

Documento del Consiglio di Classe

Esame di Stato 2022

Classe 5° A

INDICE DEL DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

DOCENTI DEL CONSIGLIO DI CLASSE	pag. 3
PRESENTAZIONE DELLA CLASSE Anagrafica, curricula	pag. 4
PROFILO DELLA CLASSE	pag. 6
AMBIENTI DI APPRENDIMENTO	pag. 7
ATTIVITÀ AMPLIAMENTO OFFERTA FORMATIVA	pag. 7
PERCORSI INTERDISCIPLINARI	pag 10
PERCORSI di EDUCAZIONE CIVICA ed ex CITTADINANZA E COSTITUZIONE	pag 11
VERIFICA E VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO	pag 13
SECONDA PROVA SCRITTA	pag 15
PROPOSTA CONDUZIONE DEL COLLOQUIO	pag 15
PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO	pag 17
ALLEGATI	
PERCORSI DISCIPLINARI	pag 19
SCHEDE PCTO	pag
ELABORATI ASSEGNATI INERENTI LE DISCIPLINE OGGETTO DELLA 2° PROVA	
ALLEGATI RISERVATI	
RELAZIONE FINALE DI PRESENTAZIONE ESAME DI STATO STUDENTE DSA/BES (L. 170/2010; C.M. N.8/2013) PDP	pag. -----

DOCENTI DEL CONSIGLIO DI CLASSE

MATERIA	DOCENTE		
	TERZO ANNO	QUARTO ANNO	QUINTO ANNO
Lingua e Letteratura italiana	Gianni Atzeni	Gianni Atzeni	Gianni Atzeni
Lingua e Cultura latina	Alessandro Corazza	Alessandro Corazza	Alessandro Corazza
Filosofia	Orietta Sanna	Orietta Sanna	Orietta Sanna
Storia	Orietta Sanna	Orietta Sanna	Orietta Sanna
Lingua e cultura Inglese	Sara Cipollina	Sara Cipollina	Livia Pinna
Matematica	Roberto Puzanghera	Roberta Puzanghera	Roberto Puzanghera
Fisica	Roberto Puzanghera	Roberto Puzanghera	Roberto Puzanghera
Scienze naturali	Sandra Pala	Sandra Pala	Sandra Pala
Disegno e storia dell'arte	Anna Mereu	Anna Mereu	Raffaella Uras
Scienze motorie e sportive	Mariano Orgiana	Mariano Orgiana	Mariano Orgiana
Religione cattolica	Andrea Casu	Andrea Casu	Andrea Casu
Materia alternative alla RC		Marina Corda	Sara Petrucci

QUADRO ORARIO DELLE DISCIPLINE

MATERIA	TERZO ANNO	QUARTO ANNO	QUINTO ANNO
Lingua e Letteratura italiana	4	4	4
Lingua e Cultura latina	3	3	3
Filosofia	3	3	3
Storia	2	2	2
Lingua e cultura Inglese	3	3	3
Matematica	4	4	4
Fisica	3	3	3
Scienze naturali	3	3	3
Disegno e storia dell'arte	2	2	2
Scienze motorie e sportive	2	2	2
Religione cattolica	1	1	1
Materia alternative alla RC	1	1	1

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

1. ELENCO DEI CANDIDATI INTERNI

	Nome - cognome	data di nascita	CLASSE 2020- 2021	Ripete		
				3	4	5
1.	OMISSIS [...]					
2.						
3.						
4.						
5.						
6.						
7.						
8.						
9.						
10.						
11.						
12.						
13.						
14.						
15.						
16.						

2. ELENCO DEI CANDIDATI ESTERNI

OMISSIS [...]

3. ELENCO DEI CANDIDATI INTERNI CHE HANNO SVOLTO UNA PARTE DEL PERCORSO ALL'ESTERO: NESSUNO

4. ELENCO DEI CANDIDATI INTERNI CON BES: NESSUNO

5. ELENCO DEI CANDIDATI INTERNI inseriti nel percorso "Studente-Atleta di livello"

OMISSIS [...]

PROFILO DELLA CLASSE

- DALLA SITUAZIONE DI PARTENZA ALLA SITUAZIONE ATTUALE (Storia del triennio conclusivo del corso di studi, Partecipazione al dialogo educativo, Punti di forza e debolezza)

La classe nel corso del triennio ha evidenziato un approccio alle discipline mediamente diligente anche se non caratterizzato da grande disponibilità al dialogo e alla partecipazione, a parte qualche specifico studente che, al contrario, non ha mai fatto mancare il suo contributo.

Non ha giovato ad un gruppo non particolarmente coeso (anche se in Quinta si sono notati significativi passi avanti in questo senso) l'esperienza della Dad, che ha pesantemente condizionato la classe Terza (col repentino passaggio "a distanza" dall'inizio di marzo 2020) e la Quarta, caratterizzata da alternanza fra "presenza" e "distanza", con prevalenza di quest'ultima. La selezione avvenuta dalla Quarta alla Quinta (alunni non ammessi ma anche abbandoni e trasferimenti) ha le sue radici in parte anche in questo contesto.

Quest'anno il gruppo, più contenuto numericamente e meno dispersivo sul piano comportamentale, ha comunque trovato un equilibrio soddisfacente e i due nuovi ingressi si sono integrati positivamente. Anche il profitto se ne è giovato, pur permanendo, in alcuni, incertezze metodologiche ed espressive, oltre a qualche carenza pregressa.

Non sono mancati casi di difficoltà personali che hanno inciso sul rendimento e sulla continuità del lavoro: a questo i docenti e la Scuola nel suo insieme hanno sempre cercato di garantire supporto, oltre che disponibilità alla pianificazione delle scadenze didattiche.

Volendo indicare un punto di forza, riteniamo sia da focalizzare soprattutto la crescita comportamentale, l'assunzione di un maggiore senso di responsabilità e una autonomia che, pur da completarsi, ha offerto segnali mediamente incoraggianti.

Il gruppo si appresta dunque all'esame con la consapevolezza di tale crescita e con le doverose motivazioni.

AMBIENTE DI APPRENDIMENTO

Metodologie Didattiche	lezioni frontali, discussione guidata, attività di laboratorio, brainstorming, problem solving, elaborazione di mappe concettuali, approccio deduttivo, approccio induttivo, apprendimento cooperativo, attività di feedback, laboratorio virtuale,
Spazi di apprendimento	laboratori, aule disciplinari, palestra, piattaforme web, Google Classroom

CARATTERISTICHE DELL'AMBIENTE DI APPRENDIMENTO A DISTANZA

Nel corso del presente anno scolastico, non si è verificata la situazione in cui le attività sono state realizzate esclusivamente in modalità a distanza, in quanto la classe non è incorsa in provvedimenti di quarantena, ma si è dovuto operare con la fruizione delle lezioni svoltesi in classe in modalità a distanza da parte di quegli studenti che, o per contatti stretti o perché essi stessi positivi, sono stati impossibilitati a seguire le lezioni con il gruppo classe.

ATTIVITÀ DI AMPLIAMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA

A.S.	TITOLO	BREVE DESCRIZIONE
2019-2020 Classe TERZA	PREMIO ASIMOV	Letture di testi a carattere scientifico e recensione degli stessi con la partecipazione ad una selezione da parte di una giuria scientifica nazionale.
	CURVATURA BIOMEDICA	Corso di 50 ore extrascolastiche (20 ore di lezione con docenti della scuola, 10 con medici e 10 di tirocinio in ospedale)

	CURVATURA INFORMATICA	Corso di 50 ore extrascolastiche per acquisizione competenze di informatica e di programmazione.
	ORIENTAMENTO IN INGRESSO	Promozione dell'Istituto presso le scuole secondarie di primo grado.
	OPEN DAY	Attività di presentazione dell'Istituto.
	OLIMPIADI DI FILOSOFIA	Gare di Istituto, regionale e nazionali per gli studenti selezionati
	OLIMPIADI DI NEUROSCIENZE	Gare di Istituto, regionale e nazionali per gli studenti selezionati.
	OLIMPIADI DI MATEMATICA	Gare di Istituto, regionale e nazionali per gli studenti selezionati.
	GARE DI MATEMATICA	Gare di Istituto, regionale e nazionali per gli studenti selezionati.
	PROGETTO EEE	Progetto extrascolastico di Extreme Energy Events in collaborazione con il CERN, MIUR e INFN.
	DEBATE FILOSOFICO	Corso di approfondimento del dibattito filosofico - gare tra Istituti a livello regionale e nazionale.
	WEB PROGRAMMING AND CODING	Corso extrascolastico di programmazione.
	CORSO DI PRIMO SOCCORSO	Corso sulla formazione di base di "pronto soccorso".
	FESTIVAL SCIENZE	Partecipazione attiva agli eventi della Settimana dedicata alla scienza.
	CERTIFICAZIONE DI LINGUA INGLESE LIV.B2	Corso extrascolastico per la certificazioni linguistica in Inglese per alunni gli interessati.
2020-2021 Classe QUARTA	PREMIO ASIMOV	Lettura di testi a carattere scientifico e recensione degli stessi con la partecipazione ad una selezione da parte di una giuria scientifica nazionale.
	PROGETTO DEMA	Lettura del libro di Dacia Maraini "Il treno dell'ultima notte" e incontro con l'autrice.
	CURVATURA BIOMEDICA	Corso di 50 ore extrascolastiche (20 ore di lezione con docenti della scuola, 10 con medici e 10 di tirocinio in ospedale).
	CURVATURA INFORMATICA	Corso di 50 ore extrascolastiche per acquisizione competenze di informatica e di programmazione.
	CORSO ARBITRI DI TENNIS	Corso extrascolastico con certificazione.
	CORSO DI ITALIANO UNICA	Corso extrascolastico di approfondimento della lingua italiana per gli alunni interessati.
	CORSO DI LINGUA INGLESE UNICA	Corso extrascolastico di approfondimento della lingua inglese per gli alunni interessati.

	CERTIFICAZIONE LINGUA INGLESE LIV. B2	Corso extrascolastico per la certificazioni linguistica in Inglese per alunni gli interessati.
	CERTIFICAZIONE LINGUA INGLESE LIV.C1	Corso extrascolastico per la certificazioni linguistica in Inglese per alunni gli interessati
	PROGETTO EEE	Progetto extrascolastico di Extreme Energy Events in collaborazione con il CERN, MIUR e INFN.
	OLIMPIADI DI MATEMATICA	Gare di Istituto, regionale e nazionali per gli studenti selezionati
	GARE DI MATEMATICA	Gare di Istituto, regionale e nazionali per gli studenti selezionati
	MASTERCLASS PARTICLE PHYSICS LHC	Corso in collaborazione con l'INFS.
	CODING GIRL	Corso extrascolastico per avvicinare le ragazze al mondo scientifico e tecnologico.
	CORSO INFORMATICA PON1	Corso di approfondimento per gli alunni interessati.
2021-2022 Classe QUINTA	PROGETTO ASIMOV	Lettura di testi a carattere scientifico e recensione degli stessi con la partecipazione ad una selezione da parte di una giuria scientifica nazionale.
	PROGETTO DEMA	Lettura del libro "Il legno storto della giustizia" di Colombo/Zagrebelski.
	CURVATURA BIOMEDICA	Corso di 50 ore extrascolastiche (20 ore di lezione con docenti della scuola, 10 con medici e 10 di tirocinio in ospedale).
	CURVATURA INFORMATICA	Corso di 50 ore extrascolastiche per acquisizione competenze di informatica e di programmazione.
	OLIMPIADI NEUROSCIENZE	DI Gare di Istituto, regionale e nazionali per gli studenti selezionati.
	PROGETTO-CONCORSO "DALLE PARLAMENTARI ALLE AULE SCOLASTICHE"	AULE deputati con il Senato della Repubblica e il Ministero dell'Istruzione per incentivare lo studio e la conoscenza della Costituzione.
	MONUMENTI APERTI	Attività di formazione su un sito del Comune di Cagliari e presentazione dello stesso nella giornata di "Monumenti Aperti".
	CERTIFICAZIONE DI LINGUA SPAGNOLA LIV.B2	Corso extrascolastico per la certificazioni linguistica in Inglese per alunni gli interessati .
	CERTIFICAZIONE DI LINGUA INGLESE LIV.B2	Corso extrascolastico per la certificazioni linguistica in Inglese per alunni gli interessati .

**ATTIVITÀ DI AMPLIAMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA
SVOLTE NELL'ANNO SCOLASTICO 2021/2022**

Il Consiglio di Classe, nel corso dell'anno scolastico, non ha realizzato con gli studenti dei percorsi interdisciplinari pur garantendo costantemente un' interazione fattiva fra i docenti, soprattutto di materie affini, in modo da evitare inopportune sovrapposizioni/appesantimenti (per esempio, l'argomento "Illuminismo" è stato strutturato in modo che non si verificassero ripetizioni di argomenti fra italiano, storia e filosofia, come pure la Prima e la Seconda Guerra Mondiale, trattate nel corso di storia, non sono state sviluppate in inglese).

PERCORSI DI EDUCAZIONE CIVICA

PERCORSO DIDATTICO EDUCAZIONE CIVICA

N. 1

TITOLO	<p>Costituzione e carte dei diritti: la censura</p> <p>La censura nella storia - Il significato giuridico della censura - Libertà e censura - Le diverse forme di censure/ Corruzione, potere e legalità e vizi della democrazia: Art. 3, 7, 8, 19 della costituzione: sulla libertà religiosa Art. 21 della Costituzione – principio di manifestazione della libertà del pensiero. Art. 33 della Costituzione - arte e scienza sono libere e libero ne è l'insegnamento Art. 11 della Carta dei diritti fondamentali dell'Unione europea: Libertà di espressione e di informazioni Goal 16 dell'Agenda 2030: pace, giustizia ed istituzioni solide</p>
Competenze di riferimento	
<ul style="list-style-type: none"> ● alfabetizzazione sui contenuti della Costituzione e in particolare sui diritti ● acquisizione di un pensiero critico e di capacità analitiche ● sviluppare atteggiamenti e comportamenti atti alla comprensione reciproca, alla responsabilità sociale e morale, allo spirito di solidarietà ● partecipazione attiva e l'impegno nella scuola e nella comunità ● acquisizione di competenze digitali 	
Discipline coinvolte*	
Italiano, Inglese, Storia, Filosofia, Religione, Materia Alternativa	
Tempi	Nel corso dell'anno con fase intensificata nella "settimana dedicata" dal 10 al 15 gennaio
Esperienze attivate*	Partecipazione al Concorso "Dalle aule parlamentari alle aule della scuola"- elaborazione di un video
Metodologie didattiche utilizzate	Ricerca, dibattiti, lezioni con un giornalista esperto di diritto
Strumenti	Visione di film-documentari, analisi di documenti e giornali.

PERCORSO DIDATTICO EDUCAZIONE CIVICA

N. 2

TITOLO	<p>Educazione all' ambiente</p> <p>Inquinamento da microplastiche - Sostenibilità ambientale</p>
---------------	---

Competenze di riferimento	
<ul style="list-style-type: none"> ● Conoscere il percorso storico del successo della plastica dagli anni '50 ad oggi. Individuare gli usi che hanno portato il pianeta alla situazione attuale attraverso la conoscenza delle caratteristiche fisiche e chimiche del polimero. La biodegradabilità meccanica. Il riciclo. ● Sensibilizzare all'importanza che oggi assume il tema della sostenibilità ambientale nell'ambito della progettazione architettonica. ● Cura degli ambienti scolastici quali beni comuni. 	
Discipline coinvolte*	
Scienze, Scienze Motorie, Latino	
Tempi	Nel corso dell'anno con fase intensificata nella "settimana dedicata" dal 10 al 15 gennaio
Esperienze attivate*	
Metodologie didattiche utilizzate	Lezione frontale e partecipata
Strumenti	Video

VERIFICA E VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO

I processi valutativi, correlati agli obiettivi indicati nel Piano dell'Offerta Formativa, nel corso del quinquennio mirano a sviluppare nello studente una sempre maggiore responsabilizzazione rispetto ai traguardi prefissati e a garantire la qualità del percorso formativo in coerenza con gli obiettivi specifici previsti per ciascun anno dell'indirizzo seguito.

Il Sistema Valutativo di Istituto, elaborato dal Collegio docenti nell'articolazione dei Dipartimenti disciplinari, si pone gli obiettivi dell'omogeneità e della trasparenza perseguiti attraverso comuni strumenti valutativi.

La valutazione diagnostica è fondamentale come momento propedeutico dell'attività di programmazione del percorso didattico, in particolar modo nelle classi iniziali di segmento di corso (classi prime e classi terze). Le carenze eventualmente riscontrate in sede di valutazione diagnostica vengono recuperate con percorsi di riallineamento individuali o per piccoli gruppi o attraverso opportune correzioni di rotta nella programmazione didattica personale dei docenti.

La valutazione formativa ha lo scopo di fornire una informazione continua per corrispondere alle necessità di ciascun allievo differenziando la proposta formativa.

La valutazione sommativa o di profitto si articola in un congruo numero di prove scritte e/o orali, secondo la disciplina in questione, per ogni periodo e integra anche la valutazione di diversi episodi della vita didattica, senza ridursi ad una media aritmetica, ma dando valore al percorso compiuto da ciascuno studente, al suo impegno e alle sue attitudini. Al fine di disporre del più ampio numero possibile di elementi valutativi, l'Istituto ha adottato un sistema di valutazione che consente di valutare anche elementi del percorso diversi dalle prove tradizionalmente formalizzate.

Strumenti di misurazione e n. di verifiche per periodo scolastico	<i>Vedi Programmazione Dipartimenti</i>	
Strumenti di osservazione del comportamento e del processo di apprendimento	<i>Si rimanda alla griglia elaborata e deliberata dal Collegio dei docenti inserita nel PTOF</i>	
Credito scolastico	<i>Vedi fascicolo studenti e tabellone scrutini per la conversione in cinquantesimali</i>	
Discipline	n. di verifiche effettivamente svolte	n. di verifiche programmate
Italiano	Quadro rispettato e integrato con ulteriori momenti di verifica, anche informale.	Almeno uno scritto e un orale nel trimestre e due/due nel pentamestre.
Latino	Quadro rispettato e integrato con ulteriori momenti di verifica, anche informale.	Almeno uno scritto e un orale nel trimestre e due/due nel pentamestre.
Inglese	Quadro rispettato e integrato con ulteriori momenti di verifica, anche informale.	Almeno due nel trimestre e tre nel pentamestre.
Storia	Quadro rispettato e integrato anche con ulteriori momenti di valutazione formale e informale.	Almeno due verifiche nel trimestre e due nel pentamestre.

Filosofia	Quadro rispettato e integrato anche con ulteriori momenti di valutazione formale e informale.	Almeno due verifiche nel trimestre e tre nel pentamestre.
Disegno e storia dell'arte	Quadro rispettato e integrato con ulteriori momenti di verifica, anche informale.	Almeno due nel trimestre e tre nel pentamestre.
Matematica	Quadro rispettato e integrato con ulteriori momenti di verifica, anche informale.	Almeno due valutazioni scritte e/o orali nel trimestre e tre nel pentamestre.
Fisica	Quadro rispettato e integrato con ulteriori momenti di verifica, anche informale.	Almeno uno scritto e un orale nel trimestre e due/due nel pentamestre.
Scienze	Quadro rispettato e integrato con ulteriori momenti di verifica, anche informale.	Due nel trimestre e almeno tre nel pentamestre
Scienze motorie e sportive	Quadro rispettato e integrato con ulteriori momenti di verifica, anche informale.	Quattro complessive.
Religione Cattolica	Quadro rispettato e integrato con ulteriori momenti di verifica, anche informale.	Almeno tre complessive, una per trimestre e due per pentamestre.
Materia alternativa	Quadro rispettato e integrato con ulteriori momenti di verifica, anche informale.	Almeno tre complessive, una per trimestre e due per pentamestre.
Educazione Civica	Quadro rispettato con ulteriori momenti di valutazione anche informale.	Un prodotto per ogni percorso

STRUMENTI DI OSSERVAZIONE DEL COMPORTAMENTO E DEL PROCESSO DI APPRENDIMENTO

Gli strumenti utilizzati, seppur nella differenziazione della articolazione delle attività didattiche con le modalità “In Presenza” e “A Distanza” flesse sulle esigenze provenienti dalla situazione emergenziale esterna che ne ha determinato le tempistiche, pur nel rispetto della libertà di insegnamento attuata da ciascun docente, hanno riguardato le seguenti aree:

METODO ED ORGANIZZAZIONE DEL LAVORO

- Partecipazione alle attività sincrone proposte, come video-conferenze ecc. e alle attività asincrone
- Puntualità nella consegna dei materiali o dei lavori assegnati in modalità (a) sincrone, come esercizi ed elaborati.
- Disponibilità: collaborazione alle attività proposte, anche in lavori differenziati assegnati ai singoli o a piccoli gruppi

COMUNICAZIONE NELLE ATTIVITÀ

- Interagisce o propone attività rispettando il contesto
- Si esprime in modo chiaro, logico e lineare
- Argomenta e motiva le proprie idee / opinioni

I docenti hanno altresì effettuato, laddove possibile e nei limiti delle ore loro assegnate e nell'articolazione della tipologia di attività didattica da loro attivata, osservazioni con riferimento ai seguenti elementi:

- Sa utilizzare i dati
- Dimostra competenze logico-deduttive
- Sa selezionare e gestire le fonti
- Impara ad imparare
- Sa dare un'interpretazione personale
- Dimostra competenze linguistiche anche nelle produzioni scritte
- Interagisce in modo autonomo, costruttivo ed efficace
- Sa analizzare gli argomenti trattati
- Dimostra competenze di sintesi
- Contribuisce in modo originale e personale alle attività proposte

SECONDA PROVA SCRITTA

La seconda prova scritta sarà elaborata, come disposto dall'O.M. 65/2022 e dalla nota di chiarimenti del MPI n.7775 del 28.03.2022, con le modalità di cui all'articolo 20 dell'ordinanza ministeriale n. 65/2022, affinché detta prova sia aderente alle attività didattiche effettivamente svolte nel corso dell'anno scolastico sulle discipline di indirizzo.

Come richiesto dalla citata Nota MPI, il Dipartimento di Matematica e Fisica ha strutturato momenti di studio e di approfondimento in relazione ai quadri di riferimento, riservandosi dopo aver effettuato la una simulazione comune per tutte le classi quinte (programmata per il giorno 14.05.2022) di valutare il range orario da proporre per la prova comune a livello di Istituto prevista dal citato art.20 dell'O.M.

Il testo della simulazione è inserito quale parte integrante del presente documento.

PROPOSTA DI CONDUZIONE DEL COLLOQUIO

Per il colloquio la Commissione provvede alla predisposizione dei materiali di cui all'articolo 20 comma 5) all'inizio di ogni giornata di colloquio, per i relativi candidati, tenendo conto del percorso didattico effettivamente svolto, con riguardo per quanto possibile alle iniziative di individualizzazione e personalizzazione eventualmente intraprese nel percorso di studi, al profilo dello studente e alla sua valorizzazione, alle attitudini dell'alunno e ai progetti scolastici cui ha partecipato con successo e ai suoi interessi extra-scolastici.

Il materiale si intende costituito da un testo, un documento, un'esperienza, un progetto, un problema finalizzato a favorire la trattazione dei nodi concettuali caratterizzanti le diverse discipline e del loro rapporto interdisciplinare.

Il Consiglio di Classe, come disposto dall'art.20 comma 3, avvierà il colloquio a partire dall'analisi, da parte del candidato, del materiale scelto dalla sottocommissione, attinente alle Indicazioni nazionali per i Licei.

Gli studenti, nel corso del triennio, hanno svolto la seguente tipologia relativa ai percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento riassunti nella seguente tabella

PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO				
Titolo del percorso	Periodo (inteso come classe 3°, 4° o 5°)	Durata (n.ore)	Discipline coinvolte	Luogo di svolgimento (intra/extra moenia)
“Premio Asimov” per l’editoria scientifica	3°, 4°, 5° anno	30 ore ogni anno	Italiano, storia e filosofia	Extra moenia
“Demea” eventi culturali	4°, 5° anno	30 ore ogni anno	Italiano, storia e filosofia	Extra moenia
Curvatura informatica	3°, 4°, 5° anno	10/15 ore ogni anno	Fisica	Intra moenia
Curvatura biomedica	3°, 4°, 5° anno	10/15 ogni anno	Scienze	Intra moenia
Web programming	3° anno	10 ore	Fisica	Intra moenia
Corso EEE (Extreme Energy Events)	3° anno	20 ore max	Fisica	Extra moenia
CEDAC: corso teatro	3° anno	10/20 ore	-----	Extra moenia

Corso di primo soccorso	3° anno	30/40 ore max	Fisica	Intra moenia
Festival scienze matematica	3° anno	30 ore max	Matematica	Intra moenia
Corso Informatica PON APP1	3° anno	20/30 ore max	Fisica	Extra moenia
Coding Girl	4° anno	30 ore	-----	Intra moenia
Corso Arbitri Tennis	4° anno	40 ore	Scienze motorie	Etra moenia
Monumenti aperti	5° anno	30 ore	Italiano e storia	Intra moenia
Attività con Conservatorio musicale di Cagliari	3°, 4°, 5° anno	variabile	-----	Extra moenia

Il presente documento sarà pubblicato sul sito www.pacinotti.edu.it

ALLEGATO n. 1

CONTENUTI DISCIPLINARI singole MATERIE

Lingua e Letteratura Italiana

MACROARGOMENTO	Articolazione
Romanticismo Italiano	A. Manzoni, scritti teorici
G. Leopardi	La filosofia, la visione del mondo, il Pessimismo; anticipazione tematiche novecentesche
Poesia europea antiborghese	C. Baudelaire, A. Rimbaud: la Noia esistenziale.
Naturalismo e Verismo	F.lli De Goncourt, E. Zola, G. Verga
Decadentismo italiano	G. Pascoli. G. D'Annunzio
Crisi del ruolo del Poeta in età borghese	S. Corazzini, G. Gozzano, E. Montale
La guerra nella poesia del Primo 900	G. Ungaretti (<i>in progress</i>)
Narrativa italiana ed europea del Primo Novecento	I. Svevo, F. Kafka, L. Pirandello, D. Buzzati
Il linguaggio teatrale	L. Pirandello, B. Brecht, S. Beckett, E. Ionesco
Dante Alighieri: Paradiso	Selezione di canti.

NB: per i singoli testi analizzati si faccia riferimento al Programma dettagliato.

LINGUA E CULTURA LATINA

MACROARGOMENTO	Articolazione
L'Età Giulio-Claudia	Contesto storico, sociale e culturale
L'Età Giulio-Claudia	Fedro (vicende biografiche, poetica, opere, testi)
L'Età Giulio-Claudia	Lucio Anneo Seneca (vicende biografiche, poetica, opere, testi)
L'Età Giulio-Claudia	Tito Petronio Arbitro (vicende biografiche, poetica, opera, testi)
L'Età Flavia	Contesto storico, sociale e culturale
L'Età Flavia	Marco Fabio Quintiliano (vicende biografiche, poetica, opere, testi)
L'Età Flavia	Marco Valerio Marziale (vicende biografiche, poetica, opere, testi)
Il "Secolo d'Oro" dell'Impero	Publio Cornelio Tacito (vicende biografiche, poetica, opere, testi)

NB: per i singoli testi analizzati si faccia riferimento al Programma dettagliato.

LINGUA E CULTURA INGLESE

MACROARGOMENTO	Articolazione
Romantic Poets: the First generation	Romanticism in England: an Age of Revolutions, A Time of change, The Industrial Revolution, The French Revolution, Poetic visions, W.Blake, Wordsworth and Coleridge .
Romantic Poets: the Second generation	The second wave: Mary Shelley Life, literary production, Frankenstein Byron with the Byronic hero and Keats Life, literary production
Pre Victorian writers	Jane Austin Life, literary production <i>Pride and Prejudice</i> and Emily Bronte Life, literary production, <i>Wuthering heights</i> , <i>Catherine's ghost</i> Outline of a narrative text.
The Victorian Age	Victorian age political economical and cultural contests, C. Dickens life, literary production, <i>Oliver Twist</i> , <i>Jacob's island</i> <i>Hardtimes</i> , the story, themes and features, the Victorian Compromise in video Oscar Wilde literary production, <i>The Picture of Dorian Gray</i> : the Preface, the story, the exchange of art and life, the painter's studio R. L. Stevenson life and works, video, the doors E. A. Poe life, literary production, a master of short story, tales of ratiocination and the grotesque, the house of Usher, <i>Morella</i> , Poe's main achievements, the story of single effect, Poe's aesthetics 2 main types of short stories, themes, his popularity abroad.
The Age of Modernism	The Age of Modernism, The Irish Question, Modernism and the novel, Stream of consciousness fiction J Joyce Life, literary production, <i>Interior monologue</i> and <i>Epiphany</i> , <i>Dubliners'</i> <i>Dystopian novel</i> and Orwell , <i>Nineteen eight-four</i> , features and themes, <i>Newspeak</i> and <i>Doublethink</i> A Huxley Life, literary production <i>Brave New World</i> , the story, features and themes.

STORIA

MACROARGOMENTO	Articolazione
L'ETA' DELLE NAZIONI	<p>Il mondo nella Grande depressione: La prima crisi generale del capitalismo – La risposta protezionista – Il nuovo ordine europeo e la spartizione dell'Africa – Il mondo liberale.</p> <p>L'Asia in movimento: La Gran Bretagna e l'Oriente - La fine dell'isolamento della Cina e del Giappone - Il Medio Oriente nel sistema dell'equilibrio europeo.</p>
DALLA PRIMA GLOBALIZZAZIONE ALLA GRANDE GUERRA, 1890-1919	<p>Il ciclo espansivo dell'economia occidentale: Nuovi scenari economici – Tra stato e mercato: il capitale monopolistico –</p> <p>L'età del consumatore: formazione della società di massa; fordismo e taylorismo; nuovo sistema bancario; il tempo libero. – L'imperialismo e la nuova geografia dello sviluppo.</p> <p>L'età dell'oro dello stato-nazione: Dal liberalismo alla democrazia – Nuove culture politiche: antisemitismo e ideologia nazionalista; il Sionismo; Belle époque; caso Dreyfus – Gli stati imperiali – Conquista dell'Asia – Conferenza di Berlino – Concetto di nazione - Vecchi imperi in declino – Nascita e funzione della Prima e della Seconda Internazionale – Età edoardiana e guglielmina: politica di equilibrio di Bismarck; mito della Grande Germania e politica pangermanista – Crisi balcanica - Il decollo degli Stati Uniti – Lo sviluppo di occidentalizzazione del Giappone. Destra storica: il nuovo stato unitario - “Le donne libere dell'Italia unita” (Giuliano Amato) - La politica economica e la situazione finanziaria (Francesco Nitti).</p> <p>Sinistra storica: Politica sociale, economica e colonialista di Depretis - trasformismo e clientelismo - L'età di Crispi: nascita del Partito socialista, sviluppi, squilibri e conflitti sociali - Di Rudinì e Pelloux - lo Scandalo della Banca Romana - Secondo governo Crispi e politica coloniale - Il Codice Zanardelli. L'Italia giolittiana: La crisi di fine secolo – Il progetto giolittiano – Il grande balzo industriale –</p>

	<p>Il declino del compromesso giolittiano. La Grande Guerra: Le cause della guerra – Il primo anno di guerra e l'intervento italiano – Il patto di Londra – Il ceto medio in piazza contro il parlamento – 1916-1917: guerra di logoramento -La propaganda del consenso - Il crollo degli imperi centrali - Manifesto di Kienthal ed enciclica "Ad Beatissimi" – Il quadro geopolitico - La fine del conflitto. Analisi dei 14 punti di Wilson – Il quadro economico, industrie e produzioni di massa – Il quadro politico: movimenti di massa e crisi delle istituzioni – Il dopoguerra degli sconfitti - Repubblica di Weimar – Lega di Spartaco – Il dopoguerra dei vincitori.</p> <p>Analisi dei seguenti testi: "La grande proletaria si è mossa" - "Il ruolo delle donne nella Grande guerra"; "I contadini soldati italiani e la guerra". Le Rivoluzioni russe: Rivoluzione e controrivoluzione: excursus sul processo di occidentalizzazione della Russia dalla fine del 1700 fino al 1924. Il testamento politico di Lenin - Le rivoluzioni di febbraio e la fine dello zarismo – La Rivoluzione d'Ottobre: i bolscevichi al potere - Il decreto della terra – La guerra civile e il comunismo di guerra – La Nep - L'Unione Sovietica da Lenin a Stalin.</p> <p>Anticolonialismo e nazionalismo arabo: reazione inglese e francese.</p>
<p>TRA DUE GUERRE: 1919-1945</p>	<p>Nuovi scenari geopolitici: I dilemmi della pace – Trattati di pace: Saint- Germain; Trianon; Neuilly, Sèvres. Vittoria mutilata: impresa di Fiume. Analisi della Carta del Carnaro – Il genocidio armeno e la Turchia di Atatürk. - Il declino dell'egemonia europea – La crisi dello stato liberale in Italia: "biennio rosso" – Il fascismo al potere – Mussolini: Discorso alla Camera 1925 -</p> <p>Politica deflazionista inglese e decolonizzazione: proclamazione dello stato libero d'Irlanda, guerra civile fino all'accordo di Belfast (1998); movimento indipendentista dello stato d'Iraq - Movimento sionista palestinese: dal Congresso di</p>

Basilea alla dichiarazione di Balfour; proclamazione dello Stato di Israele - Indipendenza dell'Egitto: dal movimento nazionalista WAFD alla Repubblica di Nasser.

Laboratori totalitari: La costruzione della dittatura fascista in Italia: lo squadristico, il colpo di Stato – Politica ed ideologia del fascismo (G. Gentile- Sorel e Oriani) – Il delitto Matteotti: discorso alla camera – Fase liberista (anni 1922-24); fase dirigista (anni 1925-36); Carta del lavoro – Politica economica e sociale del fascismo – **Anni trenta, avanzata del fascismo:** L'economia italiana nella crisi – Razzismo e imperialismo nell'Italia fascista – Regno e Chiesa – Regno e cultura – Regno società – Fase statalista: Guerra in Etiopia e le leggi razziali – Manifesto sulla razza - Consenso ed opposizione - **L' Europa verso un nuovo conflitto generale.****Anni trenta, epoca del disordine mondiale:** La Grande depressione del 1929: da Warren a Hoover – Il New Deal e la ripresa americana: politica di Roosevelt – **L'Europa nella crisi e l'ascesa del nazismo in Germania:** Putsch di Monaco – trattato di Locarno e fine della crisi economica tedesca – Ideologia nazista – Mein Kampf – Ascesa del partito nazionalsocialista – Consolidamento della dittatura di Hitler: persecuzione degli ebrei, Leggi di Norimberga, campi di concentramento e di sterminio, dirigismo economico e riarmo. Annessione dell'Austria e accordo con l'URSS.

Il comunismo nell' Unione Sovietica di Stalin: i piani quinquennali - Crisi ucraina - Riflessioni sulla politica genocidiaria nell'URSS - La collettivizzazione agricola e le conseguenze - "Le politiche genocidiarie nella Russia sovietica"; "La liquidazione dei Kulaki" (B.Bruneteau); "La vita dei gulag" (Varlam Salamov).

Totalitarismi a confronto

La guerra civile spagnola: guerra e scontro ideologico. **La seconda guerra mondiale:** L'Europa degli autoritarismi – L'ordine europeo in frantumi – Il protocollo segreto del patto

	<p>Molotov-Ribbentrop - Le cause del conflitto e il primo anno di guerra – L'apogeo dell'asse e la mondializzazione dl conflitto – La sconfitta dell'asse – Il "nuovo ordine nazista” - La nascita della resistenza italiana, francese, greca, polacca e iugoslava. Considerazioni e analisi delle foibe; riflessioni sulla stragi delle fosse ardeatine, di Marzabotto e di Sant'Anna di Strazzema – Il crollo del Fascismo italiano – La guerra di liberazione - Fasi finali della guerra: dallo sbarco in Normandia alla bomba atomica – Lo sterminio degli ebrei come questione storica: la Shoah, Auschwitz e le responsabilità. (Conferenza di Wannsee). Operazione Odessa: dall'analisi di Uki Goni - Processo a Norimberga. Incontri al vertice: Conferenza di Terranova (Carta Atlantica), Conferenza di Casablanca, Conferenza di Teheran, Conferenza del Cairo, Conferenza di Bretton Woods, conferenza di Mosca (1949, Conferenza di Yalta, Conferenza di San Francisco, Conferenza di Potsdam, Conferenza di Mosca (1947). (in fieri)</p>
<p>L'EPOCA DEL BENESSERE E DELLA MINACCIA ATOMICA: anni '50-70</p>	<p>Il nuovo ordine mondiale: Ricostruire – L'equilibrio bipolare e la guerra fredda– Confronto ideologico, politico, economico e militare tra URSS e USA: COMINFORM, COMECOM, Patto di Varsavia; Piano Marshall, ONU, NATO – Manifesto di Ventotene – Dottrina Truman – Crisi di Berlino. (in fieri)</p> <p>Oriente in movimento: l'indipendenza dell' India e campagne di Satyagraha di Gandhi. Conflitto col Pakistan e nascita del Bangladesh. L'India di Nehru: programma di modernizzazione.</p> <p>La decolonizzazione e le guerre periferiche: nazionalizzazione del canale di Suez - Questione arabo-israeliana: dalla nascita d' Israele alla prima guerra arabo-israeliana: guerra dei 6 giorni, dagli accordi di Oslo ai bombardamenti di Gaza del 2009; nascita dell'OLP e guerra del Kippur. – La coesistenza pacifica tra Est ed Ovest del mondo: il policentrismo e la conferenza di Bandung; il "non allineamento".</p>

	<p>La nascita dell'Italia repubblicana: Assemblea Costituente; la questione di Trieste; L'Italia nella guerra fredda e la formula centrista. Governi di unità antifascista e vittoria della DC, attentato a Togliatti – I lavori della Costituente. La Costituzione: Discorso di Calamandrei – Struttura e analisi dei Principi fondamentali; dei diritti e doveri dei cittadini; struttura delle due Camere. Fondamenti delle moderne costituzioni: sovranità popolare, separazione dei poteri e principio di legalità. Come si compone, approva e promulga una legge. Sviluppo economico e lunga guerra fredda: fattori di crescita e trasformazioni sociali e culturali – La Questione meridionale in Italia – La nascita dei sindacati – Il Maccartismo - Il disgelo: Kennedy e Krusciov – Processo di destalinizzazione – CEE, CECA, EURATOM, OCSE, Conferenza di Stresa; gare spaziali. Giovanni XXIII: il Concilio vaticano II — Il muro di Berlino. (in fieri)</p>
--	---

FILOSOFIA

MACROARGOMENTO	Articolazione
<p>IMMANUEL KANT: LA RAGIONE, LA LEGGE, IL SENTIMENTO</p>	<p>Vita, scritti del periodo precritico; gli scritti del periodo “critico”; il criticismo come “filosofia del limite” e l’orizzonte storico del pensiero kantiano.</p> <p>La Critica della Ragion Pura: i giudizi sintetici a priori; la “rivoluzione copernicana”, la facoltà della conoscenza e la partizione della Critica della ragion pura, l’Estetica trascendentale (spazio e tempo, la fondazione della matematica), l’analitica trascendentale (le categorie, la deduzione trascendentale, gli schemi trascendentali, i principi dell’intelletto puro e l’io “legislatore della natura), la dialettica trascendentale (genesi della metafisica e delle tre idee, critica della psicologia razionale e della cosmologia razionale, critica alle prove dell’esistenza di Dio, la funzione regolativi delle idee).</p> <p>La Critica della Ragion Pratica: la ragion pura pratica e i compiti della nuova critica, realtà e absolutezza della legge morale, la “categoricità” dell’imperativo morale, la “formalità” della legge e il dovere, l’autonomia della legge e la rivoluzione copernicana morale, la teoria dei postulati pratici e la fede morale, il primato della ragion pratica; la pena di morte.</p> <p>La Critica del Giudizio: l’analisi del bello e i caratteri specifici del giudizio estetico, l’universalità del giudizio estetico, la giustificazione dell’universalità del giudizio di gusto e la rivoluzione copernicana estetica, il sublime, le arti belle e il “genio”, analisi del giudizio teleologico: il finalismo come bisogno connaturato alla nostra mente, religione, politica e storia.</p>

<p>RIFIUTO, ROTTURA, CAPOVOLGIMENTO E DEMISTIFICAZIONE DELL'HEGELISMO</p>	<p>LUDWICH FEUERBACH Vita e opere; il rovesciamento dei rapporti di predicazione; la critica a Hegel. Umanesimo e filantropismo. Il materialismo: "l'uomo è ciò che mangia". Teoria degli alimenti nell'analisi contemporanea.</p> <p>LA PIRAMIDE MOTIVAZIONALE DI MASLOW</p> <p>KARL MARX Vita e opere; caratteristiche del marxismo; la critica al "misticismo logico" di Hegel; la critica della civiltà moderna e del liberalismo; la critica dell'economia borghese e la problematica dell'alienazione; la concezione materialistica della storia (ideologia e scienza, struttura e sovrastruttura, dialettica della storia); la sintesi del Manifesto, il Capitale (economia e dialettica, merce, lavoro e plusvalore, tendenze e contraddizioni del capitalismo), la rivoluzione e la dittatura del proletariato.</p>
<p>POSITIVISMO</p>	<p>Caratteri generali, tipologie.</p>
<p>LA CRISI DELLE CERTEZZE NELLA SCIENZA E NELLA FILOSOFIA</p>	<p>FRIEDRICH NIETZSCHE Vita e opere; pensiero e scrittura, filosofia e malattia; nazificazione e denazificazione. Fasi e periodo del filosofare nietzscheano, rapporti con Wagner e Schopenhauer. Il periodo giovanile: tragedia e filosofia; nascita e decadenza della tragedia; attualità del dionisiaco, spirito tragico e accettazione della vita; la storia. Il periodo illuministico: metodo genealogico, la filosofia del mattino, la morte di Dio e la fine delle illusioni metafisiche. Il periodo di Zarathustra: la filosofia del meriggio, il superuomo, l'eterno ritorno. L'ultimo Nietzsche: il crepuscolo degli idoli e la trasvalutazione dei valori, la volontà di potenza. Analisi del quadro di Werner Horvath; degli aforismi presenti nel testo e dei seguenti testi: Af.125 della Gaia Scienza "La morte di Dio e l'avvento del superuomo"; Af 341 "Il peso più grande". Da "Così parlò Zarathustra": Prefazione; "Io vi insegno il superuomo"; "La visione e l'enigma". (in fieri)</p>

L'AGIRE POLITICO	<p>HANNAH ARENDT</p> <p>Vita, opere, le origini del totalitarismo. La banalità del male: analisi del processo ad Eichmann. La politeia perduta</p> <p>ANTONIO GRAMSCI (in fieri)</p> <p>Vita e opere, la politica, l'arresto e il processo; i filosofi e gli intellettuali; i quaderni dal carcere; la situazione italiana; il materialismo storico e il concetto di egemonia. Contro i Nazismo e il Fascismo; la lingua; riflessioni su "Il mondo grande e terribile".</p>
L'ESISTENZIALISMO	<p>Caratteri generali</p> <p>KARL JASPERS</p> <p>Vita ed opposizione al nazismo. Il metodo biografico in psichiatria. Introduzione alla filosofia: esserci, esistenza e trascendenza. La verità dell'esistenza: libertà e comunicazione. La colpa criminale, politica, morale e metafisica.</p>
LA RIVOLUZIONE PSICOANALITICA	<p>SIGMUND FREUD</p> <p>Vita e opere, studi sull'isteria e psicoanalisi, la realtà dell'inconscio e le vie per accedervi, la scomposizione psicoanalitica della personalità, i sogni, gli atti mancati e i sintomi nevrotici, la teoria della sessualità e il complesso edipico; sublimazione, rimozione, regressione; inversione ed omosessualità. Teoria psicoanalitica dell'arte, la religione e la civiltà.</p> <p>ALFRED ADLER</p> <p>Vita, "volontà di potenza", complesso di inferiorità.</p> <p>CARL GUSTAV JUNG</p> <p>Vita, la libido, l'inconscio collettivo, i tipi psicologici, complesso di Elettra.</p>

DISEGNO E STORIA DELL'ARTE

MACROARGOMENTO	Articolazione
<i>Neoclassicismo e Romanticismo</i>	1- U.D. I.1 - Principi neoclassici 2- U.D.I.2 - Principi del romanticismo
<i>Realismo e Impressionismo</i>	3- U.D. II.1 - Realismo e idealismo in arte 4- U.D. II.2 - Caratteri generali dell'Impressionismo 5- U.D. II.3 - L'Impressionismo in Francia
<i>L'Impressionismo in Francia</i>	<u>Obiettivi: – Conoscere la principale produzione artistica del movimento impressionista in Francia</u> Contenuti: – Edouard Manet – Claude Monet – <u>Auguste Renoir</u>
<i>La definizione del moderno</i>	6- U.D. III.1 - Il Postimpressionismo <u>Obiettivi: – Comprendere come si articola l'eredità dell'impressionismo nelle ricerche artistiche degli ultimi due decenni dell'Ottocento</u> Contenuti: – Caratteri generali – Le radici dell'Espressionismo – Le ricerche pittoriche dopo l'Impressionismo – <u>Vincent Van Gogh</u> – Paul Cezanne – <u>George Seurat</u> – <u>Edvard Munch</u>
<i>- Il Novecento</i>	Obiettivi: – Comprendere i caratteri fondamentali della cultura del XX secolo Contenuti: – La comunicazione – La psicologia – Il relativismo – Concetto di avanguardia storica

<p><i>Avanguardie Storiche</i></p>	<p>8- U.D. IVI.1 - Espressionismo</p> <p>Obiettivi: – Conoscere la produzione e i significati del movimento espressionista Contenuti: – Significato generale di Espressionismo – Henri Matisse</p> <p>9- U.D.IV.2 - Cubismo</p> <p>Obiettivi: – Conoscere la produzione e i significati del movimento cubista Contenuti: – La decostruzione della prospettiva – Il tempo e la percezione – Pablo Picasso</p> <p>10- U.D. IV.3- Futurismo</p> <p>Obiettivi: – Conoscere la produzione e i significati del movimento futurista Contenuti: – La rottura con il passato – I manifesti – La modernità e la velocità – Umberto Boccioni</p> <p>11- U.D. IV.5 - Surrealismo</p> <p>Obiettivi: – Conoscere la produzione e i significati del movimento surrealista Contenuti: – Il tema del sogno e dell'inconscio – La tecnica surrealista dello spostamento del senso – Salvador Dalì – René Magritte</p> <p>12- U.D. IV.6 - Astrattismo</p> <p>Obiettivi: – Comprendere come nasce l'arte astratta Contenuti: – Il significato di astratto e di astrazione – L'interpretazione gestaltica e l'interpretazione esistenziale – Wassilj Kandinskij – Paul Klee</p>
------------------------------------	---

<i>Arte contemporanea</i>	<p>13- U.D. V.1 L'architettura tra le due guerre</p> <p>Obiettivi: conoscere l'Architettura contemporanea.</p> <p>Contenuti: - Le innovazioni in campo architettonico tra le due guerre.</p> <ul style="list-style-type: none">- Le nuove forme dell'architettura contemporanea e l'Espressionismo.- La scuola del Bauhaus- il Bauhaus e la nascita del design- il funzionalismo e i cinque principi di Le Corbusier- il Razionalismo in Italia
---------------------------	---

Matematica

MACROARGOMENTO	Articolazione
Analisi matematica	Proprietà delle funzioni. Funzione inversa. Funzione composta. Grafici deducibili dalle funzioni elementari
	Definizione di limite. Teoremi sui limiti. Asintoti. Forme indeterminate. Limiti notevoli. Infinitesimi e infiniti. Funzioni continue. Punti di discontinuità. Calcolo dei limiti. Ricerca degli asintoti.
	Derivata di una funzione. Derivate fondamentali. Teoremi sulle derivate. Retta tangente a una funzione. Punti di non derivabilità. Applicazioni alla fisica. Teoremi di Rolle, Lagrange, Cauchy, De l'Hopital. Problemi di ottimizzazione. Studio dei massimi dei minimi di una funzione. Studio della concavità, ricerca dei flessi di una funzione. Studio di funzione. Problemi vari sulle funzioni.
	Integrale indefinito. Integrali immediati, per parti, per sostituzione, integrali di funzioni razionali fratte. Integrale definito. Teorema della media. Teorema fondamentale dell'integrazione. <i>Calcolo di superfici e di volumi (in fieri).</i>

Fisica

MACROARGOMENTO	Articolazione
Elettrostatica	Potenziale elettrico. Conduttori in equilibrio elettrostatico. Capacità di un conduttore. Condensatori. Collegamenti tra condensatori.
La corrente continua	La corrente elettrica. Le leggi di Ohm. Effetto Joule. Circuiti elettrici e collegamenti tra resistenze.
Elettromagnetismo	Il campo magnetico. Esperienza di Oersted. Interazione magnete-corrente. Interazione corrente-corrente. Forza di Lorentz. Moto di una carica in un campo magnetico. Campi magnetici generati da correnti elettriche. Motore elettrico. Circuitazione flusso del campo magnetico. Il campo magnetico nella materia. Induzione elettromagnetica. Legge di Faraday-Neumann-Lenz. Campi elettrici indotti. Legge di Ampere – Maxwell. <i>Equazioni di Maxwell. Le onde elettromagnetiche. Spettro elettromagnetico (in fieri).</i>

Scienze Naturali (biologia, chimica, scienze della terra)

MACROARGOMENTO	Articolazione
Chimica organica	<p>L'atomo di Carbonio. Struttura e ibridazione.</p> <p>Gli idrocarburi: Alcani e cicloalcani, struttura e nomenclatura. Isomeria di struttura e isomeria ottica. Enantiomeri e chiralità. Le proprietà fisiche: stato fisico, punti di ebollizione, solubilità. Alcheni e alchini, struttura e nomenclatura. L'isomeria geometrica. La reattività organica: L'effetto induttivo. Rottura del legame covalente: omolitica o radicalica e eterolitica. I reagenti elettrofili e nucleofili. Reazioni degli alcani: combustione, alogenazione radicalica. Reazione degli alcheni: idrogenazione, idroalogenazione, idratazione.</p> <p>I composti aromatici: il benzene. Ibrido di risonanza. Derivati del benzene monosostituiti e polisostituiti. Gli idrocarburi policiclici aromatici IPA. Nomenclatura. Reattività del benzene: sostituzione elettrofila aromatica. I derivati degli idrocarburi:</p> <p>I gruppi funzionali. Gli alogenuri alchilici. Alcoli e fenoli. Eteri. Aldeidi e chetoni. Acidi carbossilici. Esteri. Ammine. I polimeri sintetici: le plastiche.</p>
Biochimica	<p>I carboidrati: I monosaccaridi: struttura e funzioni. Chiralità e proiezioni di Fisher. La forma ciclica: l'emiacetale. L'anomero alfa e beta. Il legame glicosidico. I disaccaridi: lattosio, maltosio, saccarosio e cellobiosio: struttura e funzioni. I polisaccaridi: amido, glicogeno, cellulosa, chitina. Struttura e funzioni.</p> <p>I lipidi: I lipidi saponificabili e insaponificabili. Il legame estere. I trigliceridi. Gli acidi grassi saturi e insaturi. L'idrolisi alcalina dei trigliceridi: il sapone. I fosfolipidi: molecole anfipatiche. Gli sfingolipidi. I glicolipidi. Gli steroidi: colesterolo, acidi biliari, ormoni steroidei. Le vitamine liposolubili.</p> <p>Le proteine: Gli amminoacidi: struttura e classificazione. Chiralità. Il legame peptidico. Il legame disolfuro. Classificazione delle proteine; semplici e coniugate, fibrose e globulari. Funzioni. La struttura: primaria, secondaria, terziaria, quaternaria. Le proteine coniugate: l'emoglobina. La denaturazione.</p> <p>Gli enzimi: L'azione catalitica di un enzima: l'energia di attivazione.</p>

<p>Il metabolismo energetico</p>	<p>Le vie metaboliche: anabolismo e catabolismo. La molecola trasportatrice attivata: l'ATP, struttura e legame fosfoanidridico. L'ossidazione nel metabolismo.</p> <p>I trasportatori di elettroni: NAD, FAD. Funzione in forma ossidata e ridotta.</p> <p>Il catabolismo del glucosio.</p> <p>La glicolisi: fase endoergonica e esoergonica. Bilancio finale, prodotti e resa energetica netta.</p> <p>La rigenerazione del NAD⁺ in condizioni anaerobie.</p> <p>La fermentazione lattica e alcolica: equazione netta. I prodotti finali nelle fermentazioni.</p> <p>La respirazione cellulare: la decarbossilazione ossidativa, il ciclo di Krebs, la fosforilazione ossidativa. La catena di trasporto degli elettroni, il processo di chemiosmosi e la produzione di ATP.</p> <p>Il bilancio energetico dell'ossidazione del glucosio.</p> <p>Il metabolismo degli zuccheri nel corpo umano:</p> <p>La sintesi e la demolizione del glicogeno: glicogenosintesi e glicogenolisi. La gluconeogenesi. La regolazione ormonale della glicemia: insulina e glucagone. Il diabete mellito.</p>
<p>Biotecnologie</p>	<p>Cenni: struttura dei nucleotidi, la struttura degli acidi nucleici. Virus: ciclo litico e lisogeno. I batteri: i plasmidi, coniugazione, trasduzione, trasformazione.</p> <p>Le tecnologie del DNA ricombinante:</p> <p>Il clonaggio genico: gli enzimi di restrizione. L'elettroforesi su gel. Le DNA ligasi. Il vettore di clonaggio.</p> <p>La reazione a catena della polimerasi: PCR.</p> <p>Il sequenziamento del DNA: il metodo Sanger, il sequenziamento a nanopori.</p> <p>La clonazione: tecniche di trasferimento nucleare, la pecora Dolly.</p> <p>L'editing genomico: il sistema CRISPR/Cas9.</p> <p>Biotecnologie tradizionali: la domesticazione.</p> <p>Biotecnologie moderne: gli OGM. I farmaci ricombinanti, il pharming.</p>

<p>La dinamica terrestre</p>	<p>L'interno della Terra: Le principali discontinuità sismiche. Crosta, mantello, nucleo. La litosfera. La teoria isostatica. Il gradiente geotermico. Origine del calore terrestre. I moti convettivi del mantello. Il campo magnetico terrestre.</p> <p>La tettonica a placche: Alfred Wegener e la teoria della deriva dei continenti. Cenni su prove a favore della teoria, su morfologia dei fondali oceanici, paleomagnetismo, inversione di polarità. Le dorsali oceaniche. Le faglie trasformi. L'età delle rocce. La teoria della tettonica a placche. I margini di placca. La dinamica: il meccanismo che muove le placche. Cenni sulla formazione degli oceani, orogenesi, i sistemi arco-fossa, distribuzione dei vulcani e terremoti.</p>
-------------------------------------	---

SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

MACROARGOMENTO	Articolazione
Capacità motorie	Tutte le attività svolte nell'arco dell'anno scolastico appartengono a questa grande area.
Capacità organico muscolari o condizionali. Forza. Velocità e rapidità. Resistenza organica generale. La flessibilità articolare. Mobilità attiva e passiva. Capacità coordinative generali e speciali. Destrezza generale. Apprendimento motorio. Capacità di controllo motorio Capacità di adattamento e trasformazione. Equilibrio statico e dinamico. Orientamento spazio temporale. Capacità di differenziazione.	Progressione alle parallele. La rovesciata. Il ponte. Progressione alla trave. Progressione a corpo libero. La staffetta 4100 Condizionamento organico, Preatletici. Esercizi di mobilizzazione articolare. Lo stretching. Pallavolo e pallacanestro.
Fondamentali individuali e di squadra	Pallavolo e pallacanestro.

RELIGIONE CATTOLICA

MACROARGOMENTO	Articolazione
Breve storia del popolo ebraico	<ul style="list-style-type: none"> - I tratti essenziali della storia del popolo ebraico nei suoi episodi principali fino alla prima metà del Novecento. - La storia nel '900 caratterizzata dall'evento della Shoah e il successivo capitolo dedicato alla formazione dello stato d'Israele e del rapporto con la realtà Palestinese.
Bioetica	<ul style="list-style-type: none"> - Spiegazione del significato di bioetica. - Breve analisi delle concezioni filosofiche nella storia sul tema "<i>Chi è l'uomo?</i>". - Definizione di persona come soggetto irripetibile sede di diritti e di doveri. - lo statuto ontologico dell'embrione umano attraverso la visione di slide sui nove mesi dello sviluppo dell'embrione/feto. - Fecondazione naturale e assistita/artificiale: tecniche e considerazioni etiche - Eutanasia: concetti generali e recenti sviluppi nella legislazione italiana.
Argomenti legati all'attualità	<ul style="list-style-type: none"> - Fame e povertà al tempo del covid e i cambiamenti legati all'agenda 2030. - La censura in ambito religioso. - La guerra e le guerre nel mondo ai nostri giorni, il significato di pace con la lettura di alcuni brani scelti del libro di Papa Francesco "contro la guerra".

MATERIA ALTERNATIVA ALLA RELIGIONE CATTOLICA

MACROARGOMENTO	Articolazione
Sociolinguistica	<ul style="list-style-type: none"> -Breve storia della lingua italiana dall'Unità ad oggi. -Cenni alle tesi Giscel -Definizioni di italiano standard, neostandard e substandard. -Caratteristiche dell'italiano neostandard: tratti tipici e costrutti (frasi scisse, dislocazioni) -Le dimensioni della lingua (diamesia, diastratia, diatopia, diafasia).
La competenza comunicativa	<ul style="list-style-type: none"> -Definizioni di competenza linguistica e competenza comunicativa -Il modello di Hymes e la competenza comunicativa interculturale. -Differenza tra multilinguismo e plurilinguismo e modello dell'iceberg di Cummins.
Politiche linguistiche in Europa e in Italia	<ul style="list-style-type: none"> -Europa: Il libro bianco delle lingue, il QCER, il Portfolio europeo delle lingue. Cenni alla "Sfida salutare". -Italia: definizione di minoranze linguistiche e tutela. -La diffusione e lo studio della lingua italiana in Italia e nel mondo: italiano come L2, LS, lingua immigrata, lingua etnica, lingua di contatto.

ALLEGATO n. 2

SCHEDE PCTO

OMISSIS [...]

MATERIE	DOCENTI	FIRMA
Lingua e cultura Italiana	Gianni Atzeni	
Lingua e cultura Latina	Alessandro Corazza	
Lingua e cultura Inglese	Livia Pinna	
Storia	Orietta Sanna	
Filosofia	Orietta Sanna	
Disegno e Storia dell'arte	Raffaella Uras	
Matematica	Roberto Puzzanghera	
Fisica	Roberto Puzzanghera	
Scienze Naturali (biologia,	Sandra Pala	
Scienze Motorie e sportive	Mariano Orgiana	
Religione cattolica	Andrea Casu	
Attività alternativa IRC	Sara Petrucci	
	COMPONENTE STUDENTI	

IL DIRIGENTE SCOLASTICO
Valentina Savona
Firmato digitalmente

Il presente documento costituisce copia conforme all'originale, dal quale sono stati espunti i contenuti relativi a dati sensibili