X	X	X

7. TRAGUARDI ATTESI IN USCITA

Area metodologica

- Aver acquisito un metodo di studio autonomo e flessibile, che consenta di condurre ricerche e approfondimenti personali e di continuare in modo efficace i successivi studi superiori e di potersi aggiornare lungo l'intero arco della propria vita.
- Essere consapevoli della diversità dei metodi utilizzati dai vari ambiti disciplinari ed essere in grado valutare i criteri di affidabilità dei risultati in essi raggiunti.
- Saper compiere le necessarie interconnessioni tra i metodi e i contenuti delle singole discipline.

Area logico-argomentativa

- Saper sostenere una propria tesi e saper ascoltare e valutare criticamente le opinioni altrui.
- Acquisire l'abitudine a ragionare con rigore logico, ad identificare i problemi e a individuare possibili soluzioni.
- Essere in grado di leggere e interpretare criticamente i contenuti delle diverse forme di comunicazione.

Area linguistica e comunicativa

- Padroneggiare la lingua italiana a seconda dei diversi contesti e scopi comunicativi;

- Saper leggere e comprendere testi complessi di diversa natura, cogliendo le implicazioni e le sfumature di significato proprie di ciascuno di essi, in rapporto con la tipologia e il relativo contesto storico e culturale
- Curare l'esposizione orale e saperla adeguare ai diversi contesti.
- Aver acquisito, in una lingua straniera moderna, strutture, modalità e competenze comunicative corrispondenti almeno al Livello B2 del Quadro Comune Europeo di Riferimento.
- Saper utilizzare le tecnologie dell'informazione e della comunicazione per studiare, fare ricerca, comunicare.

Area storico-umanistica

- Comprendere i diritti e i doveri che caratterizzano l'essere cittadini.
- Conoscere, con riferimento agli avvenimenti, ai contesti geografici e ai personaggi più importanti, la storia d'Italia inserita nel contesto europeo e internazionale.
- Conoscere gli aspetti fondamentali della cultura e della tradizione letteraria, artistica, filosofica, religiosa italiana ed europea attraverso lo studio delle opere, degli autori e delle correnti di pensiero più significativi e acquisire gli strumenti necessari per confrontarli con altre tradizioni e culture.
- Essere consapevoli del significato culturale del patrimonio archeologico, architettonico e artistico italiano, della sua importanza come fondamentale risorsa economica, della necessità di preservarlo attraverso gli strumenti della tutela e della conservazione.
- Collocare il pensiero scientifico, la storia delle sue scoperte e lo sviluppo delle invenzioni tecnologiche nell'ambito più vasto della storia delle idee.
- Saper fruire delle espressioni creative delle arti e dei mezzi espressivi, compresi lo spettacolo, la musica, le arti visive.
- Conoscere gli elementi essenziali e distintivi della cultura e della civiltà dei paesi di cui si studiano le lingue.

Area scientifica, matematica, tecnologica

- Comprendere il linguaggio formale specifico della matematica, saper utilizzare le procedure tipiche del pensiero matematico, conoscere i contenuti fondamentali delle teorie che sono alla base della descrizione matematica della realtà.
- Possedere i contenuti fondamentali delle scienze fisiche e delle scienze naturali (chimica, biologia, scienze della terra), padroneggiandone le procedure e i metodi di indagine propri, anche per potersi orientare nel campo delle scienze applicate.
- Essere in grado di utilizzare criticamente strumenti informatici e telematici nelle attività di studio e di approfondimento
- Comprendere la valenza metodologica dell'informatica nella formalizzazione e modellizzazione dei processi complessi e nell'individuazione dei processi di apprendimento

Area motoria

- Collaborare con i compagni, seguendo regole condivise per il raggiungimento di un obiettivo comune, facendo emergere le proprie potenzialità
- Confrontarsi con se stessi e con gli altri assumendosi responsabilità personali
- Raggiungere più elevati livelli di capacità motorie
- Padroneggiare abilità motorie e tecniche sportive
- Agire in modo responsabile
- Rapportarsi correttamente e consapevolmente con i diversi ambienti
- Decodificare i propri messaggi corporei e quelli altrui
- Atteggiarsi positivamente verso uno stile di vita sano ed attivo
- Essere Consapevoli della propria corporeità

8. METODOLOGIA E STRUMENTI

METODOLOGIA	I T A L I A N O	S T O R I A	F I L O S O F I A	I N G L E S E	M A T E M A T I C A	F I S I C A	S C I E N Z E	I N F O R M A T I C A	D I S. S T. A R T E	S C. M O T O R I E	R E L I G I O N E
Lezione frontale	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Lezione partecipata	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Problem solving					X	X	X	X			X
Esercitazioni individuali in laboratorio/classe	X		X	X	X	X	X	X	X	x	
Lavoro di gruppo in laboratorio e in classe	X	X	X	X	X		X		X	X	X
Simulazione al computer								X			
Presentazioni individuali	X	X	X	X					X	X	X
Strutture sportive										X	

STRUMENTI

Modalità	I T A L I A N O	S T O R I A	F I L O S O F I A	I N G L E S E	M A T E M A T I C A	F I S I C A	S C I E N Z E	I N F O R M A T I C A	D I S. S T. A R T E	S C. M O T O R I E	R E L I G I O N E
Libri di testo	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X
Risorse web	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

LIM				X				X	X		
registratore audio				X							
aula proiezioni	X	X	X	X		X	X	X	X		X
computer	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
attrezzature laboratori				X		X	X	X			
attrezzature sportive										X	

9. VALUTAZIONE

a) Valutazione

La valutazione è espressione dell'autonomia professionale propria della funzione docente, nella sua dimensione sia individuale che collegiale, nonché dell'autonomia didattica dell'Istituto, che assegna alla valutazione l'obiettivo di contribuire a migliorare la qualità degli apprendimenti e a innalzare i traguardi formativi. La valutazione è il risultato di un'attività continua e coerente di osservazione, registrazione e accertamento del processo di sviluppo formativo dell'alunno: essa tiene conto dei risultati ottenuti nelle prove di verifica, ma anche degli altri aspetti dello sviluppo personale, sociale e psicologico, dell'alunno.

Il Consiglio di Classe, sulla base della misurazione degli apprendimenti effettuata da ogni docente, è chiamato, in sede di scrutinio, ad esprimere un giudizio sugli obiettivi raggiunti dallo studente in termini di saperi e competenze.

Nell'esprimere la valutazione, si tengono presenti il profitto, la situazione di partenza e l'eventuale progresso, l'impegno nello studio, il metodo di lavoro, l'interesse, la partecipazione alle attività. Le verifiche, per la valutazione periodica e finale, sono definite in modo da accertare le conoscenze e la capacità dello studente di utilizzare i saperi e le competenze acquisite anche in contesti applicativi. Tale accertamento si realizza attraverso le verifiche formative e sommative. Le modalità di verifica e le relative misurazioni, intermedie e finali, vengono rese note agli studenti per favorire il processo di autovalutazione e facilitare il superamento delle eventuali lacune.

Il voto di condotta valuta il grado di adesione dello studente al progetto didattico ed educativo dell'istituto, prendendo in esame gli atti pertinenti ad esprimere questa adesione. Il meccanismo di valutazione dell'Istituto tiene conto di tre indicatori:

- Indicatore 1 "Rispetto delle regole"
- Indicatore 2 "Interesse e partecipazione"
- Indicatore 3 "Correttezza relazionale".

La sintesi delle tre valutazioni costituisce il voto di condotta.

L'Indicatore 1, "Rispetto delle regole", valuta un requisito secondo la scala di valori: Ottimo, Buono, Sufficiente, Non sufficiente, Gravemente insufficiente.

L'Indicatore 2, "Interesse e partecipazione", valuta l'atteggiamento in questione, secondo la scala di valori: Ottimo, Buono, Sufficiente, Non sufficiente, Gravemente insufficiente. Non tiene conto del profitto scolastico.

L'Indicatore 3, "Correttezza relazionale", valuta il comportamento suddetto, secondo la scala di valori: Ottima, Buona, Sufficiente, Non sufficiente, Gravemente insufficiente. Il voto di condotta è espresso in numeri interi, secondo una scala da 4 a 10.

Il voto di condotta inferiore a 6 può essere attribuito solo in presenza di una sanzione disciplinare gravissima. Il voto di condotta viene condizionato dalle sanzioni disciplinari. La sanzione disciplinare deve essere personale.

La valutazione della disciplina di Ed. Civica è data dalla media delle valutazioni sommative e formative delle singole discipline ed è inserita dal coordinatore.

Criteri per l'ammissione/non ammissione all'esame di Stato: applicazione della normativa vigente.

Criteri per l'attribuzione del credito scolastico: applicazione della normativa vigente.

10. TIPOLOGIE DI PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE

Sono state utilizzate nel corso dell'anno diverse tipologie di prove, indicate nella tabella sottostante.

In tutte le discipline sono state utilizzate verifiche che rientrano nei tipi indicati nella tabella sottostante

Modalità	I T A L I A N O	S T O R I A	F I L O S O F I A	I N G L E S E	M A T E M A T I C A	F I S I C A	S C I E N Z E	I N F O R M A T I C A	D I S. S T. A R T E	S C. M O T O R I E	R E L I G I O N E
Testi espositivi argomentativi-riflessione critica	X	X	X	X			X				
Commento e analisi di un testo	X	X	X	X					X		X
Prova pratica								X		X	
Quesiti a risposta multipla		X		X		X	X				
Quesiti a risposta aperta		X	X	X	X	X	X	X	X		

Relazione								X			
Compito di realtà	X		X	X	X			X	X		
Problemi e esercizi					X	X	X	X			
Verifiche orali individuali	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Verifiche di gruppo		X									
Video-colloqui in DAD		X	X	X	X	X	X	X		X	X
Test motori e prove pratiche										x	

11. CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE DELLE PROVE DI ESAME

Simulazione Prima Prova 11 Maggio 2022

Simulazione Seconda Prova 10 Maggio 2022

Allegato B : Prima prova e relativa griglia di valutazione

Allegato C: Seconda prova e relativa griglia di valutazione

Allegato D: Griglia ministeriale di valutazione del colloquio (allegato A dell’O. M. 65 del 13/03/2022)

12. ORGANIZZAZIONE DEGLI INTERVENTI DI RECUPERO E SOSTEGNO

Il recupero delle insufficienze conseguite nel primo quadrimestre è stato effettuato secondo un programma individualizzato concordato con gli studenti e realizzato in maggior parte con lo studio individuale a casa, mentre per le discipline di matematica e fisica sono stati effettuati corsi di recupero. Per la materia Fisica è stato svolto in presenza il recupero di 5 ore, ha recuperato solo 50 % degli alunni. Per Matematica sono state effettuate ore di recupero pomeridiane per un totale di 6 ore.

Si sono effettuate prove di recupero programmate e si è comunque provveduto a monitorare un possibile recupero in itinere per tutte le materie.

13. ATTIVITÀ CURRICOLARI ED EXTRACURRICOLARI , VISITE GUIDATE E VIAGGI D’ISTRUZIONE

- Webinar organizzato dalla Fondazione Golinelli di Bologna mediante 4 incontri sul tema “Alimentazione e salute”, “L’uso dei virus e le tecnologie a mRNA per vaccini e terapie”, “Identità digitale”, “Comunicare la scienza al tempo del coronavirus”
- Incontro “La Normale va a scuola” del 25 gennaio 2022 sul tema “Neuroni e numeri: come la matematica ci aiuta a capire la neurofisiologia”

- Conferenza “Le biotecnologie nella cura dell'Alzheimer” dott. Tommaso Ariani
Biotecnologie Mediche, Università di Bologna
- Laboratorio presso la Fondazione Golinelli di Bologna “Immobilizzazione enzimatica e attività della β galattosidasi” in data 6 maggio 2022
- Partecipazione a corso BLSA
- Viaggio di istruzione Milano 27-29 Aprile 2022
- Progetto Oltre l’aula/Teatro -Scienza: partecipazione allo spettacolo *Gli occhiali di Rosalind*, presso l’Auditorio di San Francesco; visione in aula del film *Lezioni di persiano*, in occasione del Giorno della memoria.
- Progetto *Il quotidiano in classe*.

ALTRE ATTIVITÀ

- Olimpiadi della chimica
- Olimpiadi della biologia
- Olimpiadi della matematica
- Certificazioni linguistiche (CAE, FCE, IELTS)
- Partecipazione alla finale della terza edizione del Premio Scuola Digitale (2020/21) promosso dal Ministero dell’Istruzione per favorire l’eccellenza e il protagonismo delle scuole italiane e degli studenti nel settore dell’innovazione didattica e digitale. “Playable school”: innovazione, inclusione e sostenibilità nella scuola del futuro. È a partire da questa significativa triade, che le studentesse e gli studenti lavorando per classi parallele hanno immaginato una scuola ideale riflettendo sulle paure del presente per cercare di dar forma ai bisogni e alle aspettative del futuro.
- Partecipazione a lezioni a due voci presso gli atenei, incontri con autori di testi di divulgazione e premi a eccellenze del sapere scientifico: Pianeta Galileo (2020/21) un progetto promosso dal Consiglio regionale che promuove la cultura e il sapere scientifico nel rispetto della persona umana e della libertà della ricerca, con lo scopo di contribuire allo sviluppo di una piena e consapevole cittadinanza, avvicinando i giovani al mondo della scienza, della ricerca e delle sue applicazioni in modo semplice, diretto e comprensibile, stimolandone la curiosità e lo spirito critico.
- Concorso di Filosofia – Certamen Kantianum della “Fondazione Silvestro Marcucci” sul pensiero di Kant (2021/22).

14. LIVELLO DI RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Obiettivi formativo-comportamentali	Non accett	Accett.	Discreto	Buono	Ottimo
Capacità di intervenire costruttivamente in una discussione, esprimendo giudizi personali				x	
Acquisizione di un metodo di studio autonomo e proficuo.				x	
Capacità relazionali.					x
Senso di responsabilità					x
Obiettivi didattico-cognitivi					
Conoscenza e comprensione dei concetti base delle singole discipline.				x	
Capacità di esporre un lavoro in modo organizzato				x	
Capacità di operare collegamenti disciplinari e interdisciplinari pertinenti.			x		
Capacità di affrontare situazioni problematiche, costruendo modelli per decodificarle.			x		

15. PERCORSI INTERDISCIPLINARI e/o MACROARGOMENTI

Non sono stati programmati all'inizio dell'anno dei macro-argomenti o dei percorsi interdisciplinari strutturati. Sono stati invece realizzati collegamenti fra le varie discipline, e in particolare fra quelle afferenti alla medesima area, ogniqualvolta se ne sia presentata l'opportunità senza creare artificiose forzature. Alle prove di simulazione dell'orale gli alunni saranno invitati a rilevare le eventuali connessioni interdisciplinari dell'argomento proposto.

16. PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO.

16.1 PREMESSA

I percorsi di Alternanza Scuola Lavoro regolati dal decreto legislativo del 15 aprile 2005, n. 77 (modificati dalle disposizioni contenute nell'articolo 1, commi 33 e seguenti della legge del 13 luglio 2015, n.107 denominata La Buona Scuola), sono stati oggetto di ulteriore modifica con la

legge del 30 dicembre 2018, n. 145, relativa al Bilancio di previsione dello Stato per l'anno finanziario 2019 e per il triennio 2019-2021.

Una continua revisione legislativa che ha comportato la trasformazione dell'alternanza scuola lavoro in "percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento" con una durata complessiva di 90 ore nel secondo biennio e nel quinto anno dei licei. Concepite dunque per incrementare le opportunità di lavoro e le capacità di orientamento degli studenti, l'apprendimento in alternanza ha introdotto modalità flessibili, che se da un lato hanno permesso di collegare la formazione in aula con l'esperienza pratica incentivando al contempo l'acquisizione di competenze spendibili nel mercato del lavoro, dall'altro ha consentito la valorizzazione delle vocazioni personali dei singoli studenti, i loro interessi e i loro stili di apprendimento. Con questa esperienza inoltre gli studenti hanno potuto maturare le cosiddette competenze trasversali, che integrate alle conoscenze e alle competenze disciplinari, consentono all'individuo di acquisire capacità richieste esplicitamente dal Consiglio dell'Unione Europea, e imprescindibili per la vita e il mondo del lavoro.

16.2 OBIETTIVI E FINALITÀ

I percorsi di ASL e poi per le competenze trasversali e per l'orientamento ai quali la 5 DSA ha partecipato negli anni scolastici 2019-2020, 2020-2021 e 2021-2022 hanno toccato gli ambiti cognitivi, manageriali, relazionali e comunicativi, ovvero in linea con l'elenco delle competenze chiave stilato dall'Unione Europea per la realizzazione e lo sviluppo di ogni persona, per la cittadinanza attiva, l'inclusione sociale e l'occupazione. Nello specifico la loro finalità è stata:

1. Fornire agli studenti occasioni di apprendimento e/o di trasferimento delle competenze disciplinari acquisite a scuola in un contesto lavorativo e viceversa;
2. Fornire agli studenti occasioni per consolidare le competenze sociali (autonomia, responsabilità, rispetto del lavoro altrui) in un contesto lavorativo;
3. Fornire agli studenti contesti di esperienza utili a favorire la conoscenza di sé stessi, delle proprie attitudini, delle proprie competenze in funzione anche della scelta del percorso formativo dopo il diploma di maturità;
4. Contribuire a incentivare il dialogo fra la scuola e il mondo del lavoro e delle sue specifiche problematiche;
5. Fornire agli studenti occasioni di apprendimento o di trasferimento delle competenze disciplinari acquisite a scuola in un contesto lavorativo;
6. Fornire agli studenti contesti di esperienze utili a favorire la conoscenza di sé stessi, delle proprie attitudini, delle proprie competenze, in funzione di una scelta post diploma più consapevole (orientamento).

16.3 COMPETENZE SVILUPPATE NEL CORSO DEL TRIENNIO *(sviluppate nei percorsi)*.

A. Soft Skills:

- a. **Autonomia:** È la capacità di svolgere i compiti assegnati senza il bisogno di una costante supervisione facendo ricorso alle proprie risorse.
- b. **Fiducia in se stessi:** È la consapevolezza del proprio valore, delle proprie capacità e delle proprie idee al di là delle opinioni degli altri.
- c. **Capacità di pianificare ed organizzare:** E' la capacità di realizzare idee, identificando obiettivi e priorità e, tenendo conto del tempo a disposizione, pianificarne il processo, organizzandone le risorse.
- d. **Precisione/Attenzione ai dettagli:** È l'attitudine ad essere accurati, diligenti ed attenti a ciò che si fa, curandone i particolari ed i dettagli verso il risultato finale.

- e. **Apprendere in maniera continuativa:** È la capacità di riconoscere le proprie lacune ed aree di miglioramento, attivandosi per acquisire e migliorare sempre più le proprie conoscenze e competenze.
- f. **Problem Solving:** È un approccio al lavoro che, identificandone le priorità e le criticità, permette di individuare le possibili migliori soluzioni ai problemi.
- g. **Teamwork:** È la disponibilità a lavorare e collaborare con gli altri, avendo il desiderio di costruire relazioni positive tese al raggiungimento del compito assegnato.
- h. **Leadership:** È l'innata capacità di condurre, motivare e trascinare gli altri verso mete e obiettivi ambiziosi, creando consenso e fiducia.

B. Competenze per l'apprendimento permanente (fonte: competenze chiave per l'apprendimento permanente, Allegato 2 alla Raccomandazione del Consiglio Europeo del 22 maggio 2018 (revisione raccomandazione 2006).

- a. **Competenza alfabetica funzionale:** la competenza alfabetica funzionale indica la capacità di individuare, comprendere, esprimere, creare e interpretare concetti, sentimenti, fatti e opinioni, in forma sia orale sia scritta, utilizzando materiali visivi, sonori e digitali attingendo a varie discipline e contesti. Essa implica l'abilità di comunicare e relazionarsi efficacemente con gli altri in modo opportuno e creativo. Il suo sviluppo costituisce la base per l'apprendimento successivo e l'ulteriore interazione linguistica. Secondo il contesto, la competenza alfabetica funzionale può essere sviluppata nella lingua madre, nella lingua dell'istruzione scolastica e/o nella lingua ufficiale di un paese o di una regione.
- b. **Competenza matematica e competenza in scienze:** La competenza matematica è la capacità di sviluppare e applicare il pensiero e la comprensione matematica per risolvere una serie di problemi in situazioni quotidiane. Partendo da una solida padronanza della competenza aritmetico-matematica, l'accento è posto sugli aspetti del processo e dell'attività oltre che sulla conoscenza. La competenza matematica comporta, a differenti livelli, la capacità di usare modelli matematici di pensiero e di presentazione (formule, modelli, costrutti, grafici, diagrammi) e la disponibilità a farlo.
La competenza in scienze si riferisce alla capacità di spiegare il mondo che ci circonda usando l'insieme delle conoscenze e delle metodologie, comprese l'osservazione e la sperimentazione, per identificare le problematiche e trarre conclusioni che siano basate su fatti empirici, e alla disponibilità a farlo.
- c. **Competenza digitale:** 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 (inclusa la programmazione), la sicurezza (compreso l'essere a proprio agio nel mondo digitale e possedere competenze relative alla cybersicurezza), le questioni legate alla proprietà intellettuale, la risoluzione di problemi e il pensiero critico.
- d. **Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare:** La competenza personale, sociale e la capacità di imparare a imparare consiste nella capacità di riflettere su sé stessi, di gestire efficacemente il tempo e le informazioni, di lavorare con gli altri in maniera costruttiva, di mantenersi resilienti e di gestire il proprio apprendimento e la propria carriera. Comprende la capacità di far fronte all'incertezza e alla complessità, di imparare a imparare, di favorire il proprio benessere fisico ed emotivo, di mantenere la salute fisica e

mentale, nonché di essere in grado di condurre una vita attenta alla salute e orientata al futuro, di empatizzare e di gestire il conflitto in un contesto favorevole e inclusivo.

- e. **Competenza in materia di cittadinanza:** la competenza in materia di cittadinanza si riferisce alla capacità di agire da cittadini responsabili e di partecipare pienamente alla vita civica e sociale, in base alla comprensione delle strutture e dei concetti sociali, economici, giuridici e politici oltre che dell'evoluzione a livello globale e della sostenibilità.
- f. **Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali:** la competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali implica la comprensione e il rispetto di come le idee e i significati vengono espressi creativamente e comunicati in diverse culture e tramite tutta una serie di arti e altre forme culturali. Presuppone l'impegno di capire, sviluppare ed esprimere le proprie idee e il senso della propria funzione o del proprio ruolo nella società in una serie di modi e contesti.

16.4 Tabella Dati Riepilogativi - Competenze tecnico - professionali e trasversali: Vedi allegato E

Allegati al punto 16

1. All. E1 - Tabella con dati riepilogativi per Alunno PCTO 2021/2022 + dati riepilogativi per alunno nel triennio 2019/20 - 2020/2021 - 2021/22
2. All. E2 Tabella Competenze
3. All. E3 Relazione della referente PCTO Alba Forni

17. ATTIVITÀ DI ORIENTAMENTO IN USCITA

Gli alunni hanno svolto vari incontri per l'orientamento in uscita con ex allievi della scuola degli anni precedenti.

Nel dicembre 2021 è stato distribuito materiale informativo su tutti i Dipartimenti cui i ragazzi erano interessati da parte del Cdc.

18. PROGRAMMI SINTETICI DELLE DISCIPLINE

LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

Prof. ssa Letizia Petri

- Tra Classicismo e Romanticismo: vita, opere, pensiero di Giacomo Leopardi
- La cultura del Positivismo: il Naturalismo francese ed Emile Zola; il verismo italiano e la vita, le opere e il pensiero Giovanni Verga.
- Decadentismo e simbolismo francese: Baudelaire e i poeti simbolisti;
- Il Decadentismo italiano: vita, opere e pensiero di Giovanni Pascoli e di Gabriele D'Annunzio.
- Tendenze nel primo Novecento: le Avanguardie; il gusto per i testi brevi; l'estetica crociana; le novità nel genere romanzesco.
- Il Romanzo in Italia: Vita, opere e pensiero di Italo Svevo e Luigi Pirandello.
- Tra le due guerre: Giuseppe Ungaretti. e Eugenio Montale.
- Produzione scritta: consolidamento delle attività di scrittura, in particolare le tipologie d'esame.
- Lettura integrale di un testo scelto della narrativa di fine Ottocento/ Novecento.

Libro in uso: *Il palazzo di Atlante*, vol. 3A/B *Dall'Italia al primo Novecento*, G. D'Anna; *Il palazzo di Atlante*, vol. *Le meraviglie della letteratura*, Giacomo Leopardi, G. D'Anna.

STORIA

Prof. ssa Letizia Petri

- Il Risorgimento
- L'unità d'Italia e i problemi dopo l'unità
- La seconda rivoluzione industriale
- La società capitalistica e il movimento operaio

- La nascita della società di massa
- Il nazionalismo e le grandi potenze mondiali
- L'Italia giolittiana
- La Grande Guerra e il suo significato
- La rivoluzione bolscevica
- Il Dopoguerra in Europa
- L'avvento del Fascismo in Italia
- Crisi economica e spinte autoritarie nel mondo
- Il totalitarismo: Comunismo, Fascismo, Nazismo
- La Seconda guerra mondiale
- Il Secondo Dopoguerra e la Guerra Fredda
- Attività di dibattito su tematiche di attualità

Libro in uso: A. Desideri, G. Codovini, *Storia e storiografia. Per la scuola del terzo millennio*, vol. 2b, D'Anna; A. Desideri, G. Codovini; A. Prosperi, G. Zagrebelsky, P. Viola, *Civiltà di memoria*, vol. 3 *Il Novecento e oggi*, Einaudi scuola.

LINGUA E CULTURA INGLESE

Prof.ssa Raffaella Vero

- The 19th Century
- The Victorian Age
- The Victorian Novel
- Ed. Civica. Goal 8.7 Child Labour from the Victorian Age to nowadays
- The Aesthetic Movement
- The 20th Century
- The Edwardian Age
- The War Poets
- Modernism
- Modern poetry and novels
- The Stream of Consciousness
- Dystopian fiction
- The Theatre of the Absurd
- A contemporary writer

Testo in uso: Amazing Mind Compact di Mauro Spicci e Timothy Alan Shaw Pearson Longman

Optimise Malcom Mann e Steve Taylore- Knowles Memillan Education

Docente: Professoressa FORNI ALBA

Materia: FILOSOFIA

Libro di testo: E.Ruffaldi - P.Carelli, la rete del pensiero. Vol. II e III. Loescher

PROGRAMMA

- L'illuminismo. Donne e rivoluzione. I diritti umani e la politica.
- Il coraggio del pensiero. Kant e la filosofia come istanza critica
- Romanticismo e Idealismo. Amor di patria
- La razionalità del reale. Hegel e l'interpretazione dialettica della verità e della storia
- Tra dolore e noia, angoscia e disperazione. Schopenhauer e Leopardi.
- La storia come rivoluzione. Marx e la critica della modernità. Donne e socialismo.
- Il positivismo come celebrazione del primato della scienza e della tecnica
- L'utilitarismo
- Nietzsche: il pensiero della crisi
- Tempo, memoria e oblio. Bergson e Byung-chul Han.
- Freud e la psicoanalisi.
- Itinerari: esistenzialismo e cura.
- La riflessione sull'agire politico: Hannah Arendt
- La bioetica e le biotecnologie

MATEMATICA

Prof. Fabrizio Ciabattari

- Limite di funzioni reali
- Limite di successioni
- Continuità
- Derivata di una funzione. Applicazioni del concetto di derivata
- Teoremi sulle funzioni derivabili
- Studio di funzione e problemi di ottimizzazione
- Integrali indefiniti
- Integrali definiti
- Applicazione degli integrali al calcolo di aree

Testo in uso: Leonardo Sasso “La matematica a colori Edizione Blu per il quinto anno” Petrini

INFORMATICA

Prof. ssa Angeli Fabrizia

Le Basi di dati:

- Introduzione ai database
- Modellazione dei dati
- Il modello E/R
- Chiavi e attributi
- Progettazione di un database
- I database relazionali
- Le regole di integrità
- Operatori relazionali: prodotto cartesiano, intersezione, selezione, proiezione, giunzione naturale
- Principali costrutti SQL

Le reti e Internet

- Definizione e classificazione di reti di computer
- Il modello ISO/OSI
- Commutazione
- Caratteristiche dei livelli della pila protocollare
- Paradigma client-server
- Il World Wide Web (HTTP)

Calcolo Numerico

- Teoria dell'errore
- Errore computazionale
- Matematica finita
- Le matrici

Libri di testo in uso:

P. Gallo, P. Sirsi, “*Il Informatica App 2° biennio*” Ed. Minerva Scuola – Mondadori Education
P. Gallo, P. Sirsi, “*Il Informatica App 5° anno*” Ed. Minerva Scuola – Mondadori Education

FISICA

Prof. Barbara Doubravova

Elettrostatica e campi elettrici

Le correnti continue nei solidi

Il campo magnetico

La legge di Faraday e l'induzione

Equazioni di Maxwell e onde elettromagnetiche

Relatività (cenni)

Testo in uso: Ugo Amaldi L'Amaldi per i licei scientifici.blu (vol. 2 e vol. 3) Zanichelli

SCIENZE NATURALI

Prof.ssa Patrizia Marracci

- Chimica organica: una visione d'insieme
- Gli idrocarburi alifatici e aromatici
- I derivati degli idrocarburi: alogenuri, alcoli, aldeidi, chetoni, acidi carbossilici, esteri, ammine.
- Le biomolecole: carboidrati, lipidi, aminoacidi e proteine, i nucleotidi e gli acidi nucleici.
- La bioenergetica: il metabolismo del glucosio, la fotosintesi
- La genetica di virus e batteri.
- La genetica degli eucarioti
- DNA ricombinante
- Le applicazioni delle biotecnologie

Testo in uso: H. Curtis – N. S. Barnes, *Il nuovo Invito alla biologia. Blu. Dal carbonio alle biotecnologie*, Zanichelli

- L'interno della terra: costruzione di un modello, litologia e il magnetismo terrestre.
- La tettonica delle placche: suddivisione della litosfera in placche, terremoti, attività vulcanica e tettonica delle placche.
- L'espansione del fondo oceanico: morfologia e struttura, modalità e prove dell'espansione.
- I margini continentali: i tre tipi di margini, collisioni e orogenesi.

Testo in uso: A. Bosellini, *Le scienze della Terra*, Vol. C e D, Zanichelli

DISEGNO E STORIA DELL'ARTE

Prof.ssa Lina Del Vecchio

Programma svolto

- Gustave Courbet e la rivoluzione del Realismo, Jean-François Millet, Honoré Daumier, Bouguereau.
- La nuova architettura del ferro in Europa - Paxton, Eiffel.
- L'architettura del ferro in Italia - Gallerie a Napoli e a Milano, Mengoni, Antonelli.
- Eugène Viollet-le-Duc, John Ruskin e il restauro architettonico.
- L'Impressionismo - Manet, Monet, Degas, Renoir.
- Tendenze post-impressioniste: Cézanne, Georges Seurat, Paul Gauguin, Vincent van Gogh.
- I presupposti dell'Art Nouveau: Arts & Crafts di William Morris.

- La nascita dell'Art nouveau e la Secessione viennese - Gaudi, Klimt, Hoffmann, Olbrich.
- I Fauves e Henri Matisse.
- L'Espressionismo. Il gruppo Die Brücke: Kirchner, Kokoschka.
- Il Novecento delle Avanguardie storiche - Picasso, Braque, Gris.
- Filippo Tommaso Marinetti e l'estetica futurista - Boccioni, Balla, Depero.
- Il Dada - Arp, Duchamp, Ray.
- Il Surrealismo: Breton, Mirò, Dalì, Magritte, Ernst.
- L'Astrattismo - Der Blaue Reiter, Kandinskij, Klee, Mondrian, Malevič.
- Il Razionalismo in architettura - Werkbund, Gropius e l'esperienza del Bauhaus, van der Rohe.
- Le Corbusier, "la casa come macchina per abitare"; i cinque punti dell'architettura.
- L'architettura organica di Frank Lloyd Wright e di Alvar Aalto.
- L'architettura dell'Italia fascista - Terragni, Piacentini.
- L'architettura di Giovanni Michelucci.
- Tra Metafisica e richiamo all'ordine. De Chirico, Carrà, De Pisis, Morandi, Sironi.
- Verso il Contemporaneo, L'Informale in Italia - Fontana, Capogrossi, Burri.
- Espressionismo astratto in America: Rothko, Pollock, Newman.
- Tra New Dada e le Nouveau Réalisme: Rauschenberg, Johns, Manzoni, Rotella.
- Body Art - Abramovic e Ulay.
- Pop Art. Warhol, Lichtenstein, Oldenburg.

Testi in uso: Cricco, Di Teodoro, *Itinerario nell'arte, Dal Barocco al Postimpressionismo* - Terza edizione, versione arancione, vol. 4, Zanichelli.

Cricco, Di Teodoro, *Itinerario nell'arte, Dall'Art Nouveau ai giorni nostri* - Terza edizione, versione arancione, vol. 5, Zanichelli.

SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

Prof. Abetini Luigi

- Il riscaldamento e lo stretching
- Le andature preatletiche
- Attività a carattere coordinativo
- Attività a carattere condizionale: Forza, velocità, mobilità articolare
- Pallavolo: I fondamentali tecnici della pallavolo, le regole, il gioco.
- Pallacanestro: i fondamentali tecnici, le regole principali
- Gli sport di racchetta: tennis tavolo, tennis,
- Nuoto: i diversi stili
- Classificazione delle discipline dell'atletica leggera presenti alle olimpiadi e le loro principali caratteristiche
- Il BLS
- Sport e benessere

I.R.C. Insegnamento della Religione Cattolica

Prof. Daniela Dal Colletto

Il ruolo della religione nella società contemporanea. L'identità del Cristianesimo. Il Concilio Vaticano II, evento di rinnovamento nella Chiesa e nel rapporto tra le religioni e il mondo. La

concezione cristiana cattolica riguardo a: la vita umana e il suo rispetto, l'amore umano, la famiglia, il rapporto tra scienza e Fede. La Dottrina sociale della Chiesa.

Libro di testo: Cioni, Masini, Pandolfi, Paolini, Religione, Ed. Dehoniane

EDUCAZIONE CIVICA

SCHEDA DI PROGETTAZIONE annuale A CURA DEL CONSIGLIO DI CLASSE 5 DSA

ISTRUZIONI:

- Il docente referente/i docenti compilano la seguente scheda di progettazione a cura del CdC
- Si suggerisce di operare scelte di tematiche relative ad ognuno dei TRE NUCLEI TEMATICI
- Ogni singolo docente annoterà sul registro ARGO gli argomenti. e le attività svolte esplicitando la dicitura: EDUCAZIONE CIV
- Si suggerisce di programmare le verifiche e/o ottenere gli elementi conoscitivi in maniera equilibrata e condivisa rispetto alle scadenze previste per le valutazioni quadrimestrali ed interperiodali.

PERIODO	ARGOMENTI SCELTI	Ascrivibile a: (scegliere il NUCLEO TEMATICO)	DOCENTI COINVOLTI (indicare i nominativi)	ATTIVITA'/METODOLOGIE UTILIZZATE (spuntare ciò che interessa)	n°ore previste	VERIFICA e VALUTAZIONE (spuntare ciò che interessa)
I Quad	1°Argomento: La dignità del lavoro e il diritto dovere del lavoro. Disuguaglianze nel mercato del lavoro. Il lavoro minorile	<input type="checkbox"/> Costituzione, diritto (nazionale e internazionale), legalità e solidarietà <input checked="" type="checkbox"/> X Sviluppo sostenibile, educazione ambientale, conoscenza e tutela del patrimonio e	Raffaella Vero Letizia Petri	<input type="checkbox"/> webinar <input type="checkbox"/> lavoro a coppie <input checked="" type="checkbox"/> x lavoro di gruppo <input type="checkbox"/> webquest <input type="checkbox"/> codocenza <input checked="" type="checkbox"/> x debate <input type="checkbox"/> apprendimento cooperativo <input checked="" type="checkbox"/> x classe capovolta <input type="checkbox"/> apprendimento tra pari <input type="checkbox"/> CLIL <input type="checkbox"/> creazione ed uso di organizz	6	<u>TIPOLOGIA DI VERIFICA</u> <input type="checkbox"/> prodotto/elaborato digitale <input type="checkbox"/> prova di tipo _____ <input checked="" type="checkbox"/> x discussioni in classe <input checked="" type="checkbox"/> x osservazione degli studenti durante l'attività (con appunti, o schede di

		<p>del territorio</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Cittadinanza digitale 		<p>atorigrafici (mappe, linee del tempo etc.)</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> progetto di Istituto_ _____ <input type="checkbox"/> altro (specificare) <input type="checkbox"/> 		<p>osservazione etc.)</p> <p>VALUTAZIONE</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> x Valutazione formativa <input checked="" type="checkbox"/> x valutazione sommativa
II QUAD	<p>2°Argomento</p> <p>Inquinamento, sviluppo sostenibile, chimica verde e nuove biotecnologie ambientali e mediche</p>	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Costituzione, diritto (nazionale e internazionale), legalità e solidarietà <input checked="" type="checkbox"/> x Sviluppo sostenibile, educazione ambientale, conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio <input type="checkbox"/> Cittadinanza digitale 	Patrizia Marracci	<ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> x webinar <input checked="" type="checkbox"/> x lavoro a coppie <input checked="" type="checkbox"/> x lavoro di gruppo <input type="checkbox"/> webquest <input type="checkbox"/> codocenza <input checked="" type="checkbox"/> x debate <input type="checkbox"/> apprendimento cooperativo <input type="checkbox"/> classe capovolta <input type="checkbox"/> apprendimento tra pari <input type="checkbox"/> CLIL <input type="checkbox"/> creazione ed uso di organizzatori grafici (mappe, linee del tempo etc.) 	8	<p>TIPOLOGIA DI VERIFICA</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> prodotto/elaborato digitale <input type="checkbox"/> prova di tipo _____ <input checked="" type="checkbox"/> x discussioni in classe <input checked="" type="checkbox"/> x osservazione degli studenti durante l'attività (con appunti, o schede di osservazione etc.) <p>VALUTAZIONE</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> x Valutazione formativa <input checked="" type="checkbox"/> x valutazione sommativa

				<input type="checkbox"/> progetto di Istituto <input type="checkbox"/> altro (specificare)		
I QUAD	3°Argomento Agenda 2030 Ambiente Sport e Benessere	<input type="checkbox"/> Costituzione, diritto (nazionale e internazionale), legalità e solidarietà X Sviluppo sostenibile, educazione ambientale, conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio <input type="checkbox"/> Cittadinanza digitale	Del Vecchio-Tognoni Luigi Abetini	<input type="checkbox"/> webinar X lavoro a coppie X lavoro di gruppo <input type="checkbox"/> webquest <input type="checkbox"/> codocenza <input type="checkbox"/> debate <input type="checkbox"/> apprendimento cooperativo <input type="checkbox"/> classe capovolta <input type="checkbox"/> apprendimento tra pari <input type="checkbox"/> CLIL <input type="checkbox"/> creazione ed uso di organizzatori grafici (mappe, linee del tempo etc.) <input type="checkbox"/> progetto di Istituto_ _____ _____ altro (specificare) X Lezioni interattive con materiali audiovisivi e prodotti	4 3	<u>TIPOLOGIA DI VERIFICA</u> prodotto/elaborato digitale X prova di tipo argomentativo X discussioni in classe <input type="checkbox"/> osservazione degli studenti durante l'attività (con appunti, schede di osservazione etc.) <u>VALUTAZIONE</u> X Valutazione formativa X valutazione sommativa

				multimediali		
II QUAD	<p>4° Argomento</p> <p>Goal 11 - Lo stato di salute del territorio: Lucca città sostenibile</p>	<p><input type="checkbox"/> Costituzione, diritto (nazionale e internazionale), legalità e solidarietà</p> <p>X Sviluppo sostenibile, educazione ambientale, conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio</p> <p><input type="checkbox"/> Cittadinanza digitale</p>	<p>Del Vecchio-Tognoni</p>	<p><input type="checkbox"/> webinar, X lavoro a coppie X lavoro di gruppo</p> <p><input type="checkbox"/> webquest <input type="checkbox"/> codocenza <input type="checkbox"/> debate X</p> <p>apprendimento cooperativo</p> <p><input type="checkbox"/> classe capovolta <input type="checkbox"/> apprendimento tra pari <input type="checkbox"/> CLIL <input type="checkbox"/> creazione ed uso di organizzatori grafici (mappe, linee del tempo etc.)</p> <p><input type="checkbox"/> progetto di Istituto_</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>X prova di realtà X lezioni interattive con materiali</p> <p>audiovisivi e prodotti</p> <p>multimediali</p>	2 ore	<p><u>TIPOLOGIA DI VERIFICA</u></p> <p>X prodotto/elaborato digitale</p> <p><input type="checkbox"/> prova di tipo _____</p> <p><input type="checkbox"/> discussioni in classe</p> <p><input type="checkbox"/> osservazione degli studenti durante l'attività (con appunti, schede di osservazione etc.)</p> <p><u>VALUTAZIONE</u></p> <p>X Valutazione formativa X valutazione sommativa</p>

I quad	<p>5°Argomento</p> <p>LAVORO, DIRITTI UMANI E DELLE DONNE GOAL 5</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> X Costituzione, diritto (nazionale e internazionale), legalità e solidarietà</p> <p><input type="checkbox"/> Sviluppo sostenibile, educazione ambientale, conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio</p> <p><input type="checkbox"/> Cittadinanza digitale</p>	Forni	<p><input type="checkbox"/> webinar</p> <p><input type="checkbox"/> lavoro a coppie</p> <p><input type="checkbox"/> lavoro di gruppo</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> X webquest</p> <p><input type="checkbox"/> codocenza</p> <p><input type="checkbox"/> debate</p> <p><input type="checkbox"/> apprendimento cooperativo</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> X classe capovolta</p> <p><input type="checkbox"/> apprendimento tra pari</p> <p><input type="checkbox"/> CLIL</p> <p><input type="checkbox"/> creazioni e ed uso di organizzatori grafici (mappe, linee del tempo etc.)</p> <p><input type="checkbox"/> progetto di Istituto_</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p><input type="checkbox"/> altro (specificare)</p>	3	<p><u>TIPOLOGIA DI VERIFICA</u></p> <p>prodotto/elaborato digitale prova di tipo_____</p> <p>X discussioni in classe osservazione degli studenti durante l'attività (con appunti, o schede di osservazione etc.)</p> <p><u>VALUTAZIONE</u></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> X Valutazione formativa</p> <p><input type="checkbox"/> valutazione sommativa</p>
I quad	<p>6°Argomento</p> <p>DIVENTARE MAGGIORENNI CON LA FILOSOFIA GOAL 4</p>	<p><input type="checkbox"/> Costituzione, diritto (nazionale e internazionale), legalità e</p>	FORNI	<p><input type="checkbox"/> webinar</p> <p><input type="checkbox"/> lavoro a coppie</p> <p><input type="checkbox"/> lavoro di gruppo</p> <p><input type="checkbox"/> webquest</p> <p><input type="checkbox"/> codocenza</p>	2	<p><u>TIPOLOGIA DI VERIFICA</u></p> <p>X prodotto/elaborato digitale</p>

		solidarietà <input type="checkbox"/> X Sviluppo sostenibile, educazione ambientale, conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio <input type="checkbox"/> Cittadinanza digitale		<input type="checkbox"/> debate <input type="checkbox"/> apprendimento cooperativo <input type="checkbox"/> classe capovolta <input checked="" type="checkbox"/> X apprendimento tra pari <input type="checkbox"/> CLIL <input checked="" type="checkbox"/> X creazione ed uso di organizzatori grafici (mappe, linee del tempo etc.) <input type="checkbox"/> progetto di Istituto_ _____ <input type="checkbox"/> altro (specificare)		prova di tipo _____ discussioni in classe X osservazione degli studenti durante l'attività (con appunti, o schede di osservazione etc.) <u>VALUTAZIONE</u> X Valutazione formativa valutazione sommativa
I quad	7°Argomento: PODCASTING: diventare autori ed editori di contenuti multimediali.	<input type="checkbox"/> Costituzione, diritto (nazionale e internazionale), legalità e solidarietà <input checked="" type="checkbox"/> X Sviluppo sostenibile	FORNI	<input type="checkbox"/> webinar <input type="checkbox"/> lavoro a coppie <input checked="" type="checkbox"/> X lavoro di gruppo <input type="checkbox"/> webquest <input type="checkbox"/> codocenza <input checked="" type="checkbox"/> X debate <input checked="" type="checkbox"/> X apprendimento cooperativo <input checked="" type="checkbox"/> X classe	3	<u>TIPOLOGIA DI VERIFICA</u> X prodotto/elaborato digitale prova di tipo _____ discussioni in classe X osservazione degli studenti durante l'attività (con

		<p>bile, educazione ambientale, conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio</p> <p><input type="checkbox"/> X Cittadinanza digitale</p>		<p>capovoluta</p> <p><input type="checkbox"/> X apprendimento tra pari</p> <p><input type="checkbox"/> CLIL</p> <p><input type="checkbox"/> creazione e ed uso di organizzatori grafici (mappe, linee del tempo etc.)</p> <p><input type="checkbox"/> progetto di Istituto_</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>X materiale del docente con slides e video</p> <p><input type="checkbox"/></p>	<p>appunti, o schede di osservazione etc.)</p> <p>VALUTAZIONE</p> <p><input type="checkbox"/> X Valutazione formativa</p> <p><input type="checkbox"/> valutazione sommativa</p>
--	--	--	--	---	---

	<p>8° Argomento:</p> <p>Educazione Digitale</p>	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Uso consapevole della rete Internet <input type="checkbox"/> Impatto sulla vita dei cittadini delle tecnologie informatiche 	<p>ANGELI</p>	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> webinar <input type="checkbox"/> lavoro a coppie <input checked="" type="checkbox"/> lavoro di gruppo <input type="checkbox"/> webquest <input type="checkbox"/> codocenza <input type="checkbox"/> debate <input type="checkbox"/> apprendimento cooperativo <input checked="" type="checkbox"/> X classe capovolta <input checked="" type="checkbox"/> X apprendimento tra pari <input type="checkbox"/> CLIL <input type="checkbox"/> creazione ed uso di organizzatori grafici (mappe, linee del tempo etc.) <input type="checkbox"/> progetto di Istituto_ _____ _____ _____ _____ _____ <input type="checkbox"/> _____ material e del docente con slides e video 	<p>6</p>	<p><u>TIPOLOGIA DI VERIFICA</u></p> <p>X prodotto/elaborato digitale</p> <p>prova di tipo presentazione discussioni in classe</p> <p><u>VALUTAZIONE</u></p> <p>X Valutazione formativa</p>
--	--	---	----------------------	--	-----------------	--

ALL. F PROGRAMMI SVOLTI

Lucca, 10 maggio 2022

La coordinatrice
Prof.ssa Raffaella Vero