



Ministero dell'Istruzione
ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "Racchetti - da Vinci"

LICEO CLASSICO LICEO LINGUISTICO LICEO SCIENTIFICO

Via Ugo Palmieri, 4 - 26013 CREMA

☎ 0373 256424 ✉ e mail: CRIS013001@pec.istruzione.it / CRIS013001@istruzione.it

Codice Fiscale:82004890198 Codice Meccanografico:CRIS013001

INDIRIZZO SCIENTIFICO

ESAME DI STATO

a. s. 2021 - 2022

CLASSE 5^A SEZIONE B

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

D.Lgs. 62 / 2017 art.17, comma 1

CONSIGLIO DI CLASSE DEL ___03 MAGGIO 2022___

AFFISSO ALL'ALBO IL 14.05.2022

IL COORDINATORE

Prof. Camilla Cervi

IL DIRIGENTE SCOLASTICO

Prof. Claudio Venturelli

INDICE

I. COMPOSIZIONE DELLA CLASSE	4
II. COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE	4
III. BREVE PROFILO DELLA CLASSE	5
Continuità didattica	5
IV. DATI RELATIVI AGLI ESITI DELL'ANNO 2019 / 2020 (classe terza)	6
Sintesi dello scrutinio finale	6
PAI assegnati ed effettuati	6
V. DATI RELATIVI AGLI ESITI DELL'ANNO 2020 / 2021 (classe quarta)	6
Sintesi dello scrutinio finale	6
Sospensioni del giudizio al termine dell'anno scolastico	6
VI. PROFILO DELL'INDIRIZZO SCIENTIFICO (DPR 89/2010; P.T.O.F. a.s. 2019 - 2022)	6
VII. OBIETTIVI TRASVERSALI PROGRAMMATI DAL CONSIGLIO DI CLASSE E CONSEGUITI DALLA MAGGIORANZA DEGLI STUDENTI (in riferimento al P.T.O.F. 2019 – 2022)	7
VIII. OBIETTIVI DISCIPLINARI CONSEGUITI DALLA MAGGIORANZA DEGLI STUDENTI (definiti nei piani di lavoro individuali)	9
IX. METODOLOGIE DIDATTICHE E STRUMENTI	12
Metodologie	12
Strumenti	13
X. INTERVENTI DI RECUPERO DURANTE IL CORRENTE ANNO SCOLASTICO	13
XI. CONTENUTI DELLE SINGOLE DISCIPLINE (sintesi dei contenuti svolti e previsti fino alla fine dell'anno)	14
Eventuali argomenti di carattere multidisciplinare svolti	19
XII. ATTIVITÀ PROGRAMMATE NEL PERIODO COMPRESO TRA LA STESURA DEL DOCUMENTO E LA FINE DELL'ANNO SCOLASTICO.	19
XIII. VERIFICA E VALUTAZIONE	20
Tipologia di verifiche effettuate	20
Criteri di valutazione del profitto	21
Griglia di valutazione del voto di profitto (criteri generali, declinati nelle griglie disciplinari)	21
XIV. ATTIVITÀ EXTRACURRICOLARI E INTEGRATIVE EFFETTUATE	22
XV. PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO	23
XVI. ATTIVITA' DI "CITTADINANZA E COSTITUZIONE" EFFETTUATE NEL SECONDO BIENNIO (classe terza)	24
XVII. FIRMA DEI COMPONENTI DEL CONSIGLIO DI CLASSE	

	Allegati
1	Programmi disciplinari
2	Griglia di valutazione per la prima e la seconda prova scritta
3	Tabella crediti scolastici
4	Elenco argomenti/esperienze (P.C.T.O.) per ogni candidato
5	Documentazione CLIL (descrizione delle attività didattiche-modalità-criteri di valutazione)
6	<i>Curriculum</i> dello studente

I. COMPOSIZIONE DELLA CLASSE

N° alunni: 25

Maschi: 13

Femmine: 12

Nome*	Provenienza (relativa all'a.s. precedente)	Nome*	Provenienza (relativa all'a.s. precedente)
1	4B Liceo Racchetti da Vinci	14	4B Liceo Racchetti da Vinci
2	4B Liceo Racchetti da Vinci	15	4B Liceo Racchetti da Vinci
3	4B Liceo Racchetti da Vinci	16	4B Liceo Racchetti da Vinci
4	4B Liceo Racchetti da Vinci	17	4B Liceo Racchetti da Vinci
5	4B Liceo Racchetti da Vinci	18	4B Liceo Racchetti da Vinci
6	4B Liceo Racchetti da Vinci	19	4B Liceo Racchetti da Vinci
7	4B Liceo Racchetti da Vinci	20	4B Liceo Racchetti da Vinci
8	4B Liceo Racchetti da Vinci	21	4B Liceo Racchetti da Vinci
9	4B Liceo Racchetti da Vinci	22	4B Liceo Racchetti da Vinci
10	4B Liceo Racchetti da Vinci	23	4B Liceo Racchetti da Vinci
11	4B Liceo Racchetti da Vinci	24	4B Liceo Racchetti da Vinci
12	4B Liceo Racchetti da Vinci	25	4B Liceo Racchetti da Vinci
13	4B Liceo Racchetti da Vinci		

* Non indicare il nominativo degli alunni, ma inserire solo il riferimento alla posizione numerica nel registro di classe, in ottemperanza a quanto previsto dall'O.M. 65/2022 art. 10 c. 2.

II. COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Docente	Materia/e insegnata/e
* Sara Locatelli	Italiano ; Latino
* Camilla Cervi	Matematica ; Fisica
* Maria Teresa Pavesi	Storia; Filosofia
* Anna Tedoldi	Scienze
* Chiara Gentili	Inglese
* Filippo Fiorini	Disegno e Storia dell'Arte
Camilla Cervi	** Fisica
*** Camilla Cervi	Educazione Civica
Rosa Castaldo	Scienze Motorie e Sportive
Pier Angelo Vailati	Religione

* Commissari interni d'esame.

** Indicare la/le disciplina/e insegnata/e con metodologia CLIL.

*** referente per l'educazione civica.

III. BREVE PROFILO DELLA CLASSE

Composizione della classe, frequenza, comportamento, partecipazione, profitto complessivi (segnalare l'eventuale presenza, senza indicare i nominativi, di studenti con PDP o PEI).

La classe 5B scientifico è composta da 25 alunni, 13 maschi e 12 femmine. Il gruppo classe è rimasto invariato nel triennio mentre per quanto riguarda la continuità didattica sostanziali cambiamenti si sono registrati nella disciplina Disegno e Storia dell'Arte con diversi insegnanti in classe terza, quarta e in quinta, inoltre nel quinto anno sono stati inseriti nuovi docenti anche nelle discipline Inglese, Scienze Motorie e Sportiva, Fisica.

Il profilo della classe è rimasto pressoché costante nel corso del triennio risultando composito per la presenza di tre gruppi di studenti caratterizzati da diversi livelli di impegno, abilità e partecipazione.

Il primo è un gruppo di eccellenza costituito un buon numero di studenti, molto motivati, con una decisa autonomia nel metodo di studio e più che buone se non ottime attitudini allo stesso, sempre interessati alla proposta didattica, anche se in alcuni casi la partecipazione alle attività proposte avrebbe potuto assumere un ruolo più attivo e propositivo; il profitto è buono o ottimo. Un secondo gruppo, meno numeroso, seppur dotato di buone potenzialità e avendo raggiunto in certi casi un profitto più che soddisfacente, è cresciuto più lentamente, non mostrando sempre costanza nell'impegno e piena collaborazione nel dialogo educativo in tutte le discipline. Il terzo gruppo è costituito da un piccolo nucleo di studenti maggiormente in difficoltà, poco motivato e puntuale nello studio e non del tutto responsabile nel lavoro individuale, che ha mostrato un impegno diversificato, inadeguato soprattutto nelle discipline di indirizzo, e un approccio piuttosto superficiale ai contenuti, conseguendo risultati non sempre soddisfacenti.

Questa diversificazione nell'impegno e nel profitto ha visto momenti altalenanti nel corso dell'anno dove un maggior e diffuso impegno è subentrato a momenti di minor attenzione alle varie sollecitazioni degli insegnanti, alternando così momenti di impegno costante a momenti di studio discontinuo. Le maggiori problematiche sono emerse nella classe quinta nelle discipline di indirizzo dove alcuni alunni hanno mostrato uno studio non continuativo e adeguato alle richieste. Le difficoltà nel profitto nelle varie discipline sono state oggetto di recupero nel corso dell'anno.

Alcuni studenti hanno dimostrato un impegno più finalizzato alla valutazione individuale che alla acquisizione di una preparazione personale, completa e trasversale.

Gli alunni hanno instaurato relazioni positive tra di loro e con i diversi docenti tenendo un comportamento per la gran parte di loro corretto e rispettoso delle regole.

Per un alunno si è attivato il Progetto Studente-atleta di alto livello con compilazione del relativo PFP.

Continuità didattica

DISCIPLINE	CLASSE III	CLASSE IV	CLASSE V
	Nome del docente	Nome del docente	Nome del docente
Italiano	Sara Locatelli	Sara Locatelli	Sara Locatelli
Latino	Sara Locatelli	Sara Locatelli	Sara Locatelli
Storia	Maria Teresa Pavesi	Maria Teresa Pavesi	Maria Teresa Pavesi
Filosofia	Maria Teresa Pavesi	Maria Teresa Pavesi	Maria Teresa Pavesi
Scienze	Anna C. Tedoldi	Anna C. Tedoldi	Anna C. Tedoldi
Inglese	Rossana Barbone	Rossana Barbone	Chiara Gentili
Matematica	Camilla Cervi	Camilla Cervi	Camilla Cervi (E. Vattaioni)
Fisica	Laura Scolari	Laura Scolari	Camilla Cervi (E. Vattaioni)
Scienze Sportive e Motorie	Franco Barbieri	Franco Barbieri	Rosa Castaldo
Disegno e Storia dell'Arte	F Montalbano,	Serena Cicchetti	(V. Frontera) Filippo Fiorini

Religione	Pier Angelo Vailati	Pier Angelo Vailati	Pier Angelo Vailati
-----------	---------------------	---------------------	---------------------

IV. DATI RELATIVI AGLI ESITI DELL'ANNO 2019 / 2020 (classe terza)

Sintesi dello scrutinio finale

	N. alunni	%
Promossi nello scrutinio di giugno	25	100%

PAI assegnati ed effettuati

Disciplina	N° alunni	Superato	Non superato
Latino	2	X	
Italiano	1	X	
Filosofia	1	X	

V. DATI RELATIVI AGLI ESITI DELL'ANNO 2020 / 2021 (classe quarta)

Sintesi dello scrutinio finale

	N. alunni	%
Promossi nello scrutinio di giugno	24	96%
Non promossi	1	4%

Sospensioni del giudizio al termine dell'anno scolastico

Disciplina	N° alunni	Superato	Non superato
Italiano	1	X	

VI. PROFILO DELL'INDIRIZZO SCIENTIFICO (DPR 89/2010; P.T.O.F. a.s. 2019 - 2022)

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

VII. OBIETTIVI TRASVERSALI PROGRAMMATI DAL CONSIGLIO DI CLASSE E CONSEGUITI DALLA MAGGIORANZA DEGLI STUDENTI (in riferimento al P.T.O.F. 2019 – 2022)

OBIETTIVI EDUCATIVI DI CITTADINANZA

Imparare ad imparare: organizzare il proprio apprendimento, individuando, scegliendo ed utilizzando varie fonti e varie modalità di informazione e di formazione (formale, non formale ed informale), anche in funzione dei tempi disponibili, delle proprie strategie e del proprio metodo di studio e di lavoro.
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.

RISULTATI DI APPRENDIMENTO COMUNI A TUTTI I PERCORSI LICEALI

Area metodologica
Aver acquisito un metodo di studio autonomo e flessibile, che consenta di condurre ricerche e approfondimenti personali.
Essere consapevoli della diversità dei metodi utilizzati dai vari ambiti disciplinari.
Essere in grado di valutare i criteri di affidabilità dei risultati raggiunti nei vari ambiti disciplinari.
Saper compiere interconnessioni tra i metodi delle singole discipline.
Saper compiere interconnessioni tra i contenuti delle singole discipline.

Area logico-argomentativa
Saper sostenere una propria tesi.
Saper ascoltare e valutare criticamente le argomentazioni altrui.
Acquisire l'abitudine a ragionare con rigore logico.
Acquisire l'abitudine a 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
Padronanza della lingua italiana
Padroneggiare la scrittura in tutti i suoi aspetti, da quelli elementari (ortografia e morfologia) a quelli più avanzati (sintassi complessa, precisione e ricchezza del lessico, anche letterario e specialistico).
Padroneggiare la scrittura adattandola ai diversi contesti e scopi comunicativi.
Saper leggere e comprendere testi complessi di diversa natura.
Cogliere le implicazioni proprie di ciascun testo, in rapporto con la tipologia e il relativo contesto storico e culturale.
Curare l'esposizione orale e saperla adeguare ai diversi contesti comunicativi.
Acquisire la conoscenza delle lingue classiche anche al fine di raggiungere una piena padronanza della lingua italiana.
Competenza comunicativa in lingua straniera
Acquisire nella lingua inglese strutture, modalità e competenze comunicative corrispondenti almeno al Livello B2 del Quadro Comune Europeo di Riferimento.
Acquisire in una seconda e in una terza lingua straniera strutture, modalità e competenze comunicative corrispondenti almeno al Livello B2 del Quadro Comune Europeo di Riferimento.
Saper riconoscere i molteplici rapporti e stabilire raffronti tra la lingua italiana e altre lingue moderne e/o antiche.
Essere in grado di affrontare in lingua straniera specifici contenuti disciplinari.
Competenza digitale
Saper utilizzare le tecnologie dell'informazione e della comunicazione per studiare, fare ricerca, comunicare.

Area storico-umanistica
Conoscere i presupposti culturali e la natura delle istituzioni politiche, giuridiche, sociali ed economiche, con riferimento particolare all'Italia e all'Europa.
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, del XX secolo.
Utilizzare concetti e strumenti della geografia per la lettura dei processi storici e per l'analisi della società contemporanea.
Conoscere gli aspetti fondamentali della cultura e della tradizione letteraria, artistica, filosofica, religiosa italiana ed europea attraverso lo studio delle opere, degli autori e delle correnti di pensiero più significativi.
Acquisire gli strumenti necessari per confrontare la cultura italiana con altre tradizioni e culture, classiche e moderne.
Saper fruire delle espressioni creative delle arti e dei mezzi espressivi, compresi lo spettacolo, la musica, le arti visive.
Essere consapevoli del significato culturale del patrimonio archeologico, architettonico e artistico italiano, della sua importanza come fondamentale risorsa economica, della necessità di preservarlo.
Collocare il pensiero scientifico, la storia delle sue scoperte e lo sviluppo delle invenzioni tecnologiche nell'ambito più vasto della storia delle idee.
Conoscere gli elementi essenziali e distintivi della cultura e della civiltà dei paesi di cui si studiano le lingue.

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

RISULTATI DI APPRENDIMENTO DEL LICEO SCIENTIFICO

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.

VIII. OBIETTIVI DISCIPLINARI CONSEGUITI DALLA MAGGIORANZA DEGLI STUDENTI (definiti nei piani di lavoro individuali)

Ai sensi dell'O.M. 64 del 14/03/2022, art. 10 c. 1 "per le discipline coinvolte sono altresì evidenziati gli obiettivi specifici di apprendimento ovvero i risultati di apprendimento oggetto di valutazione specifica per l'insegnamento trasversale di Educazione civica".

LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

Padroneggiare la scrittura nei suoi aspetti espressivi a seconda dei contesti

Padroneggiare la scrittura nei suoi aspetti argomentativi

Esporre oralmente in modo adeguato ai diversi contesti comunicativi.

Interpretare e commentare testi in prosa e in versi impadronendosi via via degli strumenti di analisi.

Identificare le caratteristiche e l'evoluzione dei generi letterari.

Istituire collegamenti tra i testi e il contesto storico.

Stabilire confronti tra letterature di epoche diverse e contemporanee.

EDUCAZIONE CIVICA:

Compiere le scelte di partecipazione alla vita pubblica e di cittadinanza coerentemente con gli obiettivi di sostenibilità sanciti a livello comunitario attraverso l'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile

LINGUA E CULTURA LATINA

Saper mettere in relazione la produzione letteraria con il periodo storico-culturale in cui viene elaborata.

Saper operare confronti tra più testi dello stesso autore o di autori diversi

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

EDUCAZIONE CIVICA:

Esercitare con consapevolezza i propri diritti politici a livello sia locale che nazionale.

Essere consapevoli dei valori cui si ispirano gli ordinamenti comunitari e internazionali.

INGLESE

Acquisire strutture, modalità e competenze comunicative corrispondenti almeno al livello B1 del Quadro Comune Europeo di Riferimento Usare consapevolmente strategie comunicative efficaci.

Riflettere sul sistema e sugli usi linguistici, nonché sui fenomeni culturali veicolati dalla lingua straniera.

Maturare la consapevolezza di analogie e differenze culturali attraverso le conoscenze relative all'universo culturale della lingua straniera

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

Sviluppare la competenza linguistico-comunicativa in termini di capacità di comprensione e produzione di testi in lingua straniera e di interazione adeguata al contesto all'interlocutore.

EDUCAZIONE CIVICA:

Compiere le scelte di partecipazione alla vita pubblica e di cittadinanza coerentemente con gli obiettivi di sostenibilità sanciti a livello comunitario attraverso l'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile

STORIA

Comprendere i principali eventi e le trasformazioni di lungo periodo della storia dell'Europa e dell'Italia nel quadro della storia globale del mondo.

Saper usare in maniera appropriata il lessico e le categorie interpretative proprie della disciplina.

Avere consapevolezza dei diritti e dei doveri connessi al proprio ruolo di cittadini in chiave locale, nazionale, europea e mondiale.

EDUCAZIONE CIVICA:

Esercitare con consapevolezza i propri diritti politici a livello sia locale che nazionale.

Essere consapevoli dei valori cui si ispirano gli ordinamenti comunitari e internazionali.

MATEMATICA

Utilizzare le tecniche dell'analisi, rappresentandole anche sotto forma grafica;

Individuare strategie appropriate per risolvere problemi;

Utilizzare gli strumenti del calcolo differenziale per la modellizzazione di fenomeni di varia natura.

EDUCAZIONE CIVICA:

Compiere le scelte di partecipazione alla vita pubblica e di cittadinanza coerentemente con gli obiettivi di sostenibilità sanciti a livello comunitario attraverso l'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile.

FISICA

Osservare e identificare fenomeni;

Formulare ipotesi esplicative utilizzando modelli, analogie e leggi;

Formalizzare un problema di fisica e applicare gli strumenti matematici e disciplinari rilevanti per la sua risoluzione;

Comprendere e valutare le scelte scientifiche e tecnologiche che interessano la società in cui vive.

Rendere ragione del significato dei vari aspetti del metodo sperimentale, dove l'esperienza è inteso come interrogazione ragionata dei fenomeni naturali, scelta delle variabili significative, raccolta e analisi critica dei dati e dell'affidabilità di un processo di misura, costruzione e/o validazione di modelli;

EDUCAZIONE CIVICA:

Essere consapevoli dei valori cui si ispirano gli ordinamenti comunitari e internazionali;

Partecipare in modo consapevole al dibattito culturale contemporaneo italiano e internazionale;

Compiere le scelte di partecipazione alla vita pubblica e di cittadinanza coerentemente con gli obiettivi di sostenibilità sanciti a livello comunitario attraverso l'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile.

SCIENZE NATURALI

Possedere le conoscenze fondamentali e le metodologie tipiche delle scienze della natura, in particolare della scienza della Terra, della chimica e della biologia

Saper formulare ipotesi in base ai dati forniti, trarre conclusioni basate sui risultati ottenuti e sulle ipotesi verificate

Risolvere situazioni problematiche utilizzando linguaggi specifici

Applicare le conoscenze acquisite a situazioni della vita reale, anche per porsi in modo critico e consapevole di fronte ai problemi di attualità di carattere scientifico e tecnologico nella società moderna

Saper effettuare connessioni logiche, riconoscere e stabilire relazioni, classificare

EDUCAZIONE CIVICA:

Compiere le scelte di partecipazione alla vita pubblica e di cittadinanza coerentemente con gli obiettivi di sostenibilità sanciti a livello comunitario attraverso l'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile

DISEGNO E STORIA DELL'ARTE

Acquisire padronanza del disegno grafico-geometrico come linguaggio e come strumento di conoscenza per comprendere, riprodurre e progettare l'ambiente fisico in cui viviamo.

Conoscere, rispettare ed amare il patrimonio artistico-architettonico per essere consapevoli del valore culturale del passato anche come chiave interpretativa delle problematiche odierne.

FILOSOFIA

Essere consapevoli del significato della riflessione filosofica come modalità specifica e fondamentale della ragione umana.
Sviluppare la riflessione personale, il giudizio critico, l'attitudine all'approfondimento e alla discussione razionale.
Comprendere le radici concettuali e filosofiche delle principali correnti della cultura contemporanea e i nessi fra la filosofia e le altre discipline.
EDUCAZIONE CIVICA: Esercitare i principi della cittadinanza digitale, con competenza e coerenza rispetto al sistema integrato di valori che regolano la vita democratica.

SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

Rispondere in maniera adeguata ai vari stimoli utilizzando tutte le informazioni anche in contesti complessi, per migliorare l'efficacia dell'azione motoria.
Saper valutare il proprio stato di efficienza fisica e sapersi orientare tra le metodologie e le tecniche più utili al suo sviluppo.
Essere in grado di comprendere interessi e propensioni personali nei confronti delle attività motorie, sportive ed espressive, in funzione di scelte motivate nello sviluppo di uno stile di vita attivo.
Praticare e gestire autonomamente attività in coerenza con l'ambiente naturale.
EDUCAZIONE CIVICA: 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 a criminalità organizzata e mafie.

RELIGIONE CATTOLICA

Conoscenza dei contenuti essenziali della religione
Capacità di riferimento corretto alle fonti bibliche e ai documenti
Comprensione ed uso dei linguaggi specifici
Capacità di tracciare un bilancio sui contributi dati dall'insegnamento della religione Cattolica per il proprio progetto di vita

EDUCAZIONE CIVICA

Conoscere l'organizzazione costituzionale ed amministrativa del nostro Paese per rispondere ai propri doveri di cittadino ed esercitare con consapevolezza i propri diritti politici a livello territoriale e nazionale.
Conoscere i valori che ispirano gli ordinamenti comunitari e internazionali, nonché i loro compiti e funzioni essenziali
Essere consapevoli del valore e delle regole della vita democratica anche attraverso l'approfondimento degli elementi fondamentali del diritto che la regolano, con particolare riferimento al diritto del lavoro.
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.
Cogliere la complessità dei problemi esistenziali, morali, politici, sociali, economici e scientifici e formulare risposte personali argomentate.
Prendere coscienza delle situazioni e delle forme del disagio giovanile ed adulto nella società contemporanea e comportarsi in modo da promuovere il benessere fisico, psicologico, morale e sociale.
Rispettare l'ambiente, curarlo, conservarlo, migliorarlo, assumendo il principio di responsabilità.
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.
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.
Esercitare i principi della cittadinanza digitale, con competenza e coerenza rispetto al sistema integrato di valori che regolano la vita democratica.

Compiere le scelte di partecipazione alla vita pubblica e di cittadinanza coerentemente agli obiettivi di sostenibilità sanciti a livello comunitario attraverso l'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile.

Operare a favore dello sviluppo eco-sostenibile e della tutela delle identità e delle eccellenze produttive del Paese.

Rispettare e valorizzare il patrimonio culturale e dei beni pubblici comuni.

IX. METODOLOGIE DIDATTICHE E STRUMENTI

Metodologie

<i>Discipline</i>	ITA	LAT	ING	STO	FIL	MAT	FIS	SCI	DIS/ ART	MOT	REL	CIV
<i>Attività di recupero</i>	X	X		X	X	X	X	X	X	X		
<i>Attività laboratoriali</i>												
<i>CLIL</i>							X					
<i>Esercitazioni pratiche</i>									X	X		
<i>Forme di autoistruzione</i>												
<i>Lavoro per gruppi di alunni all'interno della classe</i>	X		X	X	X		X		X	X	X	X
<i>Lavoro per gruppi di alunni di classi differenti</i>												
<i>Lezioni multimediali</i>							X	X	X	X	X	X
<i>Lezioni dialogate -interattive</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>Lezioni frontali</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>Metodologie attive (peer education, flipped classroom, cooperative learning, didattica laboratoriale, ...)</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>Altro (specificare)</i>												

(Inserire la dicitura delle discipline e barrare le caselle corrispondenti con una X).

Strumenti

Discipline	ITA	LAT	ING	STO	FIL	MAT	FIS	SCI	DIS/ ART	MOT	REL	CIV
Libro di testo	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Dispense, appunti	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Materiale cartaceo, iconografico, elettronico e multimediale			X				X	X	X		X	X
Laboratori (linguistici, di fisica, di scienze, di informatica)												
LIM o video-proiettore	X	X	X			X	X	X	X	X	X	X
Piattaforme didattiche (Classroom, Edmodo, ...)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Videoconferenze							X					X
Lezione registrata												
Chat di gruppo												
Altro (SPECIFICARE)												

(Inserire la dicitura delle discipline e barrare le caselle corrispondenti con una X).

X. INTERVENTI DI RECUPERO DURANTE IL CORRENTE ANNO SCOLASTICO

DISCIPLINE	RECUPERO EXTRACURRIC.	RECUPERO CURRICOLARE/ LAVORO AUTONOMO	SPORTELLO DIDATTICO	NOTE
Matematica	<input checked="" type="checkbox"/> in presenza <input type="checkbox"/> a distanza	<input checked="" type="checkbox"/> in presenza <input type="checkbox"/> a distanza	<input checked="" type="checkbox"/> in presenza <input type="checkbox"/> a distanza	
Fisica	<input checked="" type="checkbox"/> in presenza <input type="checkbox"/> a distanza	<input checked="" type="checkbox"/> in presenza <input type="checkbox"/> a distanza	<input checked="" type="checkbox"/> in presenza <input type="checkbox"/> a distanza	
Italiano	<input type="checkbox"/> in presenza <input type="checkbox"/> a distanza	<input checked="" type="checkbox"/> in presenza <input type="checkbox"/> a distanza	<input type="checkbox"/> in presenza <input type="checkbox"/> a distanza	
Latino	<input type="checkbox"/> in presenza	<input checked="" type="checkbox"/> in presenza	<input type="checkbox"/> in presenza	

	<input type="checkbox"/> a distanza	<input type="checkbox"/> a distanza	<input type="checkbox"/> a distanza	
Disegno e Storia dell'Arte	<input type="checkbox"/> in presenza <input type="checkbox"/> a distanza	<input type="checkbox"/> in presenza <input checked="" type="checkbox"/> a distanza	<input type="checkbox"/> in presenza <input type="checkbox"/> a distanza	
Scienze	<input type="checkbox"/> in presenza <input type="checkbox"/> a distanza	<input checked="" type="checkbox"/> in presenza <input type="checkbox"/> a distanza	<input type="checkbox"/> in presenza <input type="checkbox"/> a distanza	

XI. CONTENUTI DELLE SINGOLE DISCIPLINE (sintesi dei contenuti svolti e previsti fino alla fine dell'anno)

Poiché il presente documento viene approvato ad un mese circa dalla conclusione dell'anno scolastico, alcuni dei contenuti potrebbero subire qualche variazione. La loro indicazione definitiva sarà riportata nei programmi finali delle singole discipline, che verranno allegati al presente documento nel mese di giugno.

Fisica (disciplina CLIL)

Induzione elettromagnetica* ed equazioni di Maxwell
 Teoria della relatività
 Fisica quantistica* (argomenti completati dopo il 15 maggio)
 Fisica delle particelle: il Modello Standard (argomenti completati dopo il 15 maggio)
 Fisica nucleare*
 *proposti anche in metodologia CLIL

Matematica

Funzioni, limiti, continuità, serie
 Calcolo differenziale e studio di funzioni
 Calcolo integrale (argomenti completati dopo il 15 maggio)
 Equazioni differenziali (argomenti completati dopo il 15 maggio)

Inglese

ROMANTICISMO (I and II generations, gothic novel, novel of manners)
 VICTORIAN AGE (Charles Dickens)
 AMERICAN RENAISSANCE (the birth of the American Nation, the birth of the American cultural and literary conscience, Walt Whitman, Emily Dickinson as representants of American poetry)
 NOVELS BETWEEN THE TWO CENTURIES (Wilde, Stevensons, Bronte sisters, Melville, Hawthorne)
 MODERNISM AND THE IWW (war poets - Owen, Yeats – and the Irish question, Joyce, Woolf)

THE IWW AND THE ROOTS OF THE PRESENT AGE UK/USA (Hemingway, Orwell, Fitzgerald, Steinbeck)

Storia

L'ETA' DELLE MASSE (età giolittiana, la prima guerra mondiale, la rivoluzione russa)
L'ETA' DEI TOTALITARISMI (il primo dopoguerra, il fascismo, la crisi del '29, il nazismo, la seconda guerra mondiale)
IL MONDO BIPOLARE (la guerra fredda, la decolonizzazione, l'Italia repubblicana)
IL MONDO GLOBALE (economia e società, l'Italia e il mondo dopo il 1989) (argomenti completati dopo il 15 maggio)

Filosofia

RAGIONE, RIVOLUZIONE E SCIENZE (Marx, Comte, J.S. Mill, Spencer)
CRITICA DELLA RAZIONALITA' (Schopenhauer, Kierkegaard, Nietzsche, Freud)
PROSPETTIVE CONTEMPORANEE (Bergson, Heidegger, Popper, Arendt, Weil)

Scienze naturali

Le proprietà del carbonio. I composti organici: idrocarburi alifatici ed aromatici; gruppi funzionali e classi di composti organici.
Struttura, proprietà e funzione delle biomolecole: carboidrati, lipidi, amminoacidi e proteine, nucleotidi e acidi nucleici.
Le principali attività metaboliche cellulari: il metabolismo dei carboidrati.
Le biotecnologie e le loro applicazioni: la tecnologia del DNA ricombinante, il clonaggio genico e la clonazione, gli organismi OGM.
I fenomeni vulcanici e i fenomeni sismici.
La teoria della tettonica delle placche. (argomenti completati dopo il 15 maggio)

Italiano

Il romanzo: Manzoni, Verga, Pirandello, Svevo (argomenti completati dopo il 15 maggio)
La poesia: Leopardi, Carducci, Pascoli, D'Annunzio, Ungaretti, Montale
Paradiso: canti I, II, III, VI, XI, XVII, XXXIII

Latino

L'età giulio-claudia: Seneca, Lucano, Petronio
L'età dei Flavi: Marziale, Quintiliano
L'età degli imperatori d'adozione: Giovenale, Tacito, Apuleio
L'età tardo-antica: inquadramento generale

Disegno e Storia dell'Arte

ROMANTICISMO (paesaggio sublime Friedrich, sentimentale Constable, visionario Turner)
- la pittura di storia Géricault, e poetica Delacroix, l'esperienza italiana di Hayez e del Piccio
- i preraffaelliti, i nazareni
- l'architettura romantica inglese e il gothic revival, l'architettura in ferro e vetro, il tema del restauro in Francia (Viollet le-Duc) e in Italia.
REALISMO (scuola di Barbizon, Corot, Millet, Courbet, Daumier, i Macchiaioli)
IMPRESSIONISMO (Monet, Manet, Renoir, Degas)
URBANISTICA OTTOCENTESCA (Plan Hausmann a Parigi, Plan Cerdà Barcellona, Ringstrasse Vienna)
POSTIMPRESSIONISMO (Seurat, Cézanne, Gauguin, van Gogh)
VIENNA Secessione e Wagner
ART NOUVEAU Gaudì
MOVIMENTO MODERNO Behrens, Gropius, Le Corbusier, Wright, Mies van der Rohe (argomenti completati dopo il 15 maggio)
ESPRESSIONISMO (Munch, Matisse e i Fauves francesi, Die Brücke tedeschi e Kirchner, Kokoschka, Schiele)
AVANGUARDIE STORICHE:
CUBISMO (Picasso, Braque)
FUTURISMO (Marinetti, Boccioni, Balla, Sant'Elia)
SURREALISMO (Ernst, Magritte, Miró, Dalì) (argomenti completati dopo il 15 maggio)
DOPOGUERRA (argomenti completati dopo il 15 maggio)

Scienze Motorie e Sportive

Rispondere in maniera adeguata ai vari stimoli utilizzando tutte le informazioni anche in contesti complessi, per migliorare l'efficacia dell'azione motoria.
Saper valutare il proprio stato di efficienza fisica e sapersi orientare tra le metodologie e le tecniche più utili al suo sviluppo.
Essere in grado di comprendere interessi e propensioni personali nei confronti delle attività motorie, sportive ed espressive, in funzione di scelte motivate nello sviluppo di uno stile di vita attivo.
Praticare e gestire autonomamente attività in coerenza con l'ambiente naturale.

Religione

LA CRISI RELIGIOSA NEL CONTESTO CULTURALE

Il secolarismo - L'ateismo - L'agnosticismo - L'indifferenza religiosa.

Magia e superstizione, movimenti religiosi alternativi e nuove forme di religiosità, sette sataniche.

La posizione della Chiesa

LA CONCEZIONE DI DIO NELLA BIBBIA

La Bibbia parla di Dio e presenta i suoi interventi di salvezza nella storia umana.

IL PROBLEMA DI DIO E LA CRITICA DELLA RELIGIONE

La critica post filosofica della religione: i maestri del sospetto (Marx, Nietzsche, Freud).

La critica scienziata alla religione (Monod). Per un umanesimo ateo (Sartre).

La posizione di Camus.

LA MORTE E LA VITA NELL'ALDILÀ

EDUCAZIONE CIVICA

Fisica

Il ruolo dei centri di ricerca nelle relazioni internazionali

Ruolo dei centri di ricerca per la società civile: conferenza con CNAO

Effetti biologici delle radiazioni con analisi situazioni di radioattività naturale e incidenti

Matematica

La curva delle epidemie: come costruire una curva che descriva un evento epidemico e analisi dei parametri fondamentali

Inglese

Cambiamenti climatici e sviluppo sostenibile: conferenza con un funzionario FAO sul rapporto tra i cambiamenti climatici, lo sviluppo sostenibile e la green economy

Storia

L'integrazione europea e l'ONU compiti e funzioni: Individuare gli elementi che hanno permesso la nascita e lo sviluppo di organismi internazionali nel secondo dopoguerra

Filosofia

Il singolo e un nuovo tipo di identità: analisi delle differenze fra identità reale e identità digitale con i rischi connessi

Italiano e latino

Seneca e Tacito: riflessione sul concetto di libertà nella letteratura dell'Impero

Ungaretti e Montale: rapporto uomo-natura nella poesia del Novecento

Scienze

Biotecnologie: acquisire competenze specifiche per formare in modo autonomo una coscienza critica e una convinzione personale, sulla manipolazione del DNA e OGM

La pandemia (SARS COV2)

Scienze motorie

Il problema del doping: legalità in ambito sportivo

Safer Internet Day Giornata internazionale della sicurezza in rete: Il mondo digitale, rischi (Webinar: tra storytelling e digital reputation: costruire la propria immagine online)

Monteore: docu-film "The meaning of Hitler" e discussione in classe

Monteore: situazione nell'Europa dell'est, con riguardo alla guerra in Ucraina. Video Raiplay

“Passato e presente, alle radici del conflitto tra Russia e Ucraina”
Educazione alla salute: AIDO, donazione organi

Eventuali argomenti di carattere multidisciplinare svolti

<i>Argomento</i>	<i>Discipline coinvolte</i>	<i>Modalità di svolgimento</i>	<i>Periodo di svolgimento/Tempi</i>
Crisi delle certezze	Fisica; Scienze; Italiano; filosofia; inglese; arte	Libri di testo; strumenti multimediali	Tutto l'anno
La Prima guerra mondiale	Fisica; Italiano; scienze; inglese; storia; arte	Libri di testo; strumenti multimediali	Tutto l'anno
La Seconda guerra mondiale	Fisica; italiano; inglese; storia	Libri di testo; strumenti multimediali	Tutto l'anno
La guerra fredda	Fisica; storia; inglese; arte	Libri di testo; strumenti multimediali	Tutto l'anno
Le scelte scientifiche tecnologiche che interessano la società in cui viviamo	Fisica; scienze; filosofia; storia	Libri di testo; strumenti multimediali	Tutto l'anno

XII. ATTIVITÀ PROGRAMMATE NEL PERIODO COMPRESO TRA LA STESURA DEL DOCUMENTO E LA FINE DELL'ANNO SCOLASTICO.

- Completamento programmi disciplinari.
- Ripasso e revisione dei contenuti.
- Verifiche conclusive.
- Sistemazione finale delle relazioni/elaborati sui percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento.

XIII. VERIFICA E VALUTAZIONE

Tipologia di verifiche effettuate

<i>Discipline</i>	ITA	LAT	ING	STO	FIL	MAT	FIS	SCI	DIS/ ART	MOT	REL	CIV
<i>Analisi del testo-Testo argomentativo-Tema di attualità</i>	X											X
<i>Interrogazione-Interrogazione breve</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X
<i>Lavori di gruppo</i>	X			X	X				X		X	X
<i>Produzione testi multimediali</i>												
<i>Prove di laboratorio</i>												
<i>Prove di recupero</i>	X	X		X	X	X	X	X	X			
<i>Prove pluridisciplinari</i>												
<i>Prove pratiche</i>			X						X	X		
<i>Prove strutturate-semistrustrate</i>			X			X	X	X	X			X
<i>Quesiti a risposta aperta</i>	X	X	X	X	X				X			
<i>Riassunto o relazione</i>												
<i>Risoluzione di problemi</i>					X	X						
<i>Traduzione/Traduzione con quesiti di comprensione, analisi e approfondimento</i>		X										
<i>Trattazione sintetica</i>											X	
<i>Altro (specificare)</i>												

Criteri di valutazione del profitto

La valutazione delle singole prove viene espressa in voti interi o mezzi voti e deriva dal raggiungimento di determinati livelli relativi ai seguenti obiettivi didattici: **conoscenze** (procedure-tecniche); **competenze** (metodo); **capacità** (progetto).

Griglia di valutazione del voto di profitto (criteri generali, declinati nelle griglie disciplinari)

VOTO	CONOSCENZE (PROCEDURE-TECNICHE)	COMPETENZE (METODO)	CAPACITÀ (PROGETTO)
1 – 2	Nessuna	Nessuna	Nessuna
3 – 4	Frammentarie e gravemente lacunose; usa le tecniche in modo scorretto ed impiega una terminologia impropria.	Commette gravi errori in semplici esercizi, anche se guidato; non sa applicare semplici metodi operativi; non è in grado di documentare il proprio lavoro.	Ha difficoltà a cogliere concetti e relazioni elementari; compie sintesi scorrette e comunica in modo stentato e improprio; non è in grado di seguire in modo logico un percorso progettuale; manifesta gravi lacune nell'utilizzo di un linguaggio espressivo personale.
5	Incerte ed incomplete; usa le tecniche con difficoltà ed impiega una terminologia imprecisa.	Applica le conoscenze minime con errori e imprecisioni; applica con difficoltà le procedure operative; documenta in modo lacunoso e superficiale il proprio lavoro.	Se non guidato ha difficoltà a cogliere nessi logici e ad effettuare analisi anche parziali; compie sintesi lacunose e comunica in modo non sempre appropriato; gestisce un percorso progettuale in modo parziale e non sempre logico; manifesta difficoltà nel muoversi in maniera personale nei percorsi dell'interpretazione.
6	Accettabili, lacune non estese o profonde; la terminologia è semplice e generica; l'uso delle tecniche è accettabile.	Esegue semplici compiti senza errori sostanziali, solo se guidato affronta compiti più complessi; compie scelte operative non sempre idonee e documenta in modo essenziale il proprio iter progettuale.	Coglie il significato generale di semplici informazioni che gestisce in situazioni standard, compie analisi parziali e superficiali e sintetizza in modo impreciso; comunica in modo semplice, non del tutto adeguato; gestisce un semplice percorso progettuale in modo sostanzialmente logico; interpreta e rielabora i temi proposti senza apporti originali.
7	Conosce gli elementi fondamentali; la terminologia è adeguata; usa le tecniche in modo abbastanza corretto.	Esegue semplici compiti correttamente, affronta compiti più complessi pur con alcune incertezze; sa applicare un metodo operativo; documenta in modo sostanzialmente completo il proprio lavoro.	Coglie gli aspetti fondamentali analizzando in modo sostanzialmente corretto e cogliendo alcune correlazioni; sintetizza e comunica in modo appropriato; esprime semplici valutazioni, motivandole in modo a volte superficiale; sa evidenziare in modo completo i nessi logici di una fase progettuale; dimostra capacità interpretative abbastanza personali.
8	Sostanzialmente complete; il lessico è appropriato; usa in modo corretto e consapevole strumenti e tecniche.	Affronta compiti anche complessi compiendo in modo autonomo scelte procedurali; documenta in modo completo ed adeguato l'iter progettuale.	Analizza in modo coerente e corretto cogliendo le implicazioni, anche in situazioni nuove; attua sintesi complete e comunica in modo chiaro ed appropriato; è in grado di esprimere valutazioni pertinenti e motivate; evidenzia in modo completo ed autonomo i passi logici di un percorso progettuale; dimostra abilità espressive personali.

9 - 10	Complete, ampliate, approfondite; impiega un lessico ricco in modo rigoroso, sicuro e disinvolto; usa con padronanza ed in modo personale strumenti e tecniche.	Affronta autonomamente compiti complessi in modo corretto, sicuro e creativo, individuando con atteggiamento critico le soluzioni migliori; espone in modo rigoroso, approfondito ed articolato il proprio lavoro.	Collega in modo autonomo ed organizzato, analizza e sintetizza criticamente; comunica in modo efficace ed articolato; sa valutare in modo approfondito esprimendo giudizi personali, motivati e critici; sa seguire un percorso progettuale in maniera autonoma e personalizzata; è in grado di rielaborare in modo creativo, personale ed autonomo.
--------	---	--	--

XIV. ATTIVITÀ EXTRACURRICOLARI E INTEGRATIVE EFFETTUATE

<i>Attività</i>	<i>Argomento/Destinazione</i>	<i>Data/Durata</i>
Uscita didattica	Lago Maggiore e isole Borromee	3 giugno 2022
Gare/Olimpiadi di matematica e di Fisica	Valorizzazione delle eccellenze	Le gare si sono svolte durante l'intero anno scolastico
Masterclass	Materia oscura	3 dicembre 2021
Giornata della Scienza	conferenze e mostra-laboratori	dicembre-marzo Evento finale 18-19 marzo 2022
Giornalino d'Istituto	Articoli di giornale	Anno scolastico
Laboratorio teatrale	West Side Story	Anno scolastico
Corso Arduino	Coding	Pentamestre
Torneo di pallavolo di istituto	Tecnica della pallavolo	maggio-giugno
Realizzazione mostra sulle donne nella Divina Commedia	InSigne Dante	Evento finale 15-16 ottobre 2021
Progetto madrelingua	Speaking activities about international current affairs (War Ukraine, how the logarithms of social networks and Internet platforms work and affect our lives)	Anno scolastico: 10 ore

XV. Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento

ANNUALITÀ	PROGETTI ATTIVATI
III ANNO	<p>P1: PROGETTO ENI: La piattaforma Eni-learning è composta da video lezioni che affrontano differenti tematiche, per aiutare i ragazzi a conoscere le dinamiche di una grande impresa come Eni, ma anche per acquisire familiarità con i temi legati all'energia. 15 ore in orario extrascolastico - Progetto di classe</p>
	<p>P2: PROGETTO ABC DIGITAL: Gli studenti insegnano agli over 60 il digitale; Il progetto prevede incontri di formazione (un incontro: 'Cos'è un'azienda, etica del lavoro'; un incontro colloquio lavoro e preparazione delle lezioni da tenere con over 60) Il progetto è stato interrotto per emergenza Coronavirus. Orario extrascolastico. (adesione individuale: 1 alunno)</p>
	<p>P3: PROGETTO COOP BELLACOPIA: il progetto si propone di far conoscere la forma dell'impresa cooperativa e di sviluppare un'idea imprenditoriale utile ai bisogni del territorio. Il progetto è stato interrotto per emergenza Coronavirus. 4 ore in orario scolastico - Progetto di classe</p>
	<p>P4: PROGETTO LUDOPATIA: Nell'ambito delle iniziative di contrasto al G.A.P. (gioco d'azzardo patologico); gli studenti delle classi avranno funzione di peer educator di alunni delle classi terminali della scuola secondaria di primo grado. Orario extrascolastico. (adesione individuale: 2 alunni)</p>
IV ANNO	<p>P1: conclusione PROGETTO BELLACOOPIA: studio delle dinamiche aziendale e della responsabilità sociale d'impresa Attività svolta in aula (5) e in orario extracurricolare (10): n. 15 ore. Progetto di classe</p>
	<p>P2: PROGETTO Laboratorio Energia E-learning (Leroy Merlin) + project work: studio della termodinamica riferita agli scambi termici edifici ambiente, al fine di sollecitare una riflessione sul risparmio delle risorse energetiche e idriche 35 ore in orario extrascolastico. Progetto di classe</p>
	<p>P3: PROGETTO Chimica sostenibile (Ca' Foscari): applicazioni della chimica ai fini del riutilizzo delle plastiche e della minimizzazione dell'impatto ambientale dei rifiuti. 4 ore in orario scolastico; Progetto di classe</p>
	<p>P4: PROGETTO Intelligenza artificiale in Python (Ca' Foscari): introduzione al pensiero computazionale, prospettive attuali e future della programmazione (machine learning e reti neurali). 16 ore in orario extrascolastico. Progetto di classe</p>
	<p>P5: PROGETTO Dare ai libri (Progetto d'Istituto): introduzione alle tecniche bibliotecarie di catalogazione delle raccolte di volumi Orario extrascolastico. (adesione individuale: 5 alunni)</p>
V ANNO	<p>P1: PROGETTO Lezioni Fisica Moderna (Progetto d'Istituto). Lezioni finalizzate alla ricerca a centri di ricerca (CERN). 6 ore in orario curricolare. Progetto di classe</p>
	<p>P2: PROGETTO Tutti i colori delle scienze. Gli aspetti scientifici che riguardano i tre corsi di laurea del dipartimento di Scienze molecolari e nanosistemi, nello specifico i corsi di Chimica e tecnologie sostenibili, Scienze e tecnologie per i beni culturali e Ingegneria fisica; mini lezioni corredate da filmati per mostrare quale sia l'attività laboratoriale raccontata. 5 ore in orario curricolare. Progetto di classe</p>

XVI. ATTIVITA' DI "CITTADINANZA E COSTITUZIONE" EFFETTUATE NEL SECONDO BIENNIO (classe terza)

DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ/ PERCORSO/ PROGETTO (Periodo di svolgimento, durata, metodologie utilizzate ed eventuali collaborazioni con enti esterni)	Contenuti	Competenze sviluppate (*)
Earth Ambassador 6 ORE (3 incontri da 2 ore) Approfondimento della tematica ambientale sotto diversi punti di vista; sensibilizzazione verso nuove pratiche Modalità conferenza Il progetto è stato interrotto per EMERGENZA CORONAVIRUS	1) "Le aree naturali protette e la conservazione degli ecosistemi" Direttore Dott.ssa ARCH. LAURA COMANDULLI DIRETTORE DEL PARCO REGIONALE DEL SERIO 2) Spettacolo "A qualcuno piace caldo" Dott. STEFANO CASERINI 3) "Inquinamento ambiente" Dott.ssa L.ERBETTA	competenza sociale 1-2-3-4 competenza civica 2
Giornale in classe 10 ORE Il progetto è stato interrotto per EMERGENZA CORONAVIRUS	Lettura quotidiano	competenza civica 1-2
Argomenti svolti nell'ambito dell'insegnamento di storia	La nascita dello Stato L'identità degli individui La libertà Diritti e doveri dei cittadini	competenza civica 1-2

(*) Competenze di cittadinanza

COMPETENZA SOCIALE riguarda il sapere e il fare per conseguire: 1. una salute fisica e mentale ottimali, 2. la comprensione dei diversi codici di comportamento, 3. la tolleranza, 4. la capacità di negoziare, cooperare, creare fiducia, superare stress, frustrazioni, pregiudizi.

COMPETENZA CIVICA dota le persone degli strumenti per partecipare alla vita civile, grazie 1. alla conoscenza dei concetti e delle strutture sociopolitici 2. all'impegno a una partecipazione attiva e democratica, a tutti i livelli